Ihr direkter Weg zu den Detailinformationen führt über die Lesezeichenleiste oder das Inhaltsverzeichnis.

Werkzeuge, deren Funktion durch eine Animation verdeutlicht werden, haben wir mit dem Symbol

VIDEO

gekennzeichnet. Das Video wird durch anklicken gestartet.

Bei Mehrrollen-Rollierwerkzeugen ermittelt Ihnen der Rollierwerte-Rechner nach Eingabe des Durchmessers sowie weiterer Umgebungsparameter einen Orientierungswert für Drehzahl und Vorschub der konkreten Bearbeitungsaufgabe, wenn Sie im jeweiligen Datenblatt dieses Symbol anklicken:

Bearbeitungsparameter

Systemanforderungen:
PC mit Windows® XP®/Vista® od. MAC® mit OS®X, min. 500 MB RAM Arbeitsspeicher
Adobe® Reader® 9 + Adobe® Flash® Player 10 erforderlich für Multimedia-Funktionen
kostenlos downloaden unter www.adobe.com

©2010 Alle Inhalte dieses Kataloges, insbesondere Texte, Fotografien, Grafiken, Piktogramme und Animationsbilder sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Baublies AG. Die Verwendung der Inhalte darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Baublies AG erfolgen. Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. die Inhalte unerlaubt nutzt) macht sich gem. § 106 ff Urhebergesetz strafbar. Er wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und hat Schadensersatz zu leisten.

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

DIE KOMPETENZ
FÜR OPTIMIERTE OBERFLÄCHEN DURCH GLÄTTEN UND VERFESTIGEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

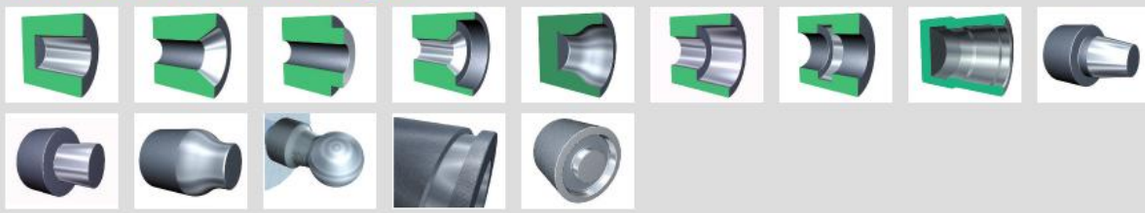
Inhaltsverzeichnis

Das Unternehmen

Leitfaden zur Rolliertechnologie

Mehrrollenwerkzeuge

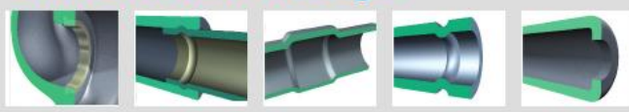
Einrollenwerkzeuge



Diamantwerkzeuge

Sonderwerkzeuge

Umformwerkzeuge

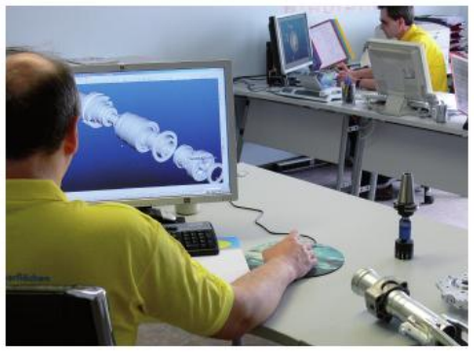


Rolliermaschinen

UNTERNEHMEN

Die Baublies AG ist seit über 40 Jahren Spezialist im Bereich der Rollier-Technologie. Damit gehört das Renninger Unternehmen zu den wenigen, die sich ausschließlich mit dieser zukunftsorientierten Technologie der Optimierung metallischer Oberflächen befassen.

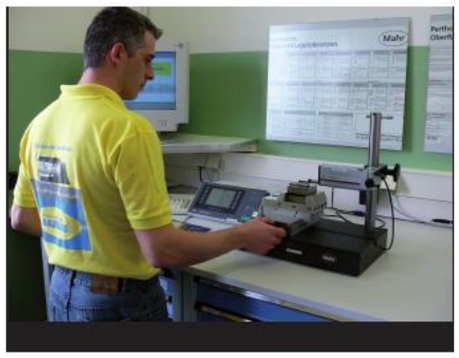
In dieser Zeit ist ein Know-how von internationalem Format entstanden, das von Kunden in vielen Fachbereichen zur Qualitätssteigerung und zur Kosteneinsparung genutzt wird.

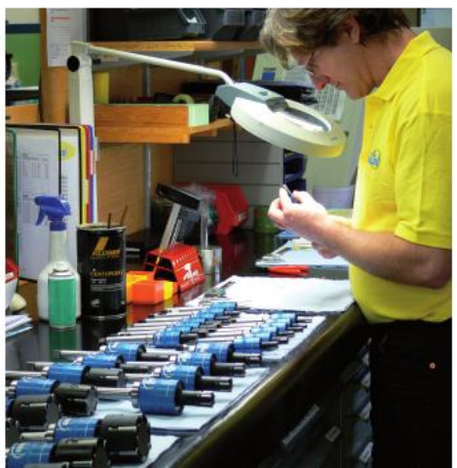


„Unsere Kunden profitieren von unseren genau auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Produkten. Wir bieten mit unseren Werkzeugsystemen und Maschinen nicht nur optimale technische Lösungen, sondern auch eine partnerschaftliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit qualifizierten und zuverlässigen Mitarbeitern."
Andreas Hadler, Vorstand der Baublies AG

Unser Fachwissen zur Lösung Ihrer Aufgaben

Langjährige Erfahrung, intensive Entwicklungsarbeit und der feste Wille zum optimalen Ergebnis haben über die Jahre eine Produktpalette entstehen lassen, die weltweit ihresgleichen sucht: Ein breites Sortiment an Standardwerkzeugen für die unterschiedlichen Anwendungen und ein großes Potential für die Entwicklung und Fertigung individueller, aufgabenbezogener Spezialwerkzeuge.
Enge Kontakte zu Universitäten und Fachhochschulen sichern dabei die Aktualität unserer Methoden ab. Der somit garantierte Einsatz modernster Entwicklungs- und Fertigungsverfahren verschafft uns einen technologischen Vorsprung, den unsere Kunden zu schätzen wissen. Abgerundet wird das alles mit der Erfahrung aus sehr vielen Praxisanwendungen.





Ein eingespieltes Team von Fachleuten

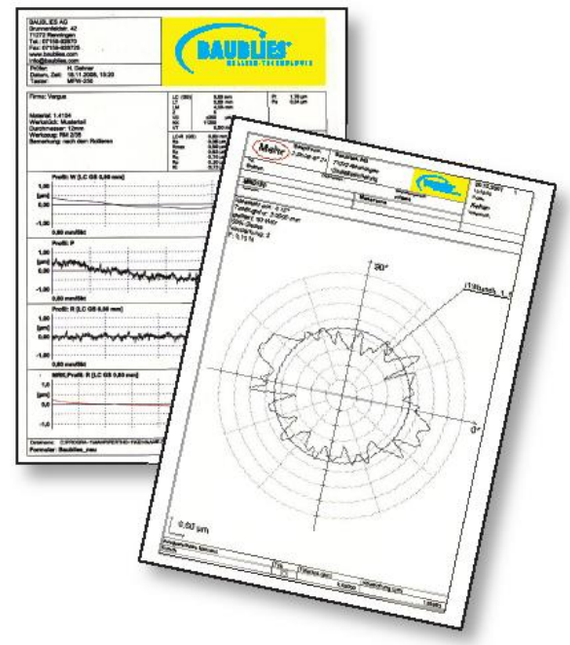
Schon beim ersten Gespräch wird deutlich: Die Begeisterung und die Leidenschaft, mit der wir unsere Arbeit angehen und die kollegiale Unternehmensatmosphäre. Das ist der Nährboden, auf dem außergewöhnliche Leistungen gedeihen.

Perfekte Produkte

Die Marke Baublies steht für ausgereifte, bis ins Detail durchdachte Technik und für qualitativ hochwertige Verarbeitung.
Das Prädikat „Made in Germany" ist für uns eine besondere Verpflichtung, die enorme Fertigungstiefe die Konsequenz daraus. Für Sie als Kunde bedeutet dies neben hohen Werkzeug-Standzeiten vor allem auch Bedienerfreundlichkeit bei der täglichen Arbeit und beim einfachen Austauschen von Verschleißteilen. Auch daraus resultiert das vorteilhafte Preis-Leistungsverhältnis unserer Produkte.

Daten und Fakten zu Ihrer Sicherheit

Der Erfolg unserer Produkte hat viele Ursachen. Eine ganz wesentliche ist die hochentwickelte Messtechnik und die daraus resultierende Dokumentation. Sie liefert zuverlässige Aussagen über die Wirkungsweise unserer Werkzeuge. Das erleichtert Ihnen die Bewertung hinsichtlich der genauen Aufgabenerfüllung und schließt damit die Gefahr von Fehlinvestitionen praktisch aus.



Verbriefte Qualität

Rollierwerkzeuge der Marke Baublies haben schon immer einen ausgezeichneten Ruf. Selbstverständlich sind unser Unternehmen und die kompletten Fertigungsabläufe zertifiziert – aufgrund unserer eigenen Ansprüche übertreffen wir diese Vorgaben sogar noch in vielen Bereichen: Alle unsere Produkte werden einer 100%-Kontrolle unterzogen, bevor sie unser Haus verlassen.

QUACERT

ZERTIFIKAT

DIN EN ISO 9001:2000

BAUBLIES ROLLIER-TECHNOLOGIE

Baublies AG
Brunnenfeldstraße 42
71272 Renningen-Malmsheim

hat für den Bereich

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Rollierwerkzeugen

ein System nach obiger Norm eingeführt. Der Nachweis wurde durch ein Systemaudit am 03.05.2007 erbracht.

Erstzertifizierung: 03.06.2004
gültig bis: 02.06.2010
Reg.nummer: QC-QM-2-04028-001

Schwäbisch Gmünd, den 04.06.2007

Geschäftsführung

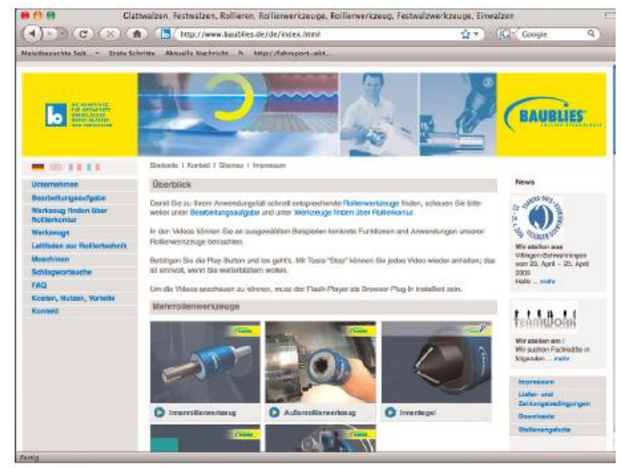
Technologietransfer als Basis für Ihren Erfolg

Damit unsere Mitarbeiter mit ihrem Fachwissen immer auf aktuellem Stand sind, legen wir großen Wert auf ständige Weiterbildung und spezielle Schulungen.

In professionellen In- und Offhouse-Seminaren geben wir unser Fachwissen aber auch gerne an unsere Kunden weiter. Denn nur wer wirklich versteht, auf was es ankommt, kann die Technik perfekt einsetzen.
Baublies ist auch auf allen wichtigen Fachmessen präsent. Oft werden dort erste Lösungsansätze mit den Interessenten besprochen.

Das sollten Sie sich ansehen

Selbst erfahrene Fachleute können sich Funktion und Wirkungsweise der einzelnen Rollierwerkzeuge nicht immer auf Anhieb vorstellen. Anhand von Animationen haben wir diese Vorgänge visualisiert. Das erleichtert Ihnen die Beurteilung der einzelnen Werkzeuge und Planungssicherheit. Werfen Sie einen Blick in die beiliegende CD-ROM oder ins Internet. Sie werden sehen, es lohnt sich.



Wenn Sie Fragen haben, die durch die vorliegende Information nicht beantwortet werden, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

©2010 Alle Inhalte dieses Kataloges, insbesondere Texte, Fotografien, Grafiken, Piktogramme und Animationsbilder sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Baublies AG. Die Verwendung der Inhalte darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Baublies AG erfolgen. Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. die Inhalte unerlaubt nutzt) macht sich gem. § 106 ff Urhebergesetz strafbar. Er wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und hat Schadensersatz zu leisten.

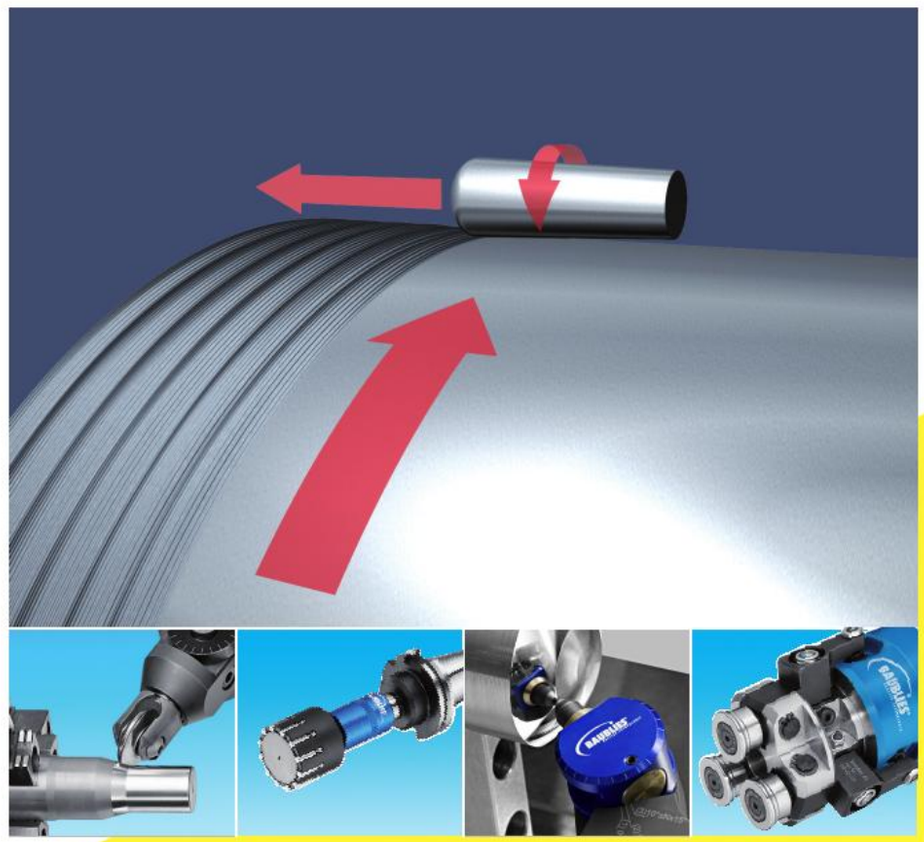
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

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

05/09 · D · 200 · BAU07019 · www.wallisserpartner.de · P. Technische Änderungen vorbehalten.

LEITFADEN
ZUR ROLLIER-TECHNOLOGIE

KLARER DURCHBLICK:
WISSEN WORAUF ES ANKOMMT



BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

ROLLIEREN

RAHMENBEDINGUNGEN UND VERFAHRENSGRUNDLAGEN

Beim Rollieren werden metallische Oberflächen durch Glätten und Verfestigen optimiert. Um die Vorgänge bei diesem Veredelungsverfahren zu verstehen und die Vorteile in vollem Umfang nützen zu können, ist ein Grundwissen über Voraussetzungen, Wirkungsweisen und Möglichkeiten hilfreich. Dabei sind folgende Themenbereiche von Bedeutung:

- Werkstückbeschaffenheit
- Werkstoffeigenschaften
- Der Rolliervorgang und die Rolliermöglichkeiten
- Bauarten von Rollierwerkzeugen
- Einsatz von Rollierwerkzeuge
- Kundenvorteile

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

WERKSTÜCKBESCHAFFENHEIT

Jede spanend hergestellte Oberfläche weist eine typische, von der Schneidengeometrie und dem Schneidenvorschub geprägte Struktur auf. Die Gestalt der bestehenden Oberfläche hat entscheidenden Einfluss auf das Ergebnis des Rollierprozesses.

Die Oberfläche wird durch geometrisch bestimmte Schneiden erzeugt:
z.B. Drehen

- gleichmäßig periodisches Profil
- konstante Rauheit
- ausgeprägte Profilspitzen

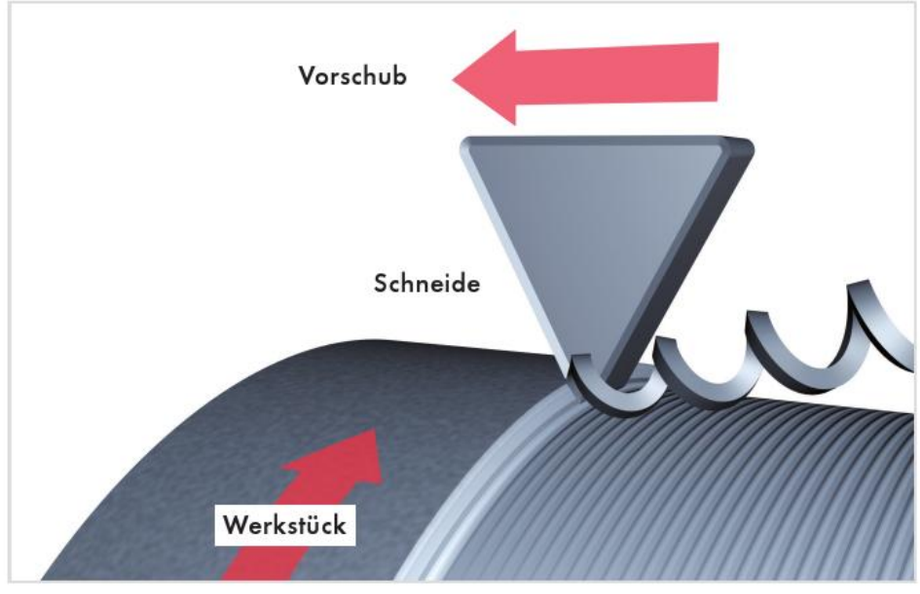
dadurch sehr kostante Bedingungen zum Rollieren.

Die Oberfläche wird durch geometrisch unbestimmte Schneiden erzeugt:
z.B. Schleifen

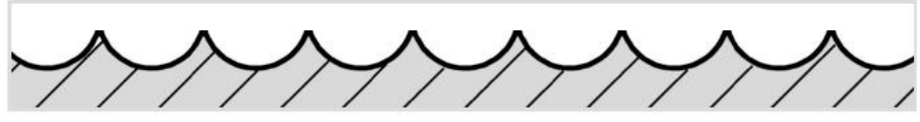
- ungleichmäßiges Profil
- geringe Rauheit mit „Ausreissern"
- Plateaubildung

dadurch u.U. höhere Walzkräfte und Verschleiß beim Rollieren.

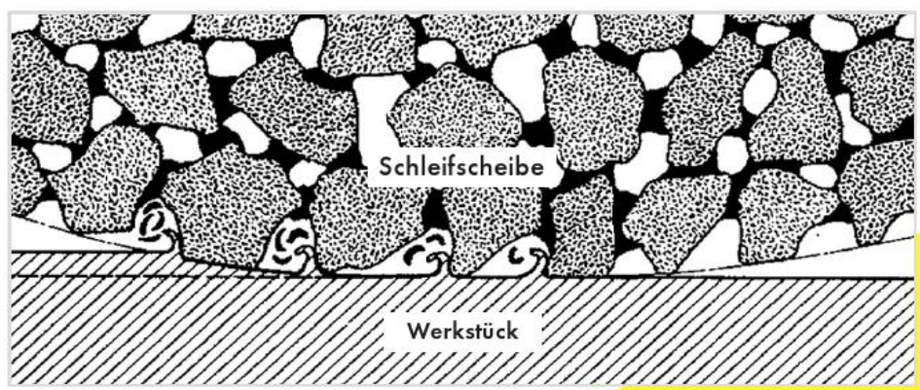
Die Messung von Oberflächen erfolgt zumeist nach dem Tastschnittverfahren. Dabei wird ein definierter Taster (z.B. ein Diamant-Kegel mit einem Spitzenradius von 0.2µm) quer zur Bearbeitungsrichtung über eine genormte Messstrecke gezogen und das Oberflächenprofil aufgenommen.



Drehvorgang



Vergrößerung einer gedrehten Oberfläche



Schleifvorgang

Vergrößerung einer geschliffenen Oberfläche

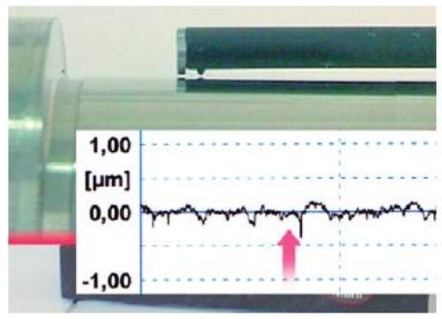
Durch genormte Filter werden die verschiedenen Ordnungen der Gestaltabweichung voneinander getrennt dargestellt.

In der Realität weicht jede Oberfläche mehr oder weniger stark von der idealen Oberfläche ohne Maß-, Form- und Gestaltabweichungen ab.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

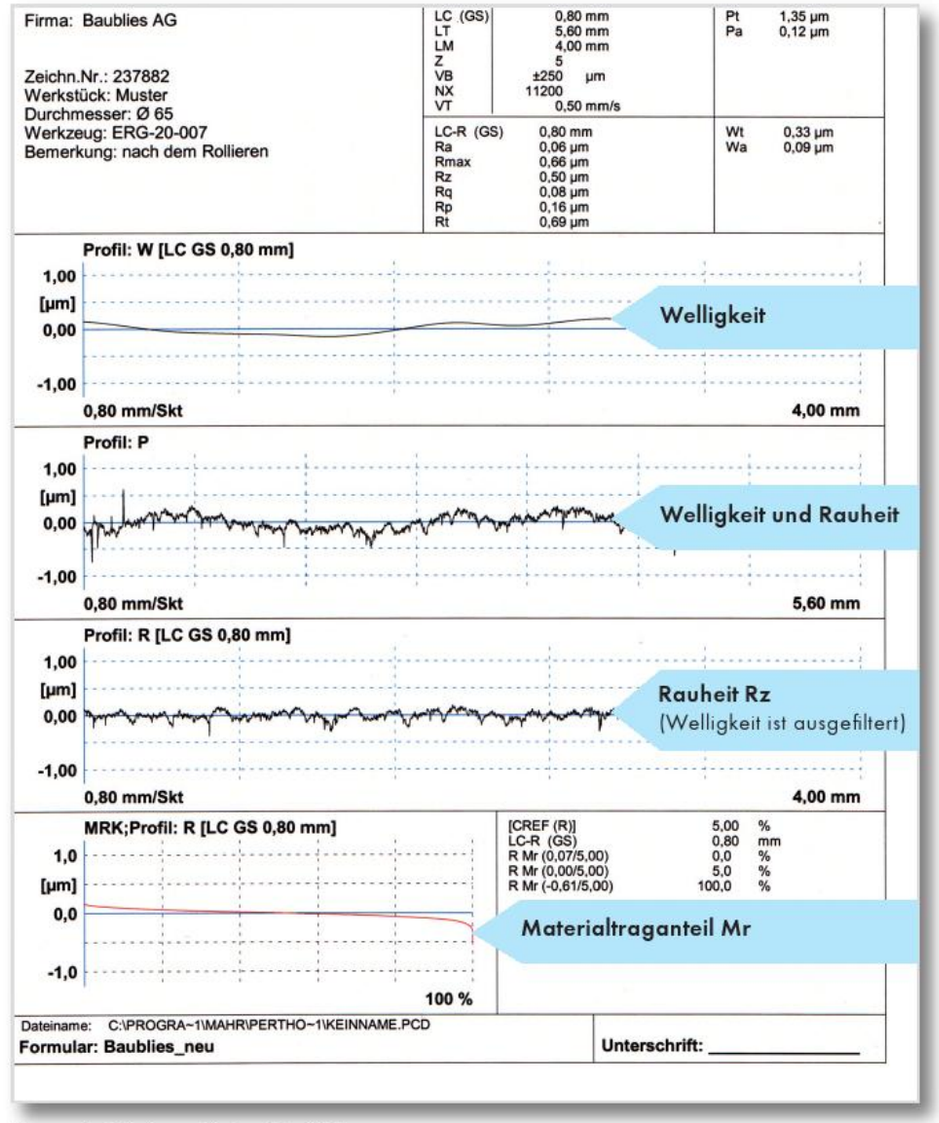
Bei der Charakterisierung von Oberflächen wird nach DIN 4760 nach insgesamt 6 Profilanteilen, beginnend bei Formabweichungen über die Welligkeit und verschiedene Ausprägungen der Rauheit bis hin zu Abweichungen im Gitteraufbau des Werkstoffes unterschieden.

Die Oberflächenmesstechnik befasst sich mit den mittleren und kurzwelligen Anteilen der Gestaltabweichungen von Werkstücken (Welligkeit und Rauheit).



Oberflächen-Kenngrößen

Die Quantifizierung von Oberflächencharakteristiken erfolgt die Beschreibung mit definierten Kennwerten:



Messprotokoll einer rollierten Oberfläche

- **Wellentiefe (Wt)**
  Die Wellentiefe entspricht der Summe aus der Höhe der größten Profilspitze und der Tiefe des größten Profiltales des W-Profiles. Sie ist ein Maß für die Welligkeit von Oberflächen, z.B. verursacht durch Schwingungen bei der Bearbeitung.

- **Maximale Rautiefe (Rmax)**
  Die maximale Rauhtiefe ist die größte Einzelrautiefe innerhalb der Messstrecke. Sie hängt ab von Einzelmerkmalen (Ausreißer) und kann daher stark schwanken.

- **Mittlere Rautiefe (Rz)**
  Die gemittelte Rautiefe ist arithmetisches Mittel der Einzelrautiefen. Sie hängt weniger von Einzelmerkmalen ab und charakterisiert die „reale" Rauheit der Oberfläche sehr gut.

- **Mittenrauwert (Ra)**
  Der arithmetische Mittelwert der Beträge aller Profilwerte des Rauheitsprofiles. Ra ist einfach zu reproduzieren, macht aber so gut wie keine Aussage über die Ausprägung der einzelnen Profilmerkmale.

- **Glättungstiefe (Rp, Rv)**
  Ist der Mittelwert der Höhen bzw. Tiefen des Rauheitsprofiles. Setzt man Rp und Rv ins Verhältnis zur mittleren Rautiefe Rz, so kann man erkennen ob Spitzen oder Täler im Profil überwiegen.

- **Materialanteil (Rmr) früher Traganteil (tp)**
  Die Materialanteilkurve (Abbotkurve) beschreibt die Verteilung des Materials im Profil in Abhängigkeit von der Schnitttiefe. Der Materialanteil ist ein Prozentwert, der das Verhältnis materialgefüllter Profilschnitte zur Messstrecke angibt.

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

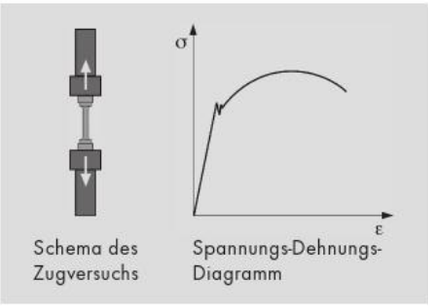
WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN

Festigkeit, in N/mm²

Festigkeit ist der Widerstand, den der Werkstoff einer Krafteinwirkung entgegensetzt.

Die Festigkeit eines metallischen Werkstoffes wird hauptsächlich durch den Aufbau des Kristallgitters, dessen Struktur (Gitterbaufehler) und der Spannungszustände im Werkstoff beeinflusst.

Die Festigkeit wird z.B. beim Zugversuch ermittelt. Dabei wird eine Materialprobe mit zunehmender Kraft in die Länge gezogen und dabei die zugehörigen elastischen und plastischen Formänderungen aufgezeichnet und in einem Spannungs-Dehnungsdiagramm dargestellt. Dabei ist sehr anschaulich die Verfestigung der Werkstoffes im plastischen Bereich, verursacht durch den Aufstau von Versetzungen im Kristallgitter zu erkennen (Kaltverfestigung).



Schema des Zugversuchs

Spannungs-Dehnungs-Diagramm

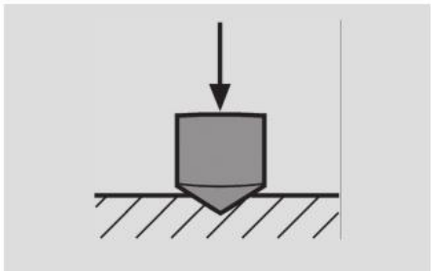
Härte

Härte ist der mechanische Widerstand, den der Werkstoff einem eindringenden Körper entgegensetzt.

Messverfahren: Rockwell, Vickers, Brinell

Die Messverfahren unterscheiden sich durch Geometrie und Auswerteverfahren.

Die Erhöhung der Oberflächenhärte durch Rollieren ist ein positiver Effekt des Verfahrens.



Schema einer Härtemessung

Randschichtverfestigung

Um Bauteile im technischen Einsatz möglichst belastbar und widerstandsfähig zu machen, können verschiedene Verfahren der Randschichtverfestigung angewendet werden.
Man unterscheidet:

- **Thermische Verfahren** (Härten)
- **Thermochemische Verfahren** (Nitrieren oder Einsatzhärten)
- **Mechanische Verfahren** (Rollieren)

Die Verfestigung durch mechanische Verfahren beruht auf folgenden Mechanismen:

- Kaltverfestigung durch Erhöhung der Versetzungsdichte, verursacht durch die Ausbildung neuer Versetzungen durch die plastische Verformung des Werkstoffes.
- Der Aufbau von Eigenspannungen in der Randschicht. Druckeigenspannungen, induziert durch die Streckung der Oberfläche, welche in der Randschicht des Werkstoffes kompensiert wird.
- Die mechanisch induzierte Gefügeumwandlung.
- Die Verbesserung der Oberflächengüte und die damit verbundene verminderte Kerbwirkung.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

Werkstoffbeanspruchung

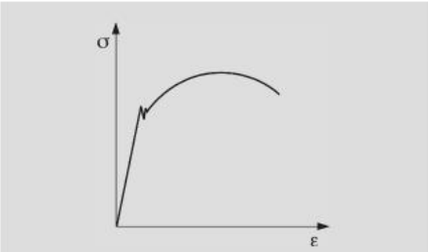
Bei der Beanspruchung von Bauteilen wird zwischen zwei Beanspruchungsarten unterschieden.

Statische Beanspruchung

Dies ist eine sich zeitlich nicht ändernde Krafteinwirkung auf das Bauteil durch Zug, Druck oder Torsion.

Die Belastbarkeit des Werkstücks, über die plastische Verformung bis hin zum Bruch, lässt sich aus Werkstoffkennwerten (Festigkeitsschaubild) und Lastfall ermitteln.

Fmax = Festigkeit x Fläche

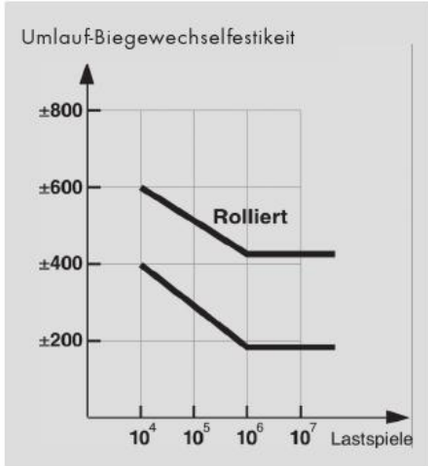


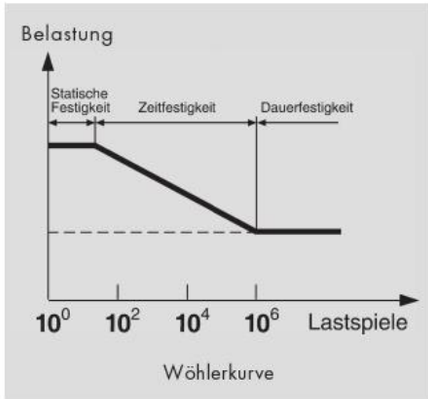
Spannungs-Dehnungs-Diagramm

Schwingende Beanspruchung

Darunter versteht man eine Beanspruchung, die sich in periodisch wiederkehrenden Folgen ändert.

Die Belastung kann dabei sowohl im Zug- oder Druckbereich, wie auch im Wechselbereich liegen. Bei dynamischer Belastung liegt die Lastgrenze sehr viel niedriger als bei statischer Belastung. Das Werkstoffverhalten wird in der Regel unter einer solchen Belastung bestimmt und in Form einer Wöhlerkurve dargestellt. Sie gibt die ertragbare Spannung als Funktion der Schwingspiele bis zum Bruch an. Je nach Anzahl der Schwingspiele wird zwischen statischer, Zeit- oder Dauerfestigkeit unterschieden. Ort des Versagens von Bauteilen ist häufig ein Durchmesserübergang, da an diesen Stellen eine Zunahme der Spannungen auftritt. Auch Bereiche mit hoher Oberflächenrauheit sind aufgrund der Kerbwirkung oft der Ausgangspunkt für Bauteilbrüche.





Darstellung der dynamischen Belastbarkeit von Bauteilen in einer Wöhlerkuve.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

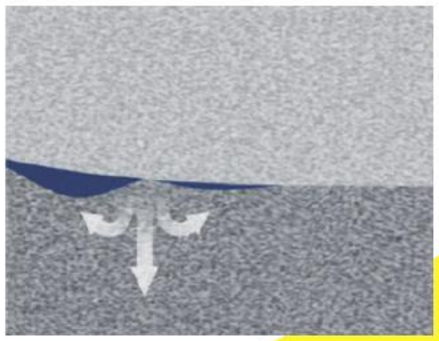
BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

DER ROLLIERVORGANG UND DIE ROLLIERMÖGLICHKEITEN

Ziel beim Rollieren ist die wirtschaftliche, einfache und zuverlässige Erzeugung maximaler Oberflächengüte bei gleichzeitiger Erhöhung der Festigkeit und Härte des Werkstückes.

Was ist Rollieren?

- Die Baublies AG definiert den Begriff Rollieren als Überbegriff für die ebenfalls verwendeten Bezeichnungen Glatt-, Fest-, Feinwalzen etc.
- Rollieren ist ein spanloses Verfahren zum Glätten und Verfestigen von (metallischen) Werkstücken durch Wälzkörper.
- Beim Rollieren werden eine oder mehrere Rollen mit einer senkrecht zur Lauffläche gerichteten Kraft (Rollierkraft) beaufschlagt. Dabei wird örtlich die Fließgrenze des Werkstoffes erreicht und damit das vorhandene Oberflächenprofil plastisch verformt und eingeebnet.
- Bei diesem Feinbearbeitungsverfahren wird der Spannungszustand in der Randschicht des Werkstoffes verändert.



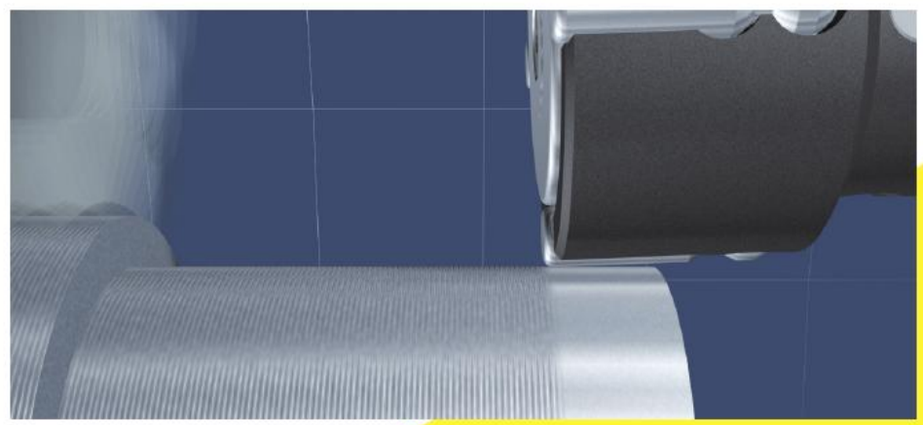
Materialfluss beim Rollieren

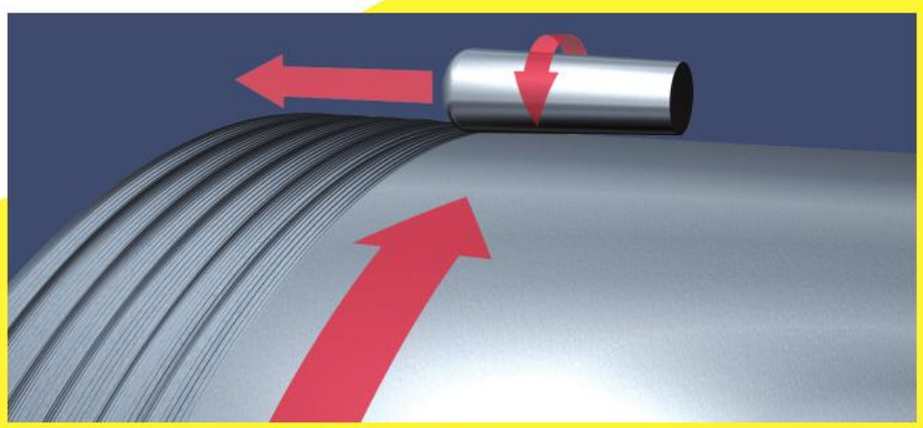
Glätten durch Rollieren

In der Kontaktzone der Walzelemente wird durch die Rollierkraft eine Flächenpressung erzeugt (Herzsche Pressung). Die dabei wirkenden Spannungen erreichen die Fließgrenze des Werkstoffes und bewirken eine plastische Umformung des Oberflächenprofils. Dabei werden die erhabenen Bereiche („Profilspitzen") der Oberfläche eingeebnet (jedoch nicht wie oft vermutet „umgebogen"), das verdrängte Werkstoffvolumen fließt in die sich anhebenden Profiltäler. Da sich die Werkstoffdichte nicht ändert, wird der erhabene Teil der Oberflächenrauheit eingeebnet und die Profiltäler angehoben. Die erzielte Maßänderung ist also abhängig von der Rauheit und der Struktur der vorbearbeiteten Oberfläche. Beim Rollieren zum Glätten (Glattwalzen) wird die Walzkraft möglichst gering gehalten, da hier vorrangig die Oberflächenqualität und weniger eine Verfestigung erzielt werden soll.

Die Vorteile

- **Oberflächen von geringer Rautiefe (<1µm) und hohem Materialtraganteil.**
- **verminderte Gefahr der Rissbildung durch Mikrokerben (z.B. Drehriefen).**
- **verbesserte Verschleißcharakteristik gegenüber anderen Bauteilen (z.B. Dichtungen, Gleitlager) aufgrund des erhöhten Materialanteils der Oberfläche.**
- **Verbesserte Korrosionsbeständigkeit durch reduzierte Kontaktfläche zur Umgebung.**





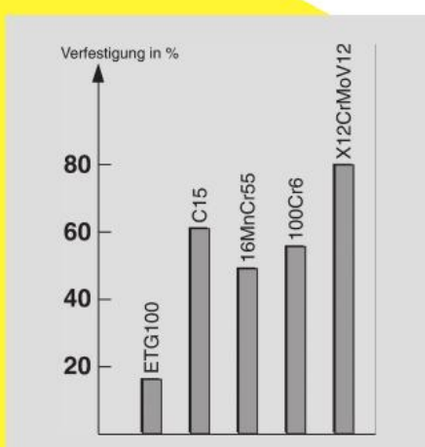
Relativbewegungen von Werkstück und Rolle beim Rollieren

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

Verfestigen durch Rollieren

Beim Rollieren zur Festigkeitssteigerung (Festwalzen) vollzieht sich die gleiche Kinematik wie beim Glattwalzen. Es wird jedoch zielgerichtet die Erhöhung der Werkstoffverfestigung verfolgt.
Die Walzkräfte bzw. Flächenpressung ist höher als beim Glattwalzen, dabei entstehen die folgenden Effekte:

- Kaltverfestigung durch Erhöhung der Versetzungsdichte, verursacht durch die Ausbildung neuer Versetzungen aufgrund der plastischen Verformung des Werkstoffes.
- Der Aufbau eines Spannungszustandes in der Randschicht durch induzierte Druckeigenspannungen. Diese entstehen durch die Wechselwirkung der plastischen Streckung der Oberfläche, die in der Randschicht durch elastische Formänderungen kompensiert werden. Die Ausbildung dieses Spannungszustandes erfolgt typischerweise bis zu einer Tiefe von 0,3 bis 0,8 mm.
- Die mechanisch induzierte Gefügeumwandlung.
- Die Verbesserung der Oberflächengüte und die verminderte Kerbwirkung.



Erzielte Verfestigung von verschiedenen Werkstoffen durch Rollieren

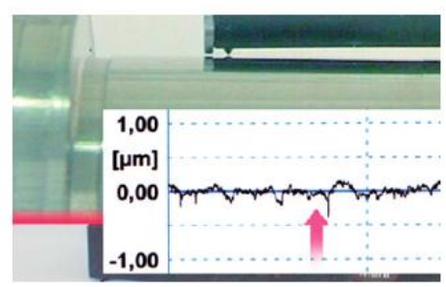
Die Festigkeitszunahme ist abhängig von verschiedenen Parametern:

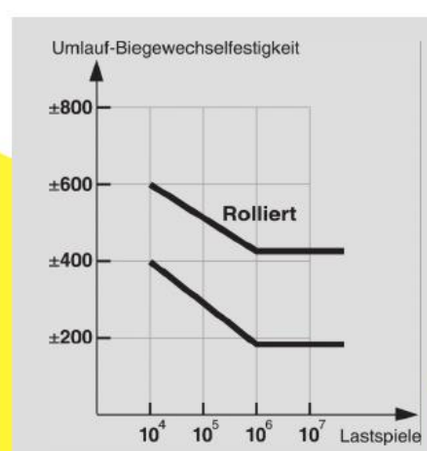
- dem Walzdruck und der Walzgeschwindigkeit
- der Geometrie von Rolle und Werkstück
- den Werkstoffeigenschaften

Eigenschaften rollierter Oberflächen

Rollierte Oberflächen zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Geringe Rautiefe, bis Rz<1µm, dadurch verminderte Rissbildung und Korrosion.
- Sehr hoher Traganteil durch Plateaubildung, keine erhabenen Profilspitzen.
- „Verrundetes" Profil, deshalb äußerst geringe Abrasivität im Vergleich zu zerspanten Oberflächen.





Erhöhung der dynamischen Belastbarkeit durch Rollieren

- Die Oberflächen eignen sich als Gleit-, Dichtungs- und Fügeflächen.
- deutliche Werkstoffverfestigung, deshalb erhöhte Belastbarkeit insbesondere bei dynamischer Belastung.
- Zunahme der Oberflächenhärte und reduzierter Verschleiß, verminderte Fressneigung.

Welche Werkstoffe können rolliert werden?

- Es können alle plastisch verformbaren Metalle rolliert werden.
- Bei konventionellen Rollierwerkzeugen mit Stahlrollen kann die Werkstoffhärte bis zu 45 HRC (Rockwellhärte) liegen.
- Beim Einsatz von Diamant-Glättwerkzeugen ist die Bearbeitung deutlich härterer Werkstücke von bis zu 60-64 HRC möglich.
- Die Walzbarkeit eines Werkstoffes bestimmt sich über das plastische Formänderungsvermögen. Ein Anhaltspunkt dafür ist die Bruchdehnung; liegt die Bruchdehnung über 5 %, ist die Walzbarkeit in der Regel gegeben.
- Je größer die Bruchdehnung ist, desto besser lassen sich die Werkstoffe rollieren.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

Welche Ergebnisse werden beim Rollieren erzielt?

Aufgrund der Vielfalt der bearbeitbaren Werkstoffe können hier nur Anhaltswerte dargestellt werden.

Mittlere Rautiefe Rz

Prozess-bedingungen	Stahl (1.4104)	Guss (GG40)	NE-Metalle
Optimal	0.5-1	1.5-2.5	0.5-1
Normal	0.8-1.5	2.5-4	0.8-1.5
Schwierig	1.5-3	4-6	1.5-3

Hartbearbeitung über 60 HRC:

Bei der Bearbeitung von Werkstoffen mit einer Härte von mehr als 60 HRC sollte die Vorbearbeitung zwischen Rz 2-5 mµ liegen, die erreichbare Oberflächengüte liegt im Bereich von Rz 1.

Materialanteil

Der Materialanteil wird durch die Plateaubildung beim Rollieren erhöht. Bei Cref von 0.2-0.4µ liegen die Werte über 70 %.

Dynamische Belastbarkeit

Die Schwingfestigkeit von Bauteilen hängt zum großen Teil von der Bauteilgeometrie und den verwendeten Werkstoffen ab. Generell wird man von einer Zunahme von 20-60 % ausgehen können, unter guten bis optimalen Bedingungen können sogar über 100 % der ursprünglichen Belastbarkeit erreicht werden.

Oberflächenhärte

Die Zunahme der Oberflächenhärte bei Stahlwerkstoffen erreicht bis über 20 HV unter bestimmten Gefügebedingungen werden bis zu 50 HV erzielt.

Welche Geometrien können rolliert werden?

Rollieren kann an den Außen- und Innen Oberflächen nahezu aller rotationssymmetrischen Werkstücke angewendet werden.

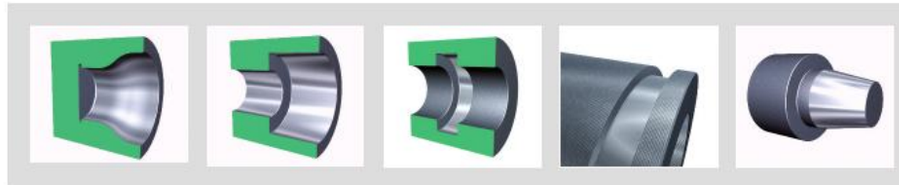
Für die Anwendungen zur Bohrungs- und Wellenbearbeitung steht ein umfangreiches Sortiment an Standardwerkzeugen in mehrrolliger und einrolliger Bauart zur Verfügung.

Bei Sonderwerkzeugen für andere Geometrien profitieren Sie von unserer umfassenden Erfahrung aus über 40 Jahren Arbeit auf diesem Spezialgebiet. Gerne zeigen wir Ihnen interessante Lösungsmöglichkeiten auf.

Insbesondere die Weiterentwicklung der Technologie des Glättens mit Diamantwerkzeugen eröffnet unzählige neue Einsatzgebiete, bis hin zur Bearbeitung von Freiformflächen, z.B. im Werkzeugbau.

Beispiele möglicher Bearbeitungskonturen

Zylindrische Bohrungen ab Ø 4 mm | Sacklochbohrungen ab Ø 5 mm | Kegelige Bohrungen ab Ø 0.1 mm | Planflächen | Bohrungen mit Radius



Konturen innen | Stufenbohrungen | Nuteinstiche innen | Nuteinstiche außen | Außenkegel

Außendurchmesser ab 1 mm | Konturen außen | Kugelbolzen | Dünnwandige Werkstücke | Radien

Axialeinstiche | Wellen im Durchlauf | Diamantglätten

Einwalzen | Innensicken | Außensicken | Aufweiten | Bördeln

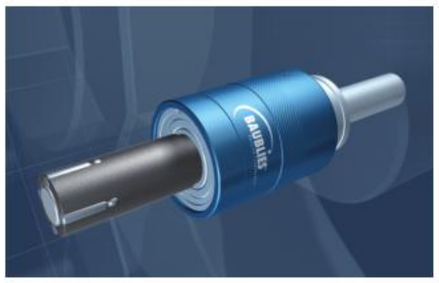
Edition 20.01.2010 © Baublies AG

BAUARTEN VON ROLLIERWERKZEUGEN

Aufgrund der vielfältigen Anforderungen an Funktion und Aufbau werden Rollierwerkzeuge in unterschiedliche Bauarten eingeteilt:

- **Mehrrollenwerkzeuge**
- **Einrollenwerkzeuge**
- **Diamant-Glättwerkzeuge**
- **Umformwerkzeuge**

Mehrrollenwerkzeuge

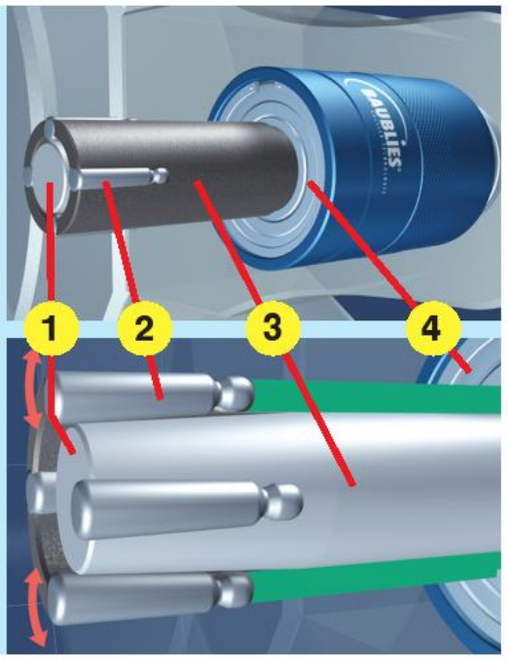


Mehrrollenwerkzeuge sind die klassische Bauform der Rollierwerkzeuge. Sie werden in zahlreichen Standard- und Sonderbauformen angeboten. Meistens werden sie zur Bearbeitung von zylindrischen Bohrungen, Wellen, Kegeln oder Planflächen eingesetzt.

Da bei Mehrrollenwerkzeugen alle Rollen zeitgleich im Eingriff sind, wird damit eine schnelle und wirtschaftliche Bearbeitung ohne Kräfte quer zur Rotationsachse möglich. Mehrrollenwerkzeuge können auf allen gängigen Werkzeugmaschinen eingesetzt werden.

Kinematik des Rolliervorgangs

Beim Rollieren können das Werkstück, das Werkzeug oder auch beide rotieren. Beim Einsatz von Mehrrollenwerkzeugen entsteht ein Abrollvorgang, dessen Kinematik des einen Planetengetriebes gleicht. Dabei ist der Konus (**1**) fest mit der Werkzeugaufnahme (**4**) verbunden und der Käfig (**3**) mit den darin gelagerten Rollen (**2**) frei drehbar. Die Anpresskraft für die Umformung des Materials erfolgt durch den Konus, welcher die Rollen abstützt. Durch Axialverschiebung des Konus zur Rolle erfolgt die Einstellung des Walzdurchmessers.

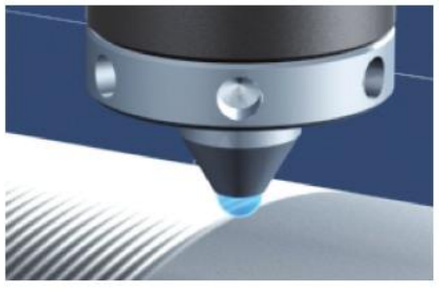


Einrollenwerkzeuge

- Beim Rollieren mit Einrollenwerkzeugen steht immer nur eine einzige Rolle im Eingriff.
- Einrollenwerkzeuge werden in unterschiedlichen Ausführungen, variabel, modular und kompakt angeboten.
- Ein einziges Werkzeug ermöglicht die Bearbeitung unterschiedlicher Durchmesser.
- Maßschwankungen in der Vorbearbeitung werden vom Werkzeug mittels Federung toleriert. Variable Einrollenwerkzeuge mit einstellbarem Anstellwinkeln können je nach Bearbeitungsaufgabe mit Standard- oder Sonderrollen versehen sein.
- Modulare Einrollenwerkzeuge sind durch eine Anzahl austauschbarer Aufnahmen und Rollköpfe sehr flexibel einsetzbar.
- Kompakte Einrollenwerkzeuge eignen sich zum Einsatz unter eingeschränkten Bauraumbedingungen.
- Einrollenwerkzeuge eignen sich zur Bearbeitung von zylindrischen Bauteilen und Konturen wie z.B. Radien, Kegeln und Einstichen. Sie sind zudem ideal zum Festwalzen.
- Einrollenwerkzeuge können optimal an eine Vielzahl von Bearbeitungsanforderungen und Werkzeugmaschinen angepasst werden.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

Diamant-Glättwerkzeuge



- Beim Einsatz von Diamant-Glättwerkzeugen erfolgt die Bearbeitung nicht mehr mit abwälzenden Rollen, sondern mittels eines sphärischen, feststehenden Diamanten. Der Diamant gleitet dabei über die Oberfläche und formt das Profil punktuell um, vergleichbar einer Kugel.

- Die grundsätzlichen Bearbeitungsvorgänge Glätten und Verfestigen entsprechen denen des konventionellen Rollierens.

- Die Formgebung, der Aufbau und die überragenden Eigenschaften des Diamant bieten eine Erweiterung der Anwendungsmöglichkeiten des Rollierens.

- Durch die punktförmige Kontaktfläche und den schlanken Aufbau der Diamant-Glättelemente lassen sich viele Konturen bearbeiten, die für Rollierwerkzeuge bisher nicht erreichbar waren. Insbesondere dünnwandige Bauteile können nun ebenfalls geglättet werden.

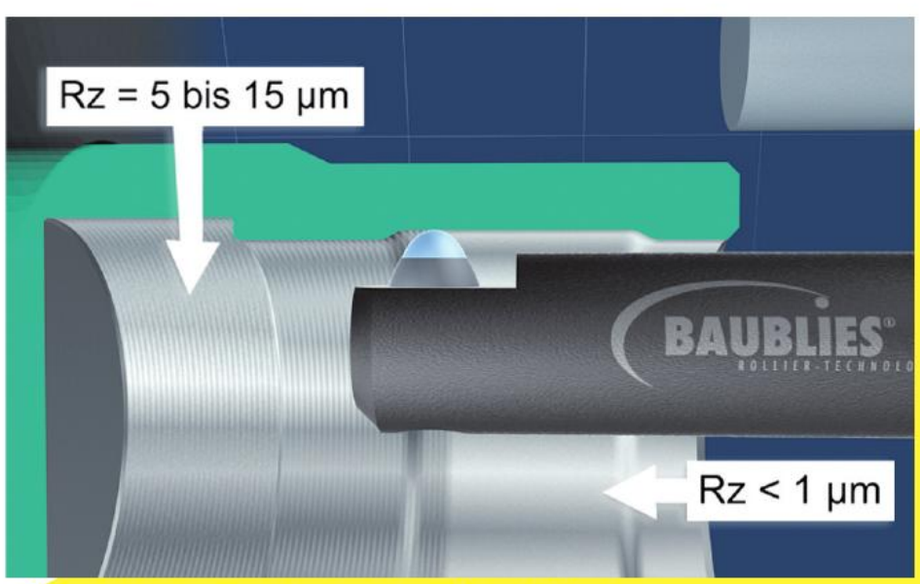
- Die enorme Härte von Diamanten ermöglicht die Bearbeitung von Werkstücken in den Bereich über 60 HRC.

- Der Aufbau der Werkzeuge enthält ausschließlich mechanische Komponenten, dadurch kann der Einsatz der Werkzeuge auf praktisch allen Maschinen erfolgen. Aggregate, wie Hydraulik oder angetriebene Werkzeuge werden nicht benötigt.

- Aufgrund der kompakten Bauweise ist der Einsatz in räumlich eingeschränkten Maschinen (z.B. Langdrehautomaten) möglich.

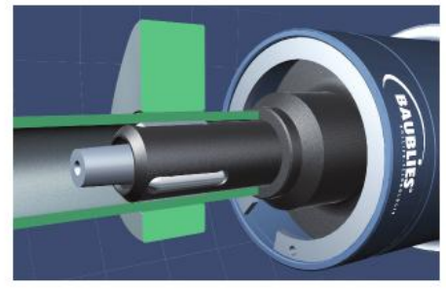
- Die Geometrie des Glättdiamanten kann in weiten Bereichen angepasst werden. Nahezu beliebige Radien, aber auch Kegel oder Pyramidenformen sind je nach Aufgabenstellung erzeugbar.

- Es besteht die Möglichkeit der Kombination der Diamantglättwerkzeuge mit Zerspanungswerkzeugen.



Glätten und Verfestigen von Innenkonturen mit einem Diamant-Glättwerkzeug

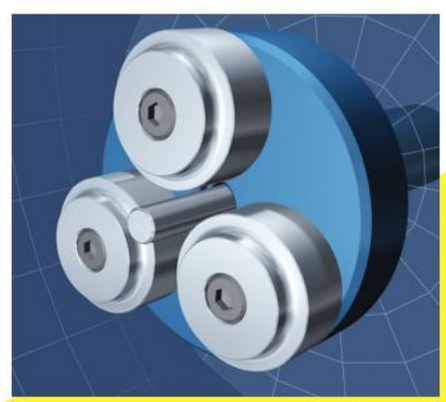
Umformwerkzeuge



- Eine Besonderheit im Portfolio der Baublies AG stellen die Umformwerkzeuge dar. Diese Werkzeuge sind den oben genannten Rollierwerkzeugen artverwandt aufgebaut.

- Der primäre Zweck der Bearbeitung ist jedoch nicht die Verbesserung der Oberfläche oder Festigkeit – wenn auch in diesen Fällen diese Effekte gerne „in Kauf genommen" werden –, sondern die gezielte Veränderung der Bauteilgeometrie.

- Die Umformwerkzeuge sind im allgemeinen für den Einsatz auf Standard-Werkzeugmaschinen konzipiert.



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

EINSATZ VON ROLLIERWERKZEUGEN

Maschinenseitige Vorraussetzungen

Rollierwerkzeuge eignen sich für den Einsatz auf allen gängigen Maschinen, wie

- Drehmaschinen, sowohl konventionellen als auch CNC-Maschinen
- Bearbeitungszentren
- Transferstraßen
- Rundtaktmaschinen
- Bohrmaschinen
- Fräsmaschinen usw.

Die Bearbeitung in einer Aufspannung, nach dem Zerspanen, ist ein geschätzter Produktivitätsfaktor.

Werkzeugaufnahmen, Spannmöglichkeiten

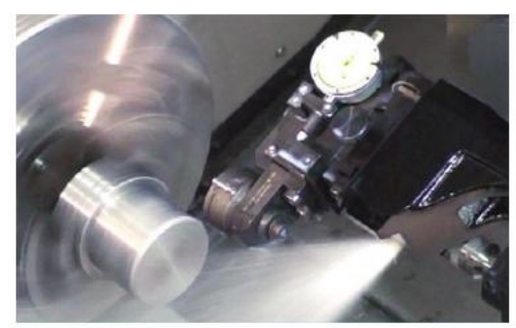
Die Werkzeugaufnahmen sind in Standardausführung mit Zylinderschaft DIN 1835 oder mit Morsekegel DIN 228 ausgerüstet.

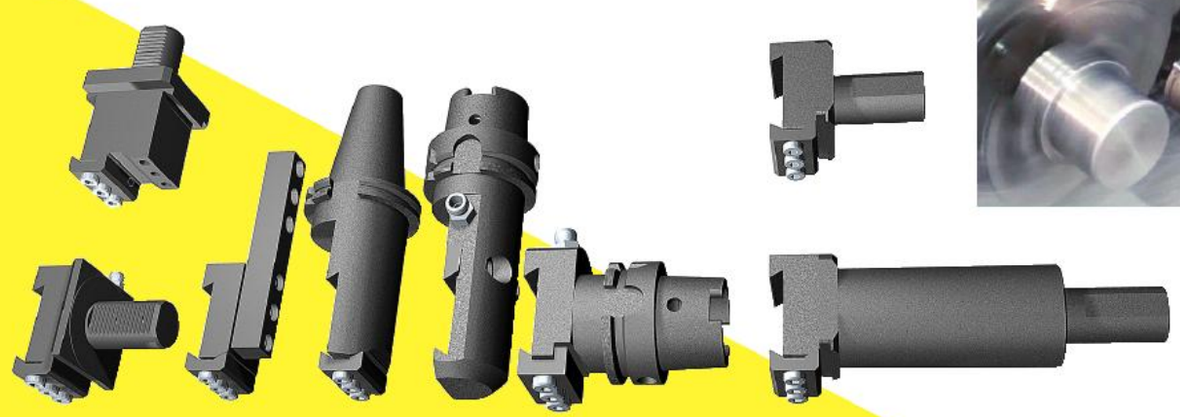
Weiterhin sind alle gängigen DIN-Werkzeugspannsysteme lieferbar, wie z.B. VDI (DIN 69880), SK (DIN 69871, DIN 2080), HSK (DIN 69893B) sowie herstellerspezifische Spannsysteme wie z.B. Capto®, MVS®, KM®, ABS®.

Kühlung / Schmierung

Allgemein ist beim Rollieren eine geringfügige Schmierung mit einem dünnflüssigen Öl ausreichend, z.B. durch Einsprühen des Werkstückes vor der Bearbeitung oder durch Minimalmengenschmierung.

Bei hohen Rolliergeschwindigkeiten bzw. hohen Walzdrücken empfiehlt sich eine kontinuierliche Kühlung / Schmierung mittels Emulsion oder Öl. Die Kühl-/Schmier-Emulsion dient auch zur Abfuhr von Schmutzpartikeln und sollte deshalb ausreichend gut gefiltert sein, um optimale Oberflächenqualität zu erhalten und den Werkzeugverschleiß zu minimieren.
Beim Einsatz von Diamantglättwerkzeugen ist eine gute Kühlung zwingend erforderlich.
Wir Empfehlen für die Filterung eine Feinheit von < 40 µm.





BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

KUNDENVORTEILE

Komplettbearbeitung

Durch die Fertigbearbeitung in einer Aufspannung sind keine Sondermaschinen erforderlich, die Fertigung wird vereinfacht, Rüst-, Lager- und Transportkosten werden gesenkt.

Prozesssicherheit

Aufgrund der robusten Werkzeuge steigt die Prozesssicherheit. Rollieren lässt sich einfach und zuverlässig in Produktionsprozesse integrieren.

Qualitätssteigerung

Im Vergleich zu spanenden Verfahren erfolgt eine deutliche Verbesserung der Werkstoffkennwerte wie Rauheit, Festigkeit, Härte und Verschleißfestigkeit.

Umweltfreundlich

Beim Rollieren entsteht kein Werkstoffabtrag. Daher fallen weder Schleifstaub noch -schlamm und natürlich auch kein diesbezüglicher Entsorgungsaufwand an.

Wirtschaftlich

Rollieren zeichnet sich durch kurze Bearbeitungszeiten und eine deutliche Steigerung der Produktqualität aus und leistet damit einen deutlichen Beitrag zur Wirtschaftlichkeit und darüber hinaus zur Entwicklung eines positiven Images.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

DIE KOMPETENZ
FÜR OPTIMIERTE
OBERFLÄCHEN
DURCH GLÄTTEN
UND VERFESTIGEN

Mit Baublies Rollierwerkzeugen lassen sich unterschiedlichste Konturen bearbeiten. Diese Variabilität wird von keinem anderen Feinstbearbeitungsverfahren erreicht.

Die Rollierbarkeit von unterbrochenen Strecken oder von asymmetrischen Konturen muss in Verbindung mit dem Rollierwerkzeug entschieden werden – wir beraten Sie gerne!

© 2010 Alle Inhalte dieses Kataloges, insbesondere Texte, Fotografien, Grafiken, Piktogramme und Animationsbilder sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Baublies AG. Die Verwendung der Inhalte darf nur mit schriftlicher Genehmigung der Baublies AG erfolgen. Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. die Inhalte unerlaubt nutzt) macht sich gem. § 106 ff Urhebergesetz strafbar. Er wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und hat Schadensersatz zu leisten.

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

Edition 20.01.2010 · D · 1000 · BAU09016 · www.walliser-partner.de · P · Technische Änderungen vorbehalten.

MEHRROLLEN-ROLLIERWERKZEUGE

IM „SPRINT“: SEKUNDENSCHNELL ZU EXTREM GLATTEN OBERFLÄCHEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

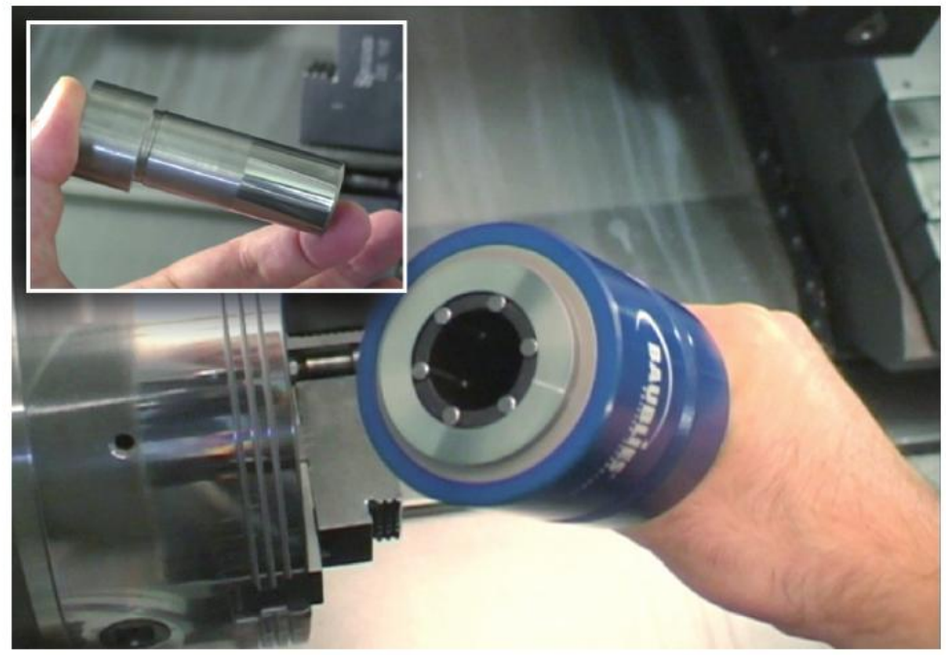
Mehrrollen-Werkzeuge: Vorteile, die beeindrucken

Rautiefen von unter R_z 1,0 µm, 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).

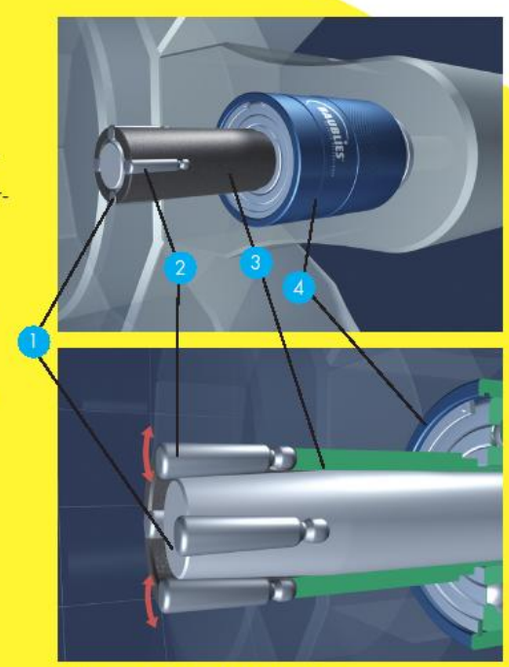
Mehrrollen-Rollierwerkzeuge: im „Sprint" zu optimierten Oberflächen

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.



Werkzeug zur Bearbeitung von zylindrischen Außendurchmessern.

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 verstellt.



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 ...

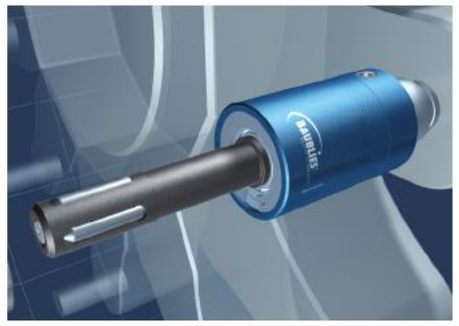
- sehr kurze Bearbeitungszeiten ermöglichen,
- Oberflächengüten von höchster Qualität realisieren,
- keine Kräfte quer zur Bearbeitungsrichtung erzeugen,
- geringe Investitionen erfordern,
- auf allen gängigen Werkzeugmaschinen einsetzbar sind.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

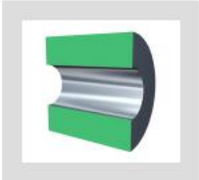
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

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

VIDEO



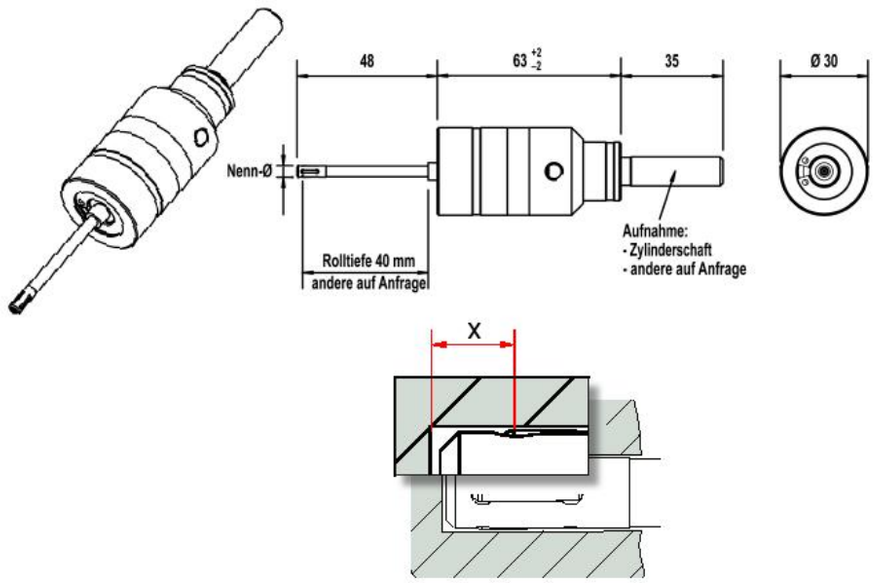
Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung



IRG-1-D

Ø 4,0 - 4,9 mm

Technische Daten IRG-1-D



Innenrollierwerkzeug IRG-1-D

Bearbeitung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich	4,0 bis 4,9 mm			
Verstellbereich	- 0,05 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	40 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	4,0 bis 4,9 mm	D-1060	4	3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 19,05 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen

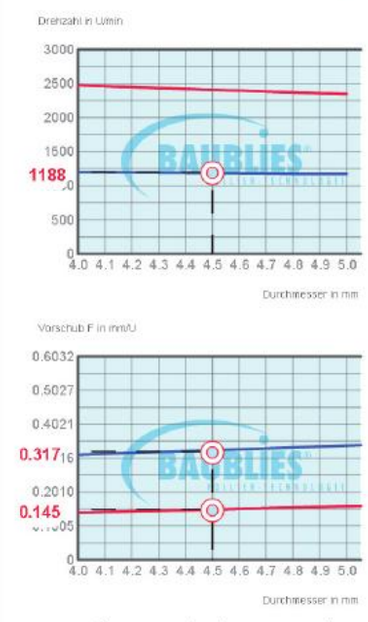
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,03 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Oel; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 10 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-1-D ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

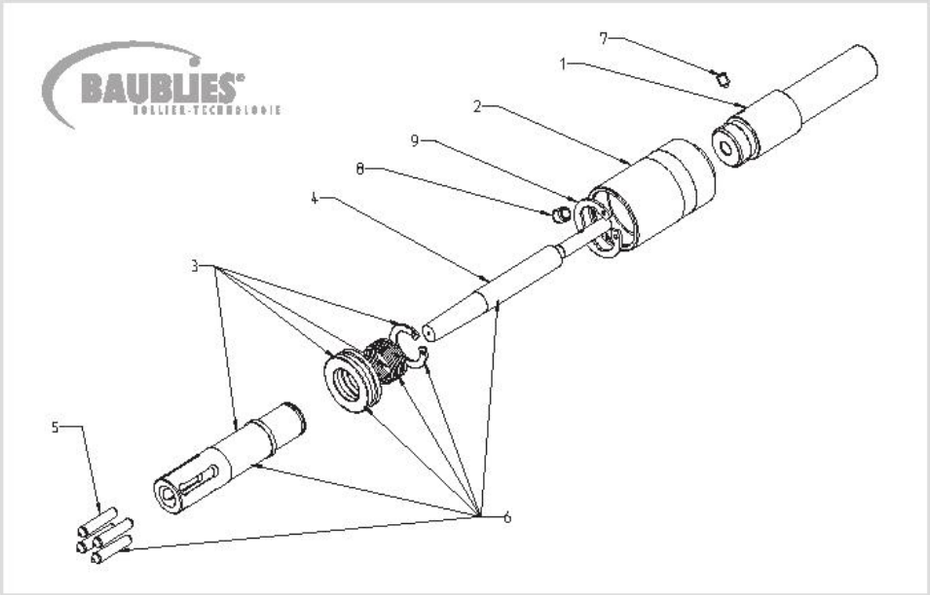
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-1-D

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen

a) Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Rollen werden frei. Rollen satzweise tauschen und Bauteile wieder montieren.
b) Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne anheben bis die Rollen frei sind. Rollen satzweise tauschen und Sicherungsring 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus

Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschraube (**7**) entfernen. Konus aus der Aufnahme herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

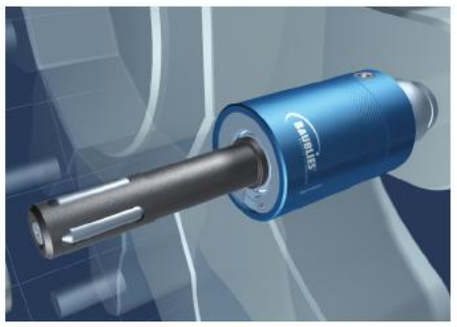
Tipp

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

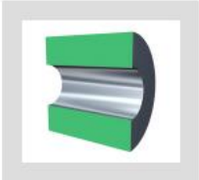
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



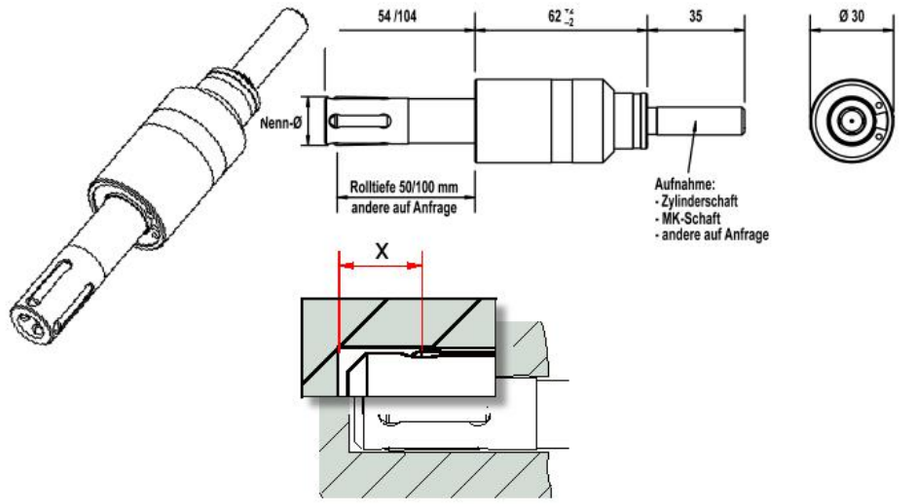
Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung



IRG-2-D

Ø 4,9 - 20,8 mm

Technische Daten IRG-2-D



Innenrollierwerkzeug IRG-2-D

Bearbeitung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich	4,9 - 20,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 mm bis + 0,3 mm			
Rolltiefe bis Ø 8	50 mm			
Rolltiefe ab Ø 8	50 mm, 100 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	4,9 bis 6,8 mm	D-1680	4	4 mm
	6,9 bis 8,8 mm	D-2010	4	5 mm
	8,9 bis 11,8 mm	D-2714	4	5 mm
	11,9 bis15,8 mm	D-3718	4	5 mm
	15,9 bis 20,8 mm	D-4722	4	6 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 25 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung ab Ø 8 mm

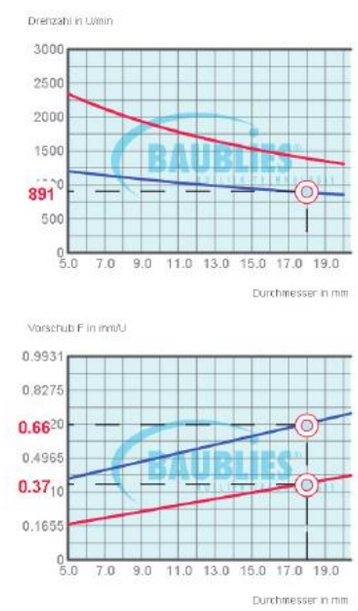
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,05 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-2-D ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

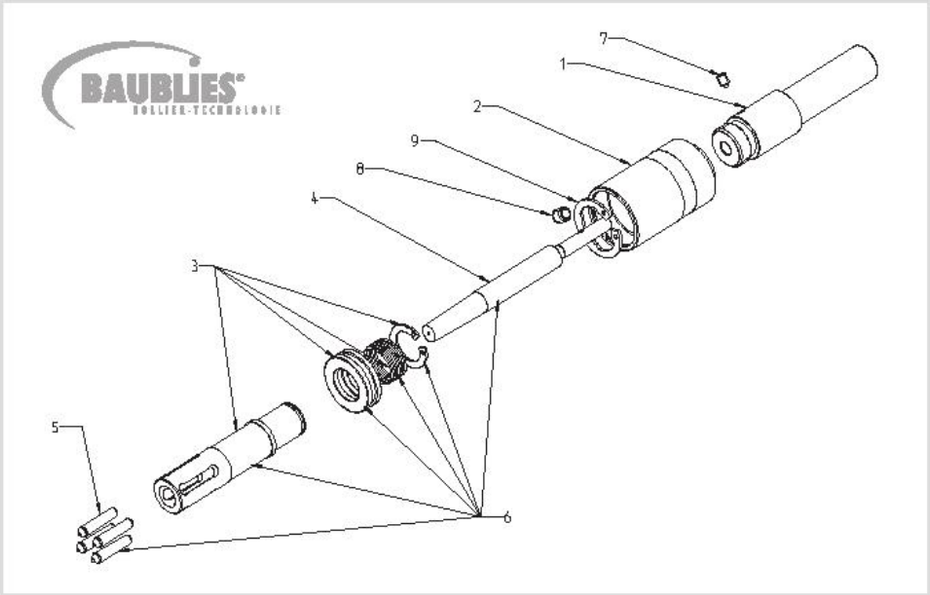
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-D

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen

a) Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Rollen werden frei. Rollen satzweise tauschen und Bauteile wieder montieren.
b) Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne anheben bis die Rollen frei sind. Rollen satzweise tauschen und Sicherungsring 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus

Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschraube (**7**) entfernen. Konus aus der Aufnahme herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

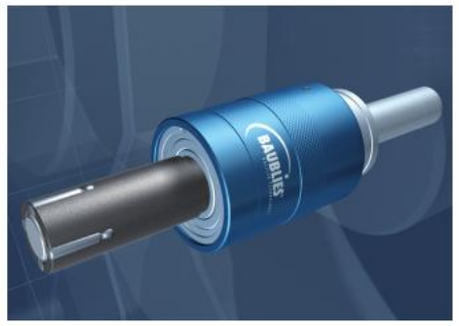
Tipp

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

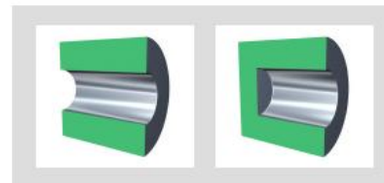
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



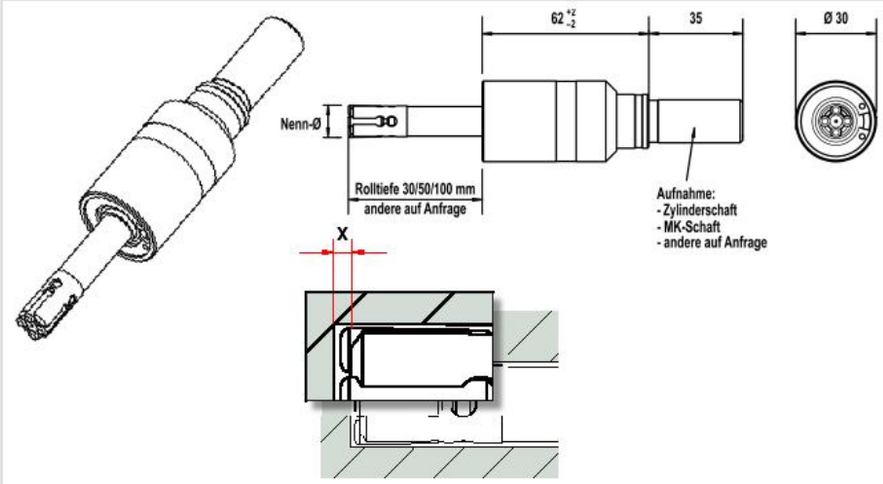
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-2-S

Ø 4,9 - 20,8 mm

Technische Daten IRG-2-S



Innenrollierwerkzeug IRG-2-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	4,9 bis 20,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 mm bis + 0,2 mm			
Rolltiefe bis Ø 8 mm	30 mm, 50 mm			
Rolltiefe ab Ø 8 mm	30 mm, 50 mm, 100 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	4,9 bis 5,8 mm	S-1680	3	0,5 mm
	5,9 bis 6,8 mm	S-1680	4	0,5 mm
	6,9 bis 8,8 mm	S-2010	4	0,5 mm
	8,9 bis 11,8 mm	S-2714	4	0,5 mm
	11,9 bis 15,8 mm	S-3718	4	0,7 mm
	15,9 bis 20,8 mm	S-4722	4	0,7 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 25 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung ab Ø 8 mm

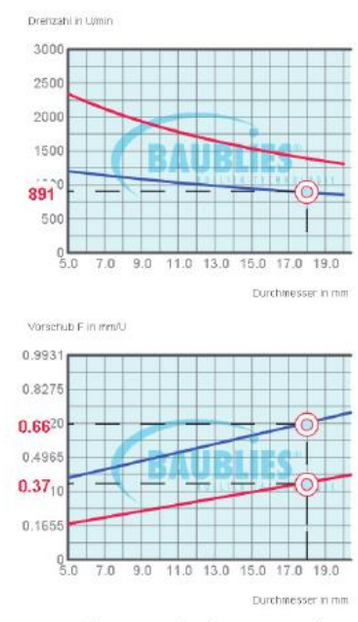
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,05 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-2-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

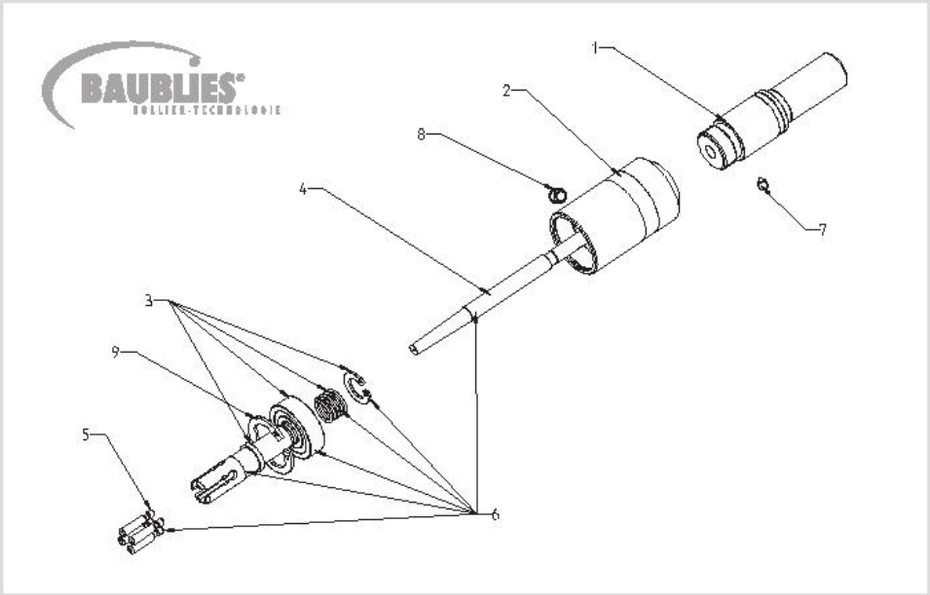
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen

a) Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Rollen werden frei. Rollen satzweise tauschen und Bauteile wieder montieren.
b) Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne anheben bis die Rollen frei sind. Rollen satzweise tauschen und Sicherungsring 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus

Klemmschraube (**8**) entfernen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschraube (**7**) entfernen. Konus aus der Aufnahme herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

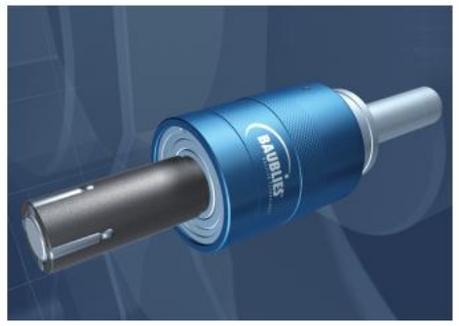
Tipp

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

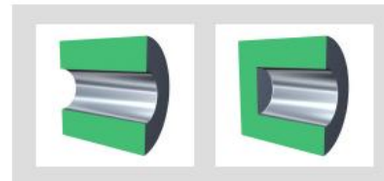
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



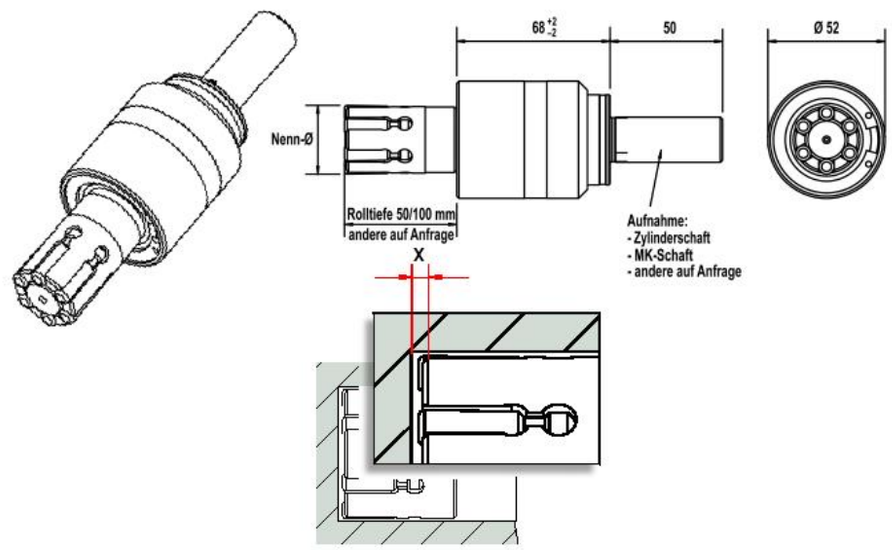
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-3-S

Ø 20,9 - 33,8 mm

Technische Daten IRG-3-S



Innenrollierwerkzeug IRG-3-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	20,9 bis 33,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 mm bis + 0,4 mm			
Rolltiefe	50 mm, 100 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	20,9 bis 29,8 mm	S-4722	6	0,7 mm
	29,9 bis 33,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 bis 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

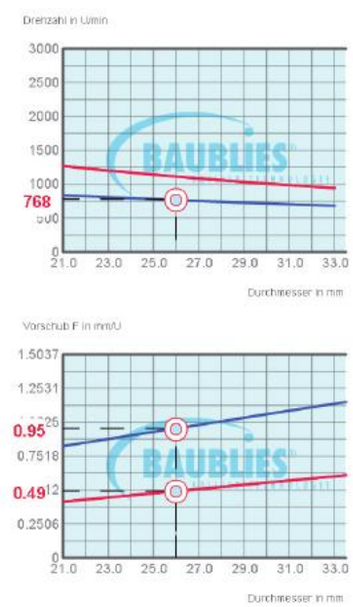
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,07 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-3-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

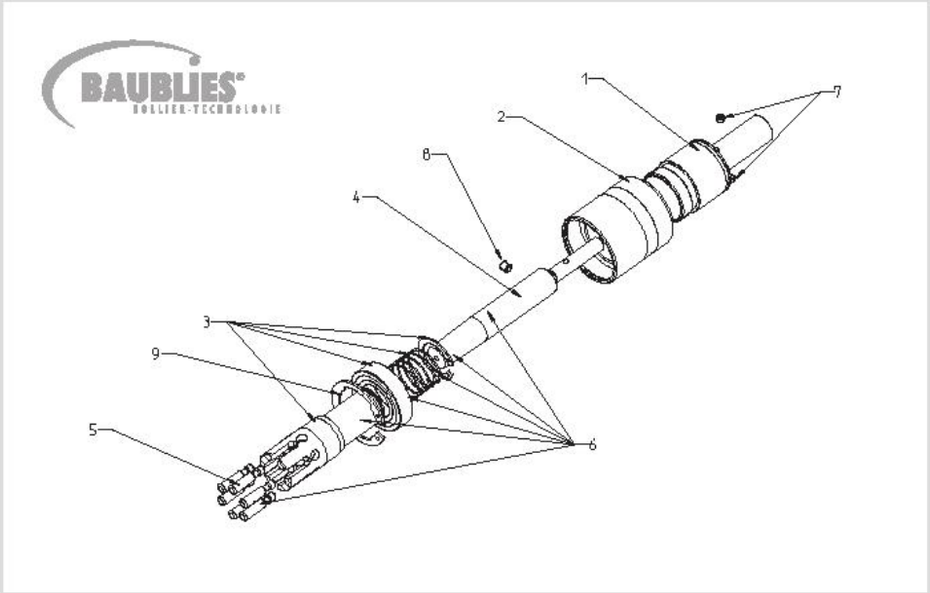
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-3-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschrauben Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

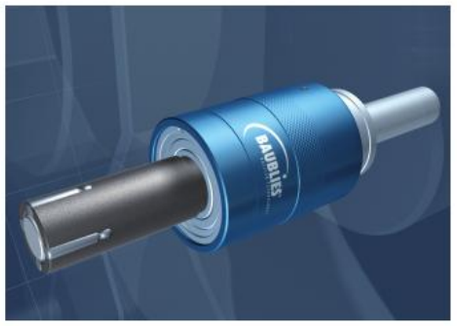
Käfig
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

Tipp

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

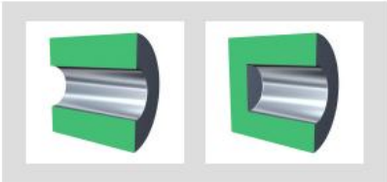
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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



VIDEO

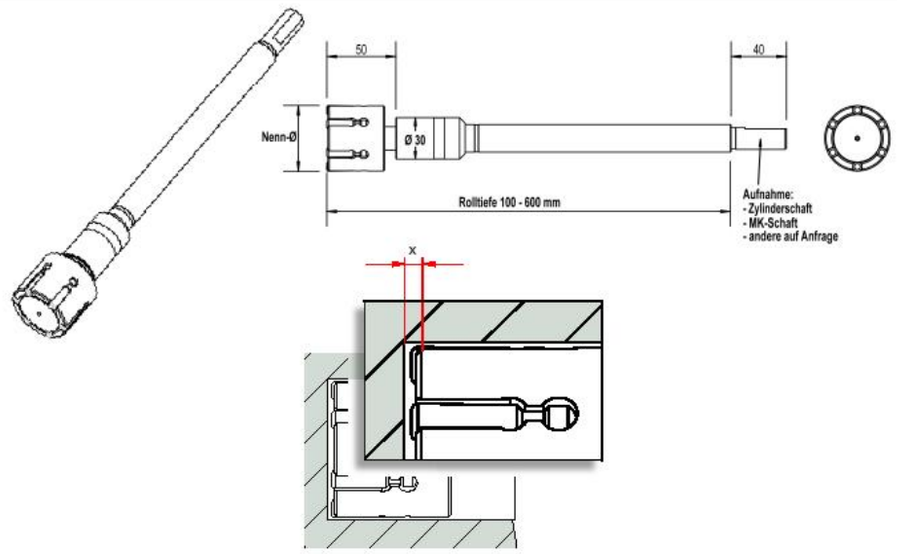
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-2-Spezial

Ø 30,9 - 52,8 mm

Technische Daten IRG-2-Spezial



Innenrollierwerkzeug IRG-2-Spezial

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen, Länge >100 mm			
Durchmesserbereich	30,9 bis 52,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 mm bis + 0,4 mm			
Rolltiefe	„endlos" über Hülse			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	30,9 bis 39,8 mm	S-4722	6	0,7 mm
	39,9 bis 52,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 - 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

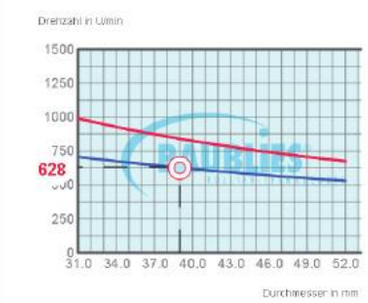
Einsatzparameter

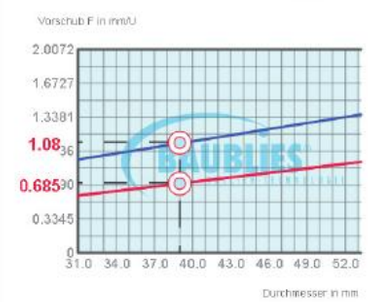
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,06 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-2-Spezial ablesen.

Bearbeitungsparameter





Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

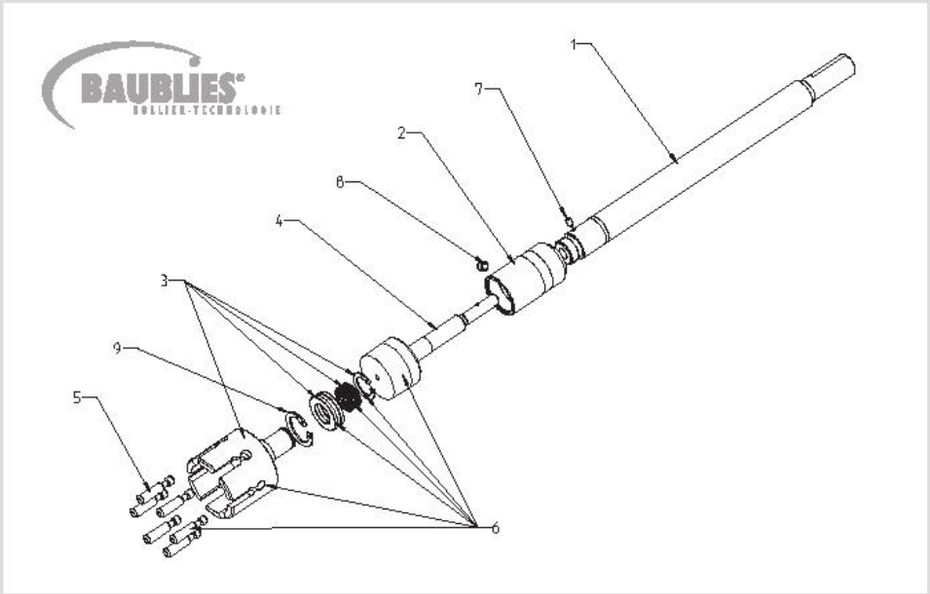
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-Spezial

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

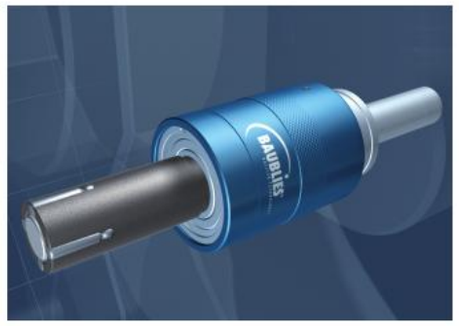
Tipp

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

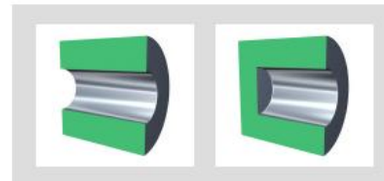
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



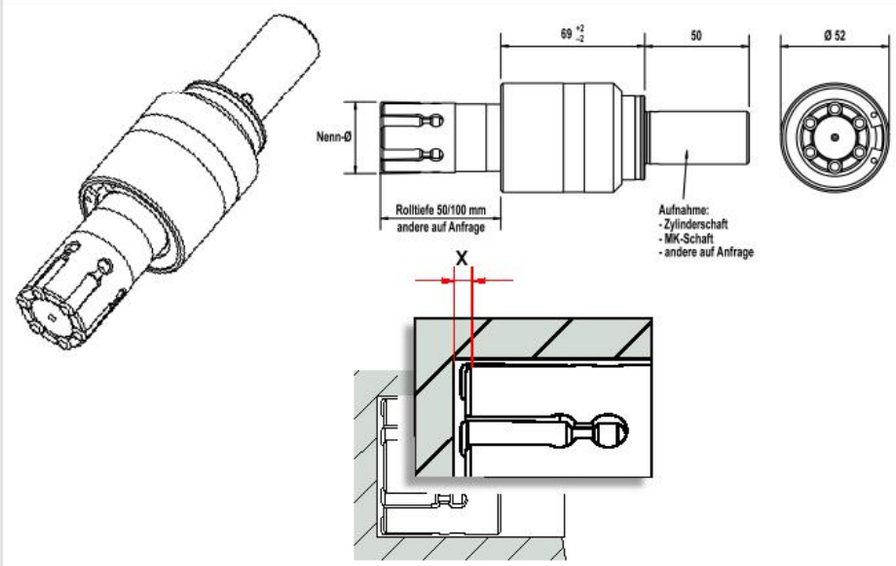
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-4-S

Ø 33,9 - 52,8 mm

Technische Daten IRG-4-S



Innenrollierwerkzeug IRG-4-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	33,9 bis 52,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,5 mm			
Rolltiefe	50 mm, 100 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	33,9 bis 49,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
	49,9 bis 52,8 mm	S-9740	6	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche) Ø 19,05 bis 40 mm oder Morsekegel 2 - 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

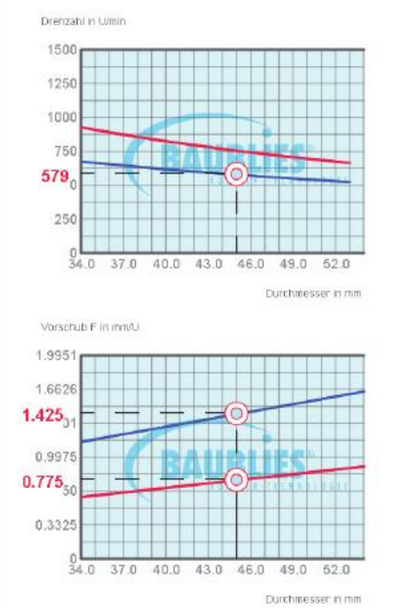
Einsatzparameter

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

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,08 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-4-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners.
Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

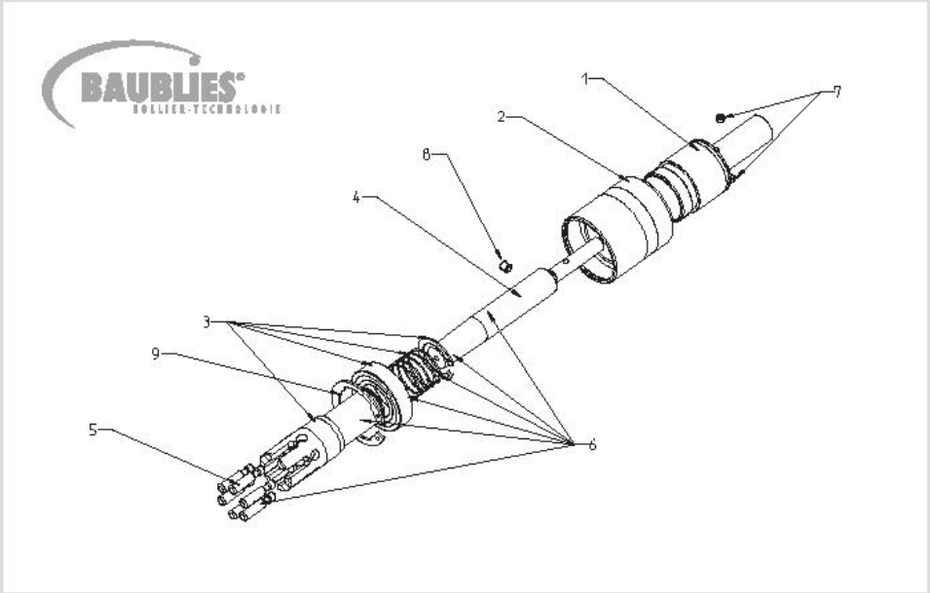
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschrauben Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

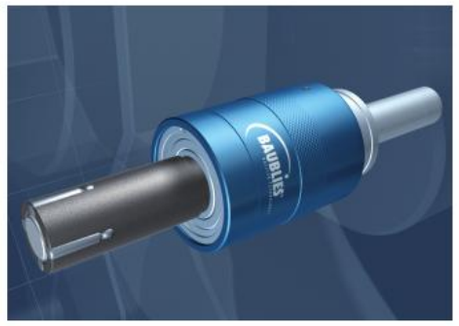
Tipp

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

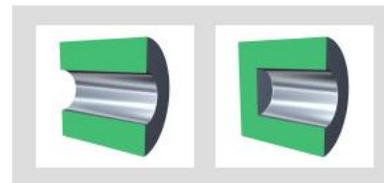
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



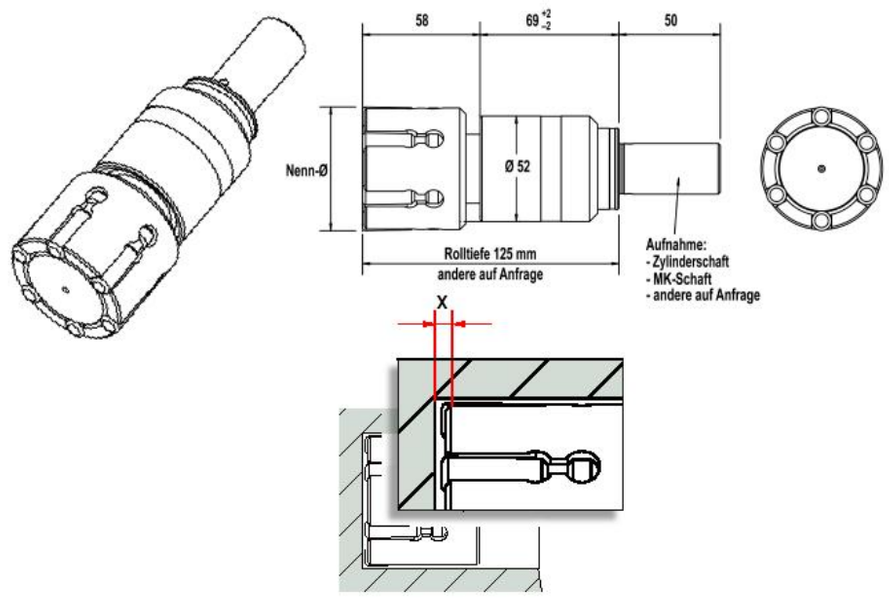
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-4-S

Ø 52,9 - 64,8 mm

Technische Daten IRG-4-S



Innenrollierwerkzeug IRG-4-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	52,9 bis 64,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,5 mm			
Rolltiefe	125 mm über Hülse			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	52,9 bis 64,8 mm	S-9740	6	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 - 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

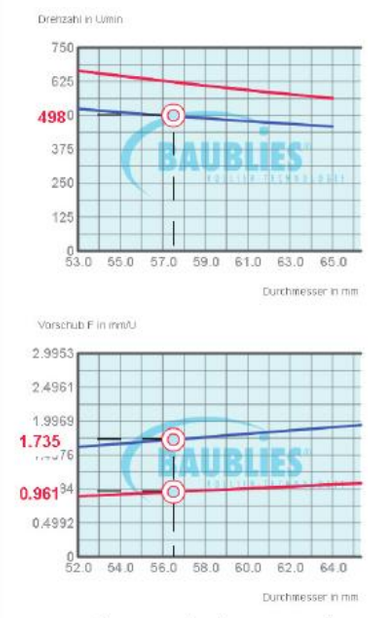
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,08 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-4-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

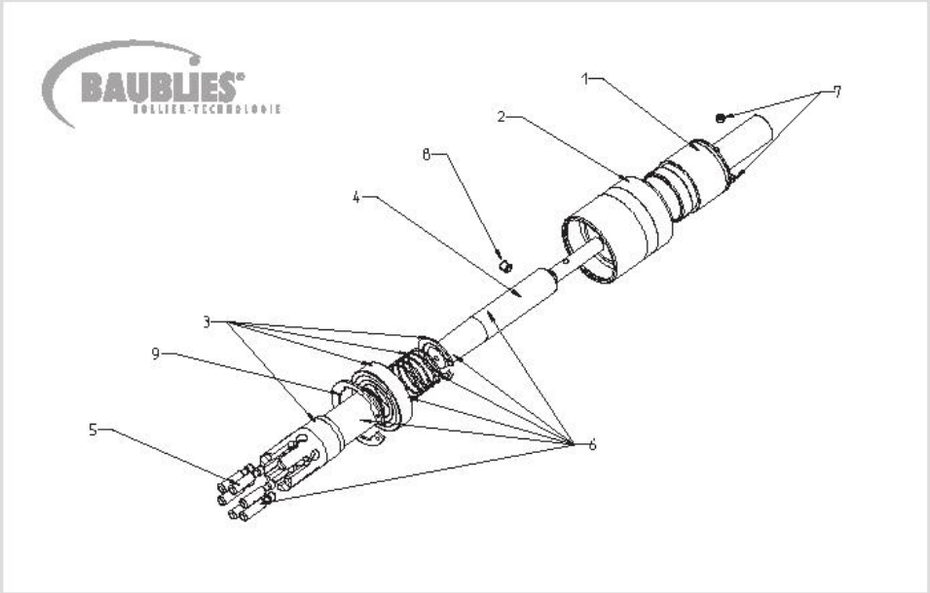
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschrauben Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

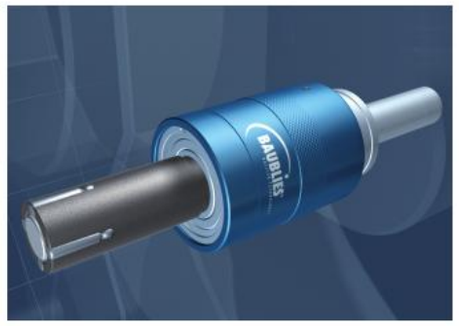
Tipp

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

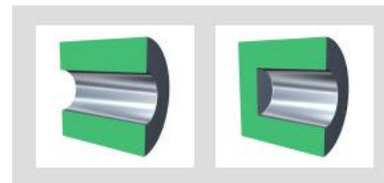
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



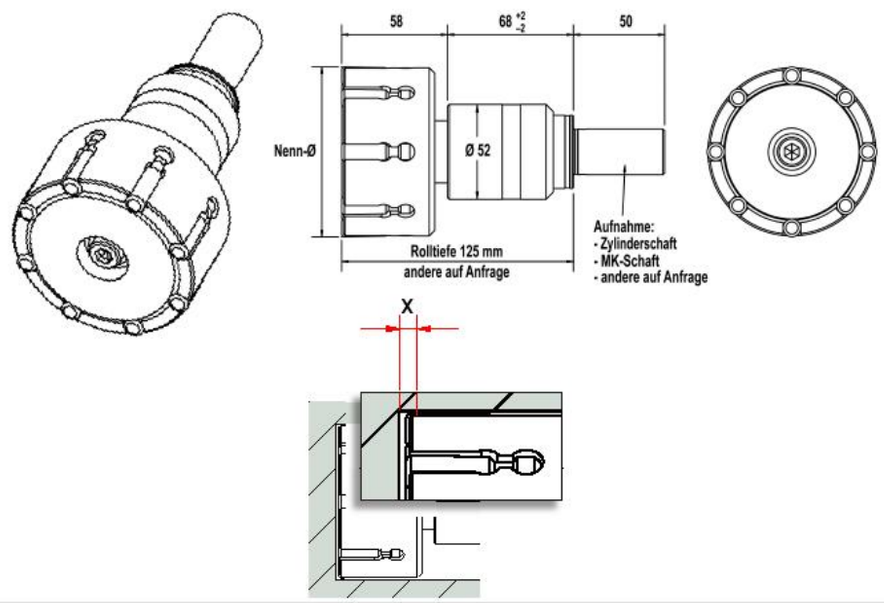
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-5-S

Ø 64,9 - 100,8 mm

Technische Daten IRG-5-S



Innenrollierwerkzeug IRG-5-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	64,9 bis 100,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 mm bis + 0,5 mm			
Rolltiefe, Standard	125 mm über Hülse			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	64,9 bis 100,8 mm	S-9740	8	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 - 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

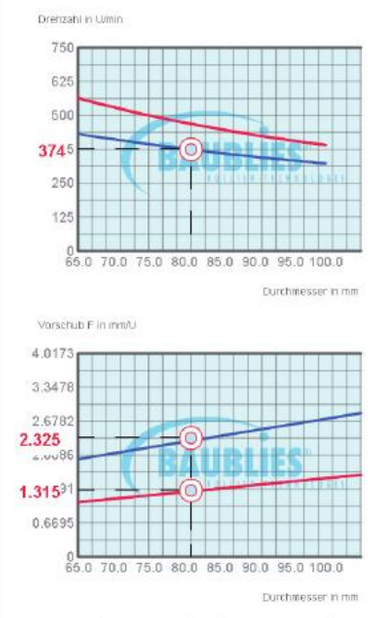
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,08 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-5-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

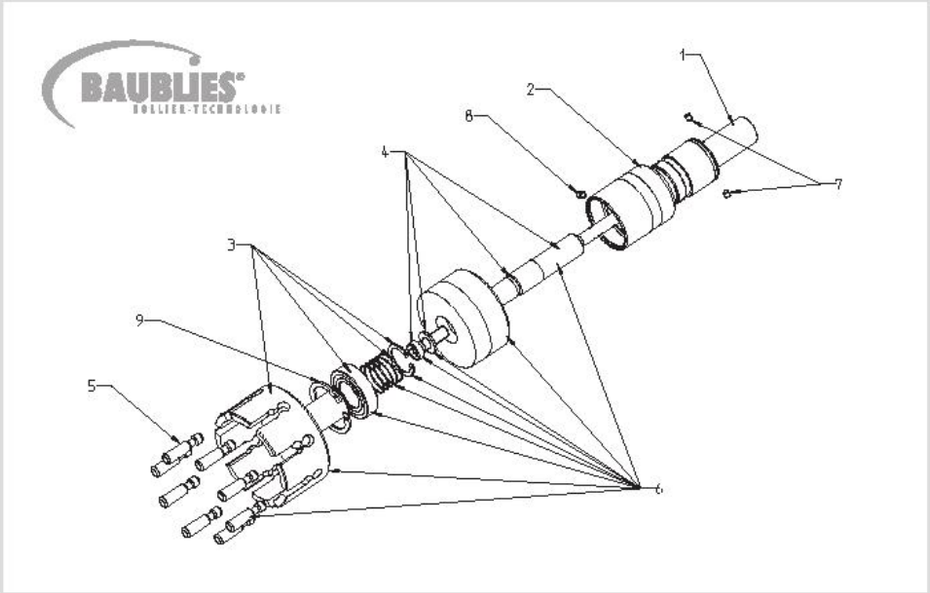
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-5-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschrauben Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschrauben (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

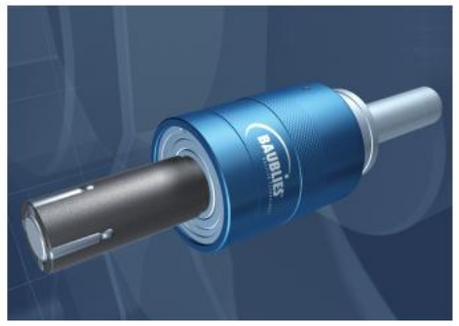
Tipp

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

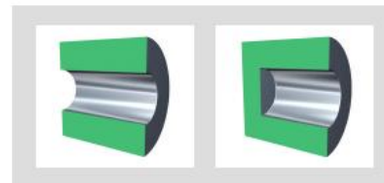
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



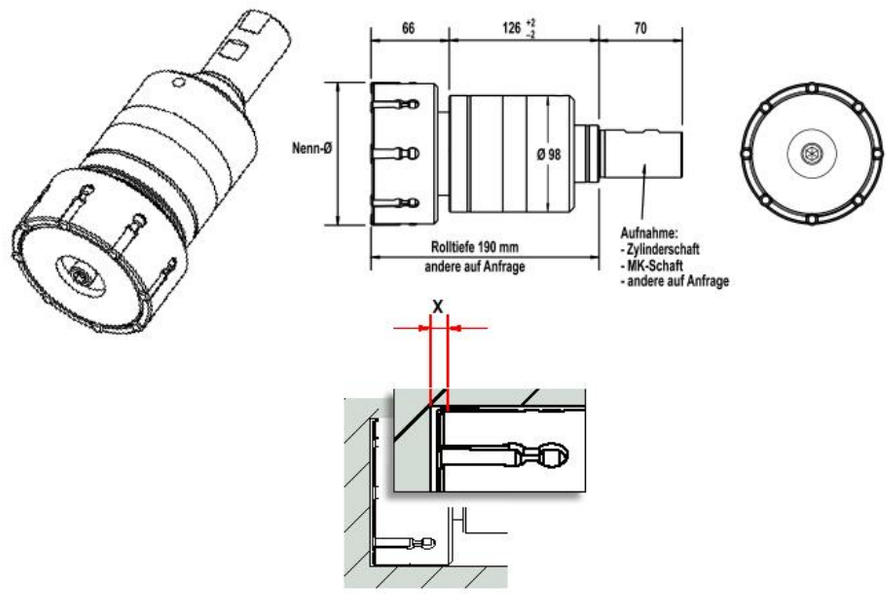
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-6-S

Ø 100,9 - 200,8 mm

Technische Daten IRG-6-S



Innenrollierwerkzeug IRG-6-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	100,9 bis 200,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,6 mm			
Rolltiefe	180 mm über Hülse			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	100,9 bis 149,8 mm	S-9740	8	1,3 mm
	149,9 bis 200,8 mm	S-9740	10	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 20 bis 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 3 bis 5			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

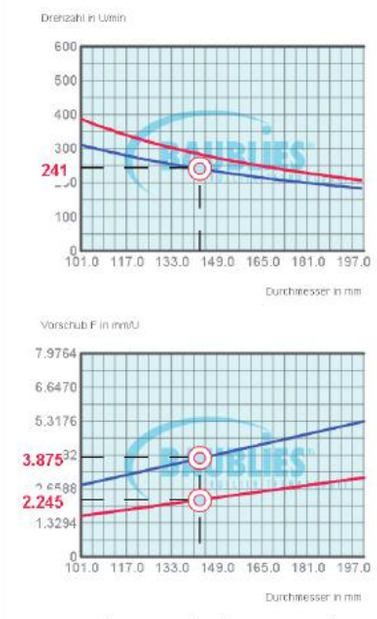
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,04 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,1 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-6-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

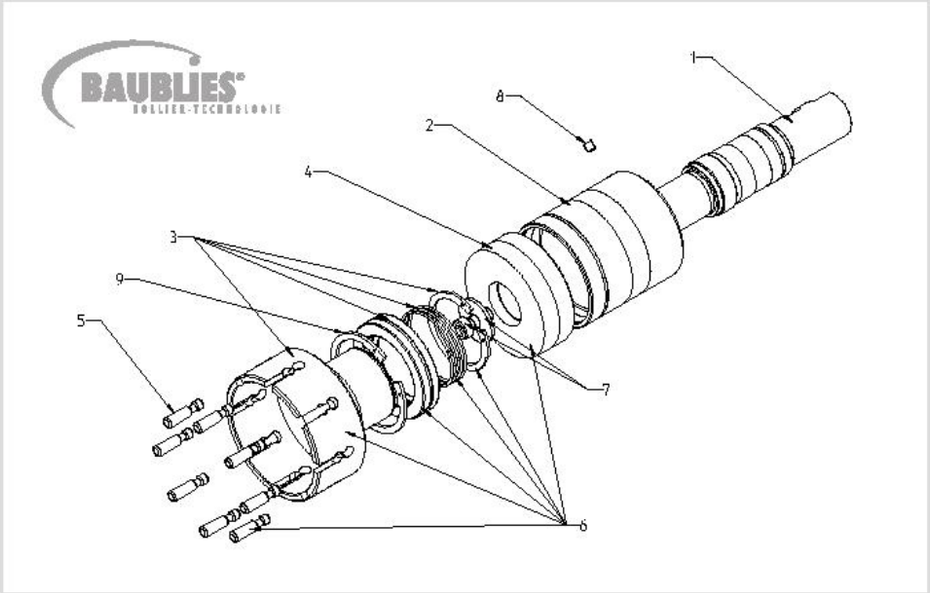
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-6-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Halteschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

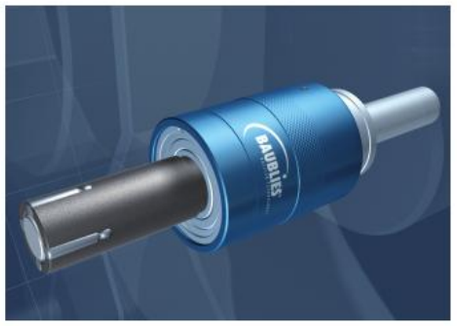
Tipp

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

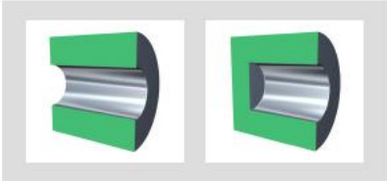
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO



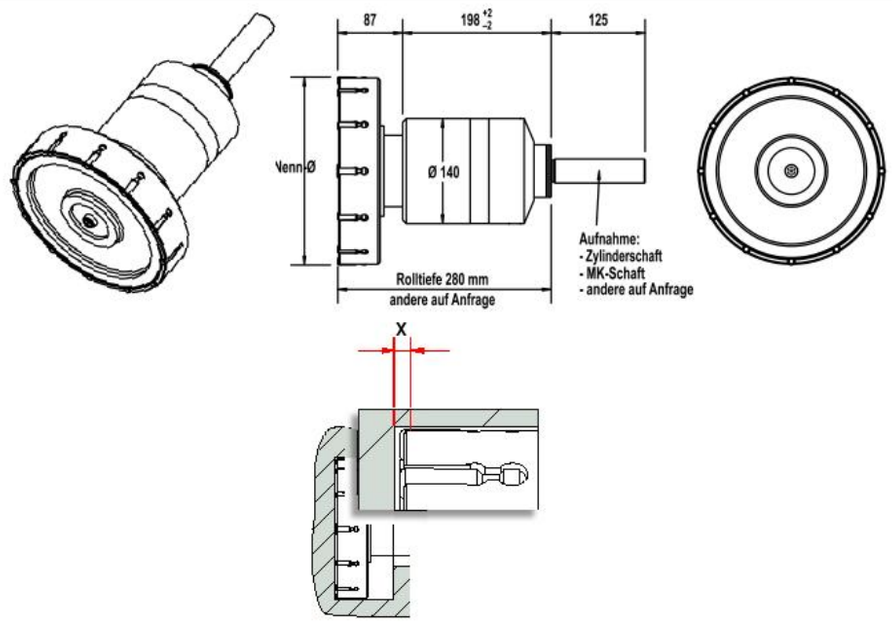
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-7-S

Ø 200,9 - 400,8 mm

Technische Daten IRG-7-S



Innenrollierwerkzeug IRG-7-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	200,9 bis 400,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,6 mm			
Rolltiefe	280 mm über Hülse			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	200,9 bis 300,8 mm	S-9740	20	1,3 mm
	300,9 bis 400,8 mm	S-9740	26	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 30 bis 50 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 4 bis 5			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung

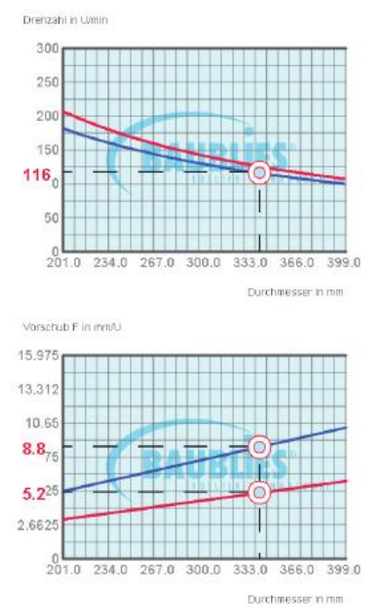
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,04 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,1 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe IRG-7-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

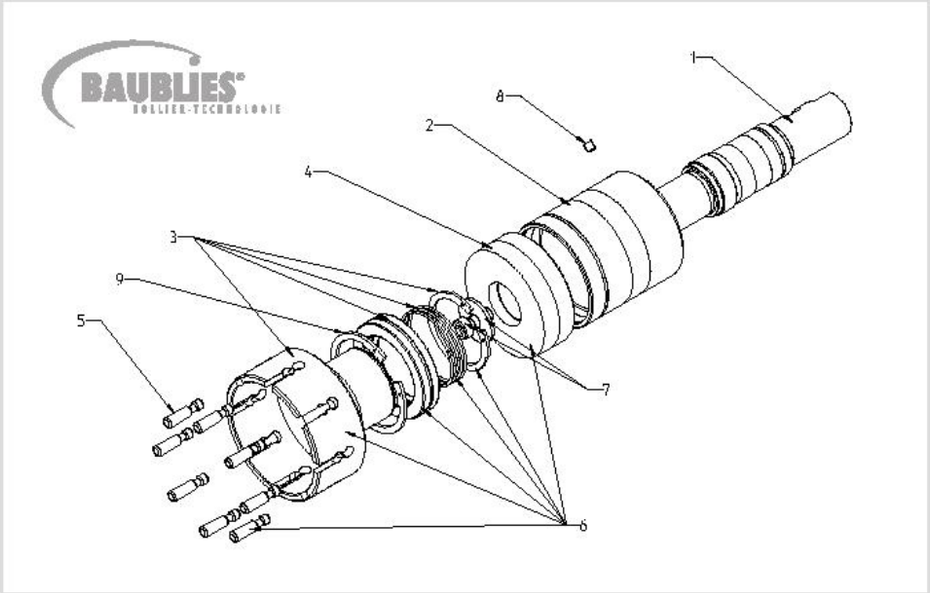
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-7-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Halteschraube Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**8**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**8**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinstmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Bohrung einzuführen. In der Bohrung kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 2 – 3 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Halteschraube (**7**) entfernen, Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

Tipp

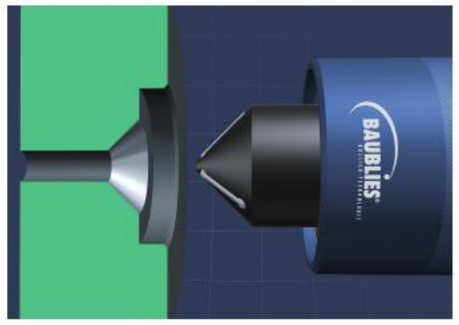
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

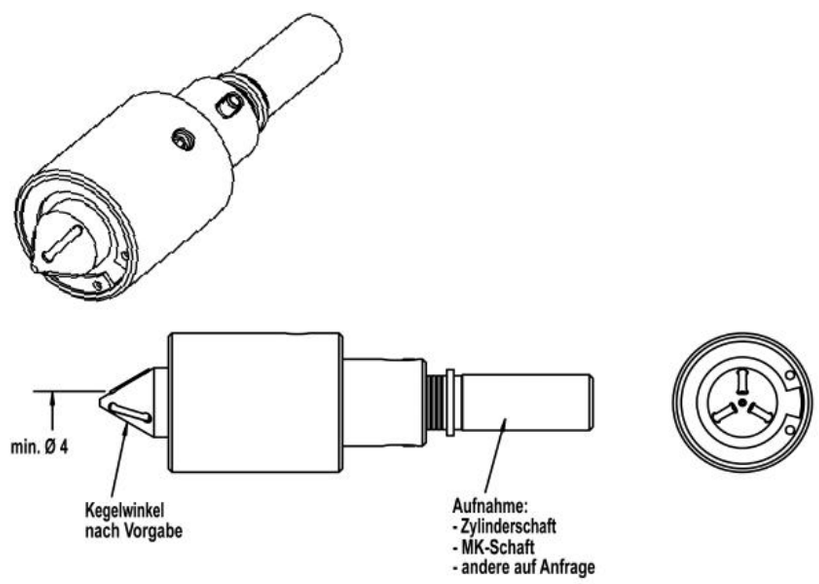
Innenkegel-Rollierwerkzeug

VIDEO



IRG-K
ab Ø 4 mm

Technische Daten IRG-K



Innenkegel-Rollierwerkzeug IRG-K

Bearbeitung	Innenkegel
Durchmesserbereich	ab 4 mm
Rollen	nach Zeichnung
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

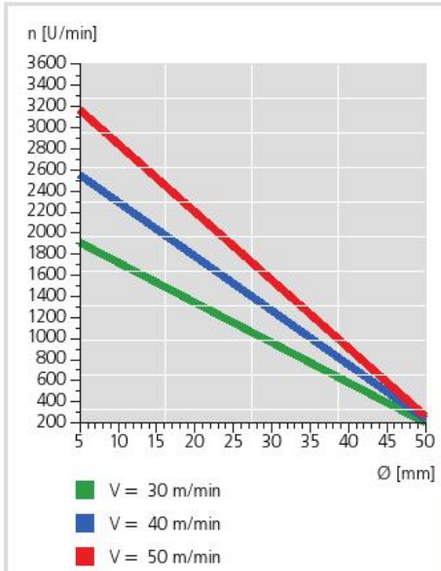
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 4 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Walzgeschwindigkeit	bis zu 40 m/min; Drehzahlen errechnen sich aus der Umfangsgeschwindigkeit, bezogen auf den größten Ø
Vorschub	0,1 - 0,3 mm/U, Rückzug im Eilgang (G0)
Verweildauer unter Druck	5 - 20 Umdrehungen
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Innenkegel-Flächen.
Die benötigte, konstante Walzkraft wird mittels Tellerfedern durch axialen Vorschub auf das Werkstück übertragen. Die im Werkzeug integrierten Tellerfedern lassen sich in ihrer Kennlinie den Erfordernissen der Bearbeitungsaufgabe anpassen.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

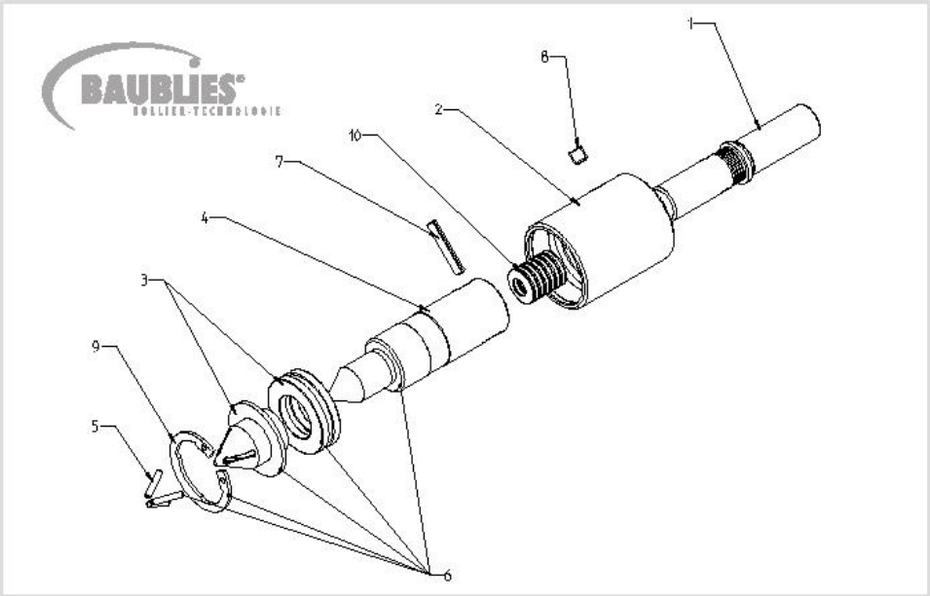
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-K

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Spannstift für Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring
10 Tellerfederpaket



Bauteile wechseln

Rollen
Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abheben bis die Rollen frei sind. Rollen satzweise tauschen und Sicherungsring 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**8**) lösen, Konus aus der Aufnahme herausziehen. Spannstift (**7**) ausbauen. Aufnahme aus dem Konus herausziehen. Tellerfederpaket entnehmen. Beim Zusammenbau die Tellerfedern und die Aufnahme einfetten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

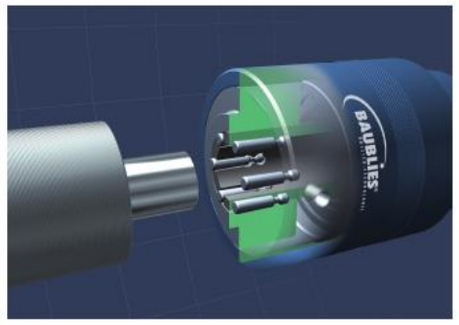
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Werkstücke.

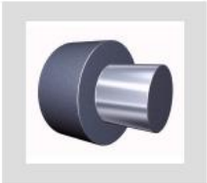
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

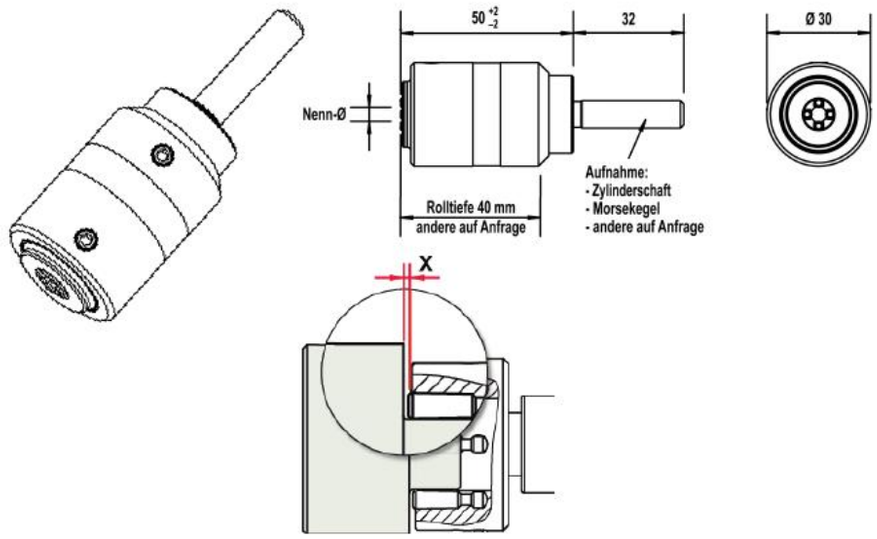
VIDEO





ARG-0-S
Ø 1,0 - 7,9 mm

Technische Daten ARG-0-S



Außenrollierwerkzeug ARG-0-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	1,0 bis 7,9 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	40 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	1,0 bis 1,8 mm	S-2010	3	0,5 mm
	1,9 bis 2,8 mm	S-2714	3	0,5 mm
	2,9 bis 7,9 mm	S-2714	4	0,5 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 6 bis 22 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„endlos", bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 8 bar Kühlmitteldruck

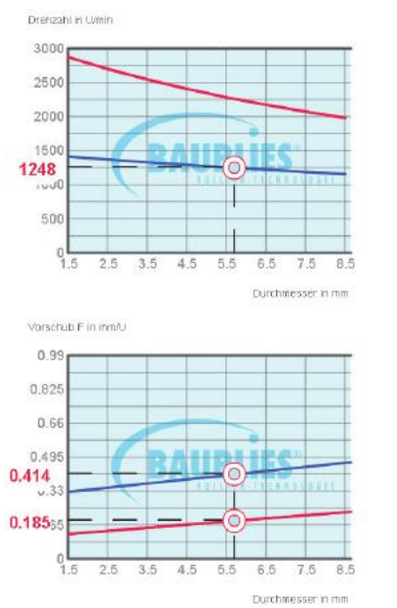
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,04 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-0-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners.
Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

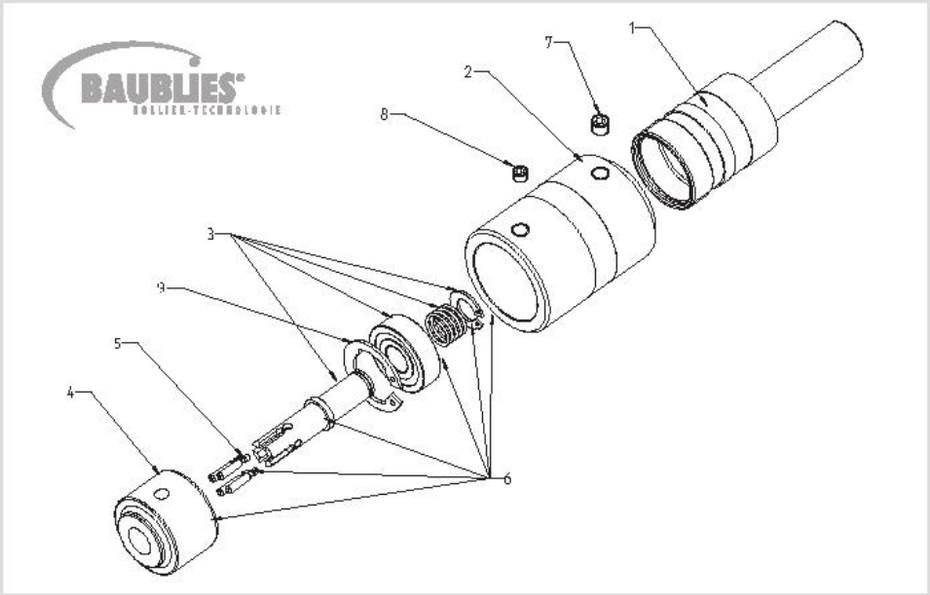
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-0-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

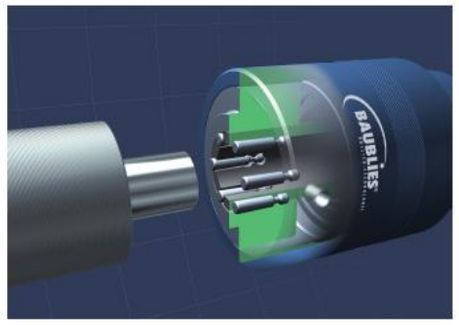
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

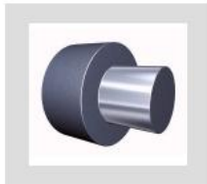
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

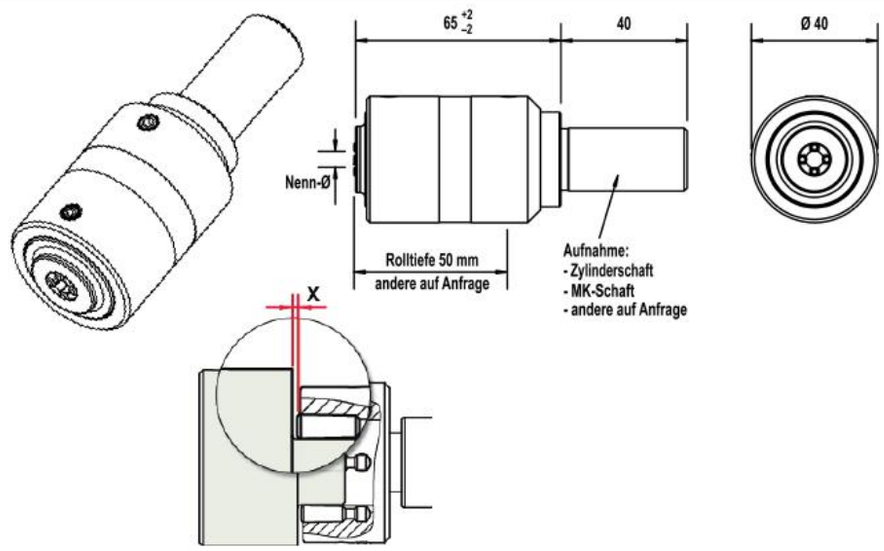
VIDEO





ARG-1-S
Ø 1,9 - 8,8 mm

Technische Daten ARG-1-S



Außenrollierwerkzeug ARG-1-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	1,9 bis 8,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	50 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	1,9 bis 2,8 mm	S-2714	3	0,5 mm
	2,9 bis 8,8 mm	S-2714	4	0,5 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 30 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„endlos", bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 8 bar Kühlmitteldruck

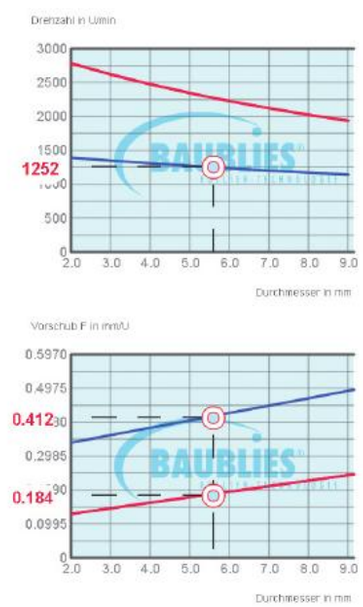
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,04 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-1-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

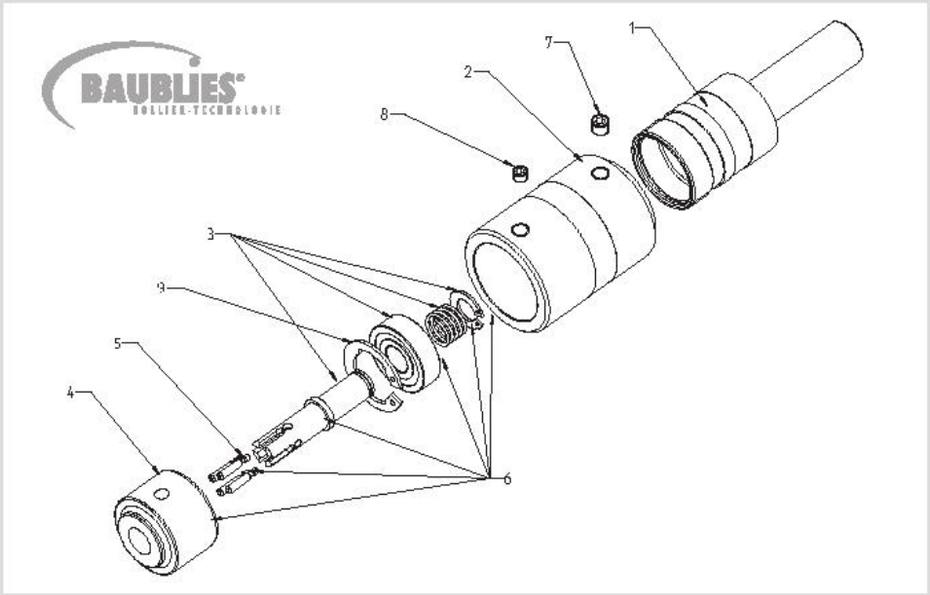
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-1-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

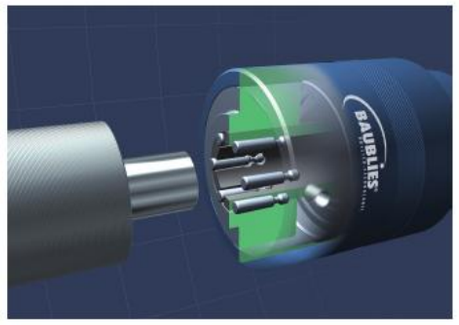
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

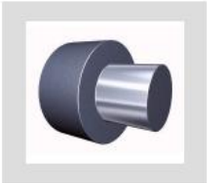
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

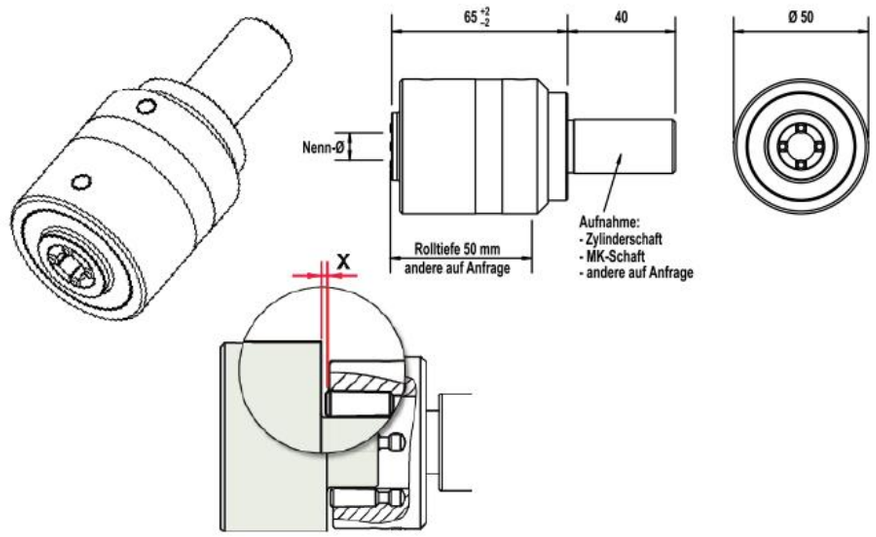
VIDEO





ARG-2-S
Ø 8,9 - 17,8 mm

Technische Daten ARG-2-S



Außenrollierwerkzeug ARG-2-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	8,9 bis 17,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	50 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	8,9 bis 17,8 mm	S-3718	4	0,7 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 40 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„endlos", bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 8 bar Kühlmitteldruck

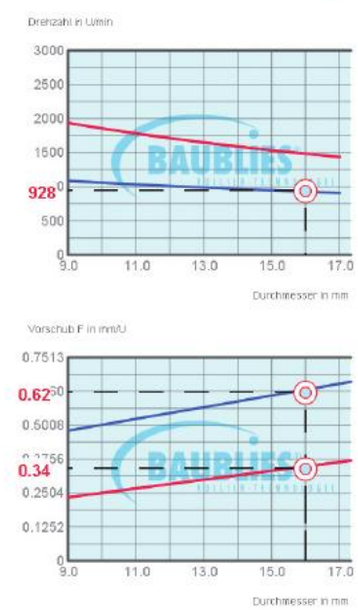
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,05 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-2-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners.
Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

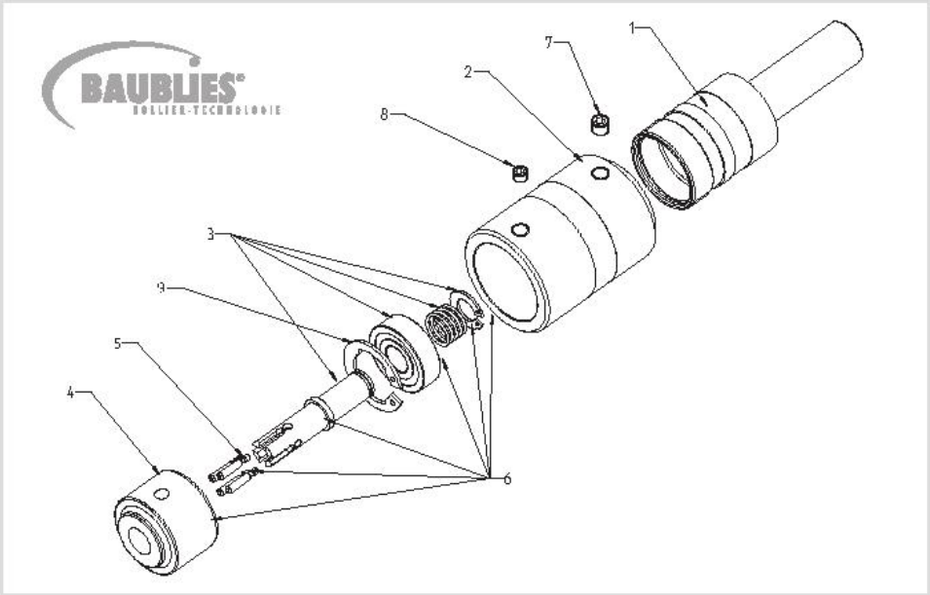
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-2-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

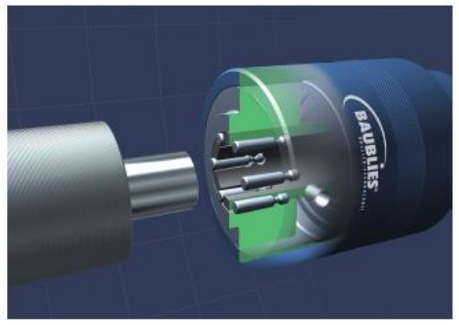
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

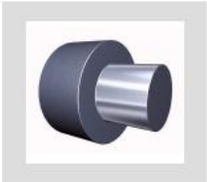
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

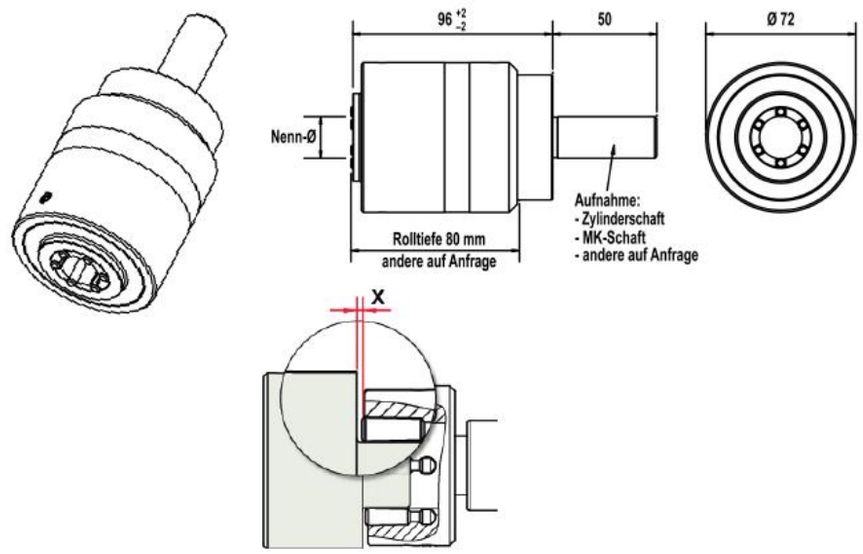
VIDEO





ARG-3-S
Ø 17,9 - 30,8 mm

Technische Daten ARG-3-S



Außenrollierwerkzeug ARG-3-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	17,9 bis 30,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	80 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	17,9 - 30,8 mm	S-4722	6	0,7 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 60 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„endlos", bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 4 bar Kühlmitteldruck

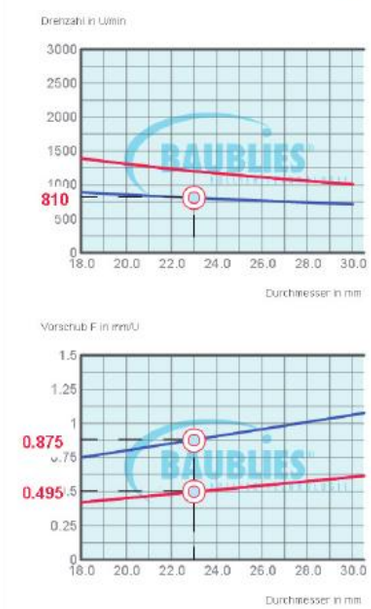
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,05 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-3-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners.
Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

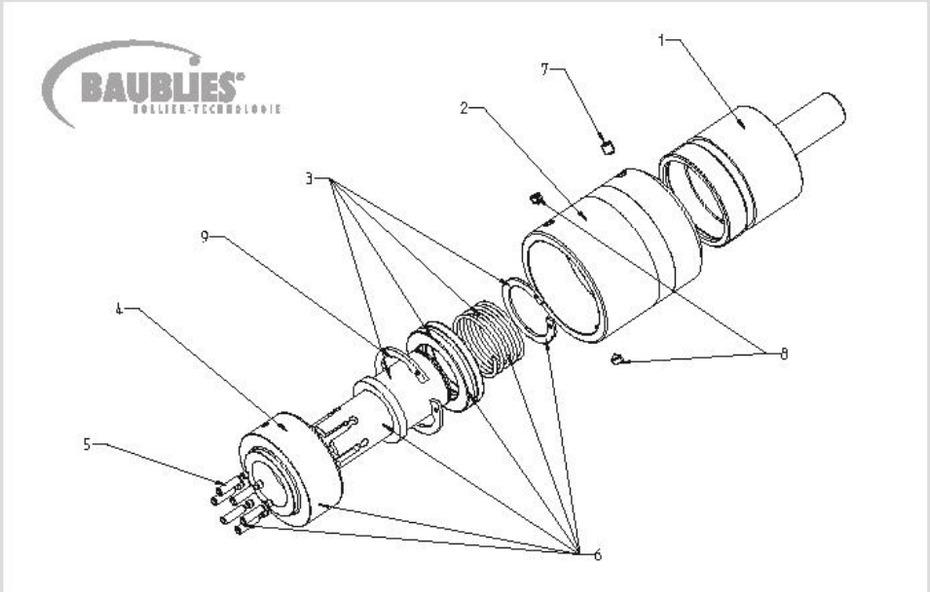
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-3-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

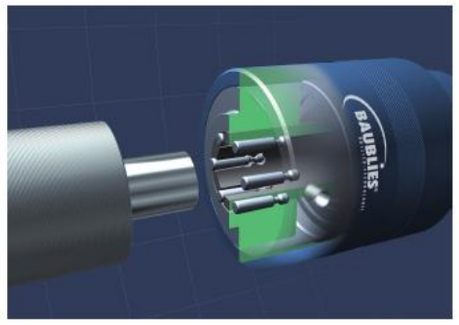
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

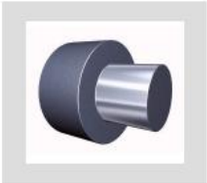
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

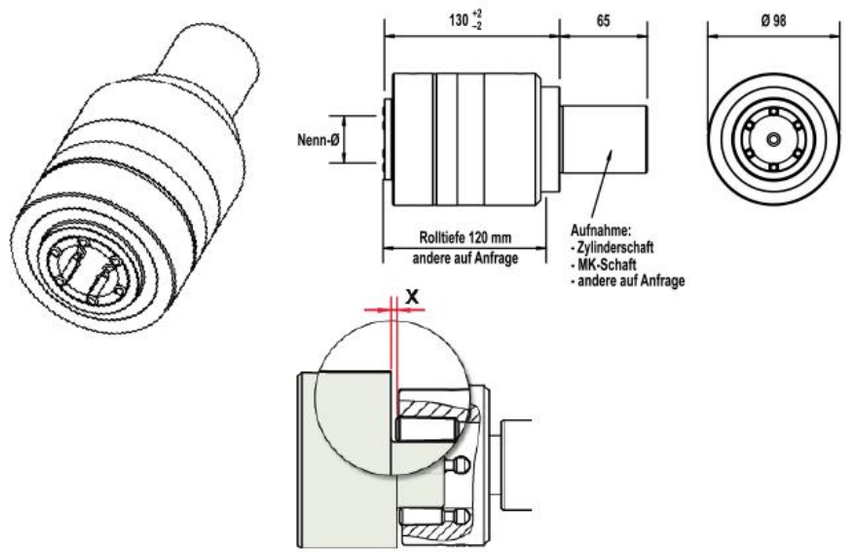
VIDEO





ARG-4-S
Ø 30,9 - 40,8 mm

Technische Daten ARG-4-S



Außenrollierwerkzeug ARG-4-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	30,9 bis 40,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	120 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	30,9 bis 40,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 bis 50 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„endlos", bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 4 bar Kühlmitteldruck

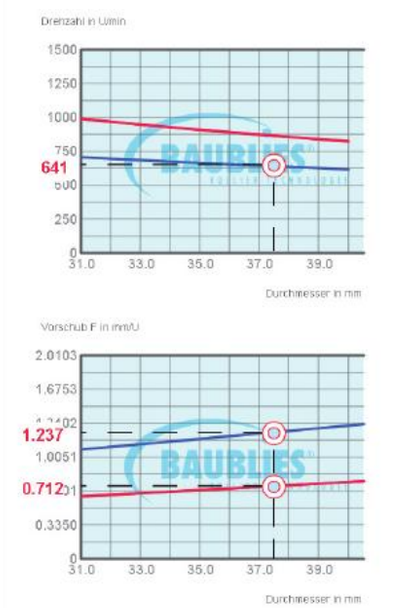
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,06 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-4-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

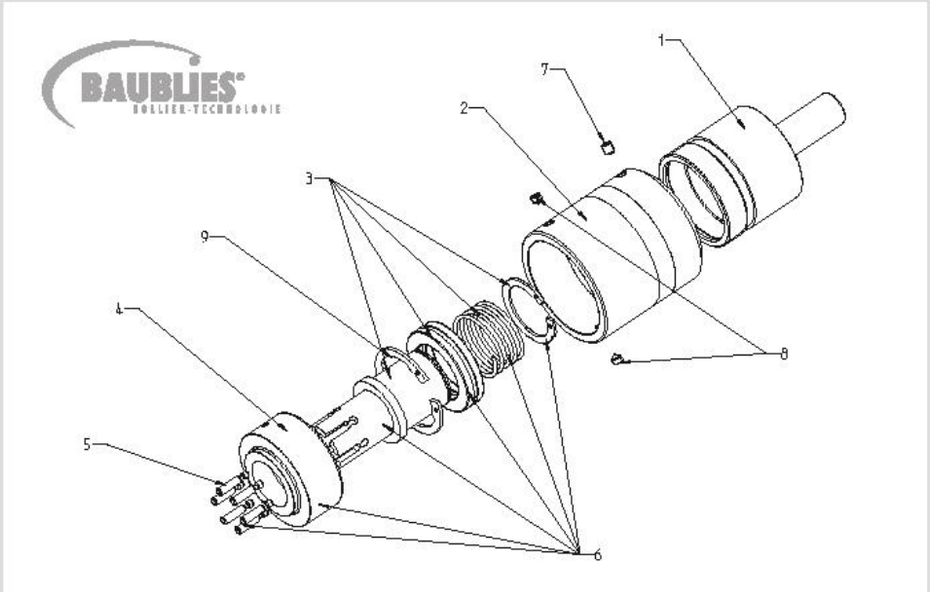
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

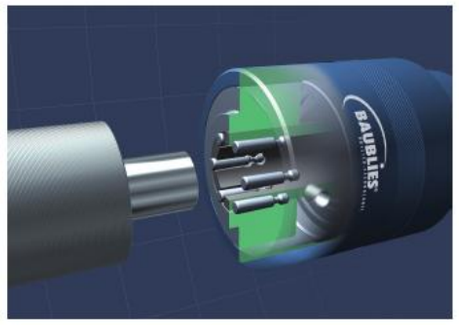
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

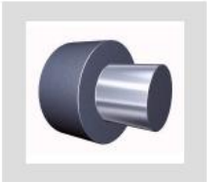
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Außenrollierwerkzeug

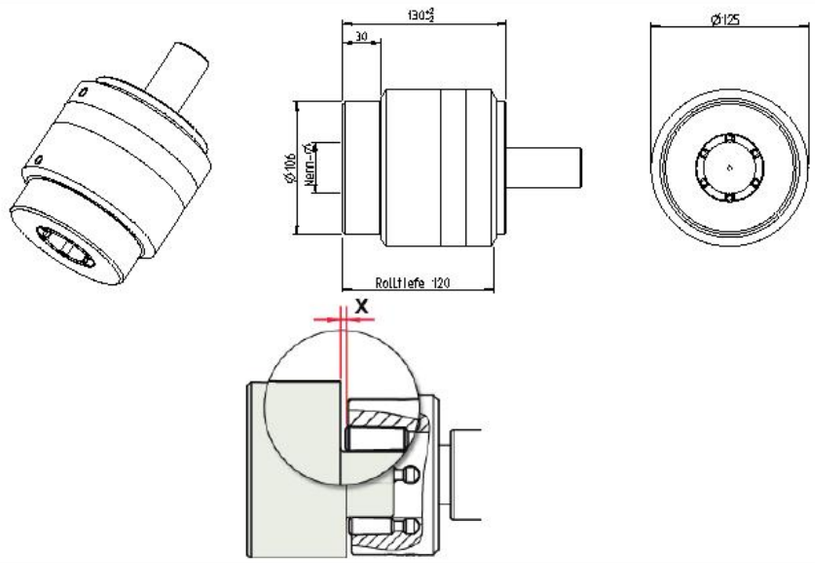
VIDEO





ARG-5-S
Ø 40,9 - 55,8 mm

Technische Daten ARG-5-S



Außenrollierwerkzeug ARG-5-S

Bearbeitung	Welle gegen Bund			
Durchmesserbereich	40,9 bis 55,8 mm			
Verstellbereich	- 0,3 mm bis + 0,1 mm			
Rolltiefe	120 mm			
Rollen	**Durchmesser**	**Typ**	**Anzahl**	**Maß "X"**
	40,9 bis 55,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 bis 50 mm (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 3 bis 5			

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 4 bar Kühlmitteldruck

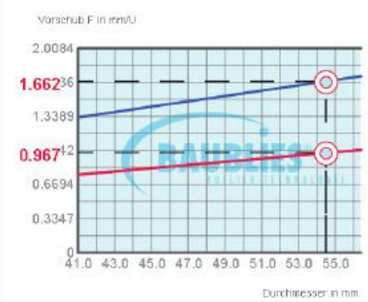
Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,06 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
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, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Welche Drehzahl, welcher Vorschub...
An unten stehendem Schaubild lassen sich Vorschub und Drehzahl für den gesamten Durchmesserbereich der Werkzeuggruppe ARG-5-S ablesen.

Bearbeitungsparameter



Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners.
Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigefügten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com).

Bitte beachten Sie, daß es sich auch hierbei um Orientierungswerte handelt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass unterschiedliche Randbedingungen wie Vorbearbeitung, Werkstoff, Schmierung etc. eine Abweichung von den empfohlenen Einsatzparametern bedingen können.

Tipp

Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

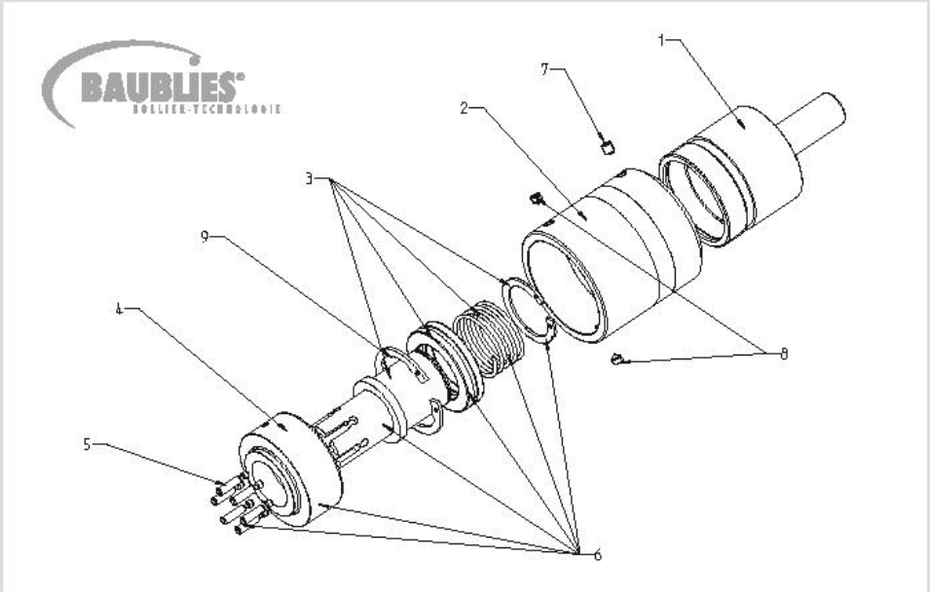
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-5-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig, inkl. Kugellager, Feder, Sicherungsring
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Klemmschraube Hülse
8 Klemmschraube Konus
9 Sicherungsring



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich entspricht 0,01 mm im Durchmesser. Klemmschraube (**7**) wieder festziehen.

Tipp

Beim Einrichten eines Werkzeugs kann die Drehzahl deutlich verringert werden, der Vorschub je Umdrehung soll jedoch nicht vermindert werden. Auch beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z. B. bei Verwendung hochfester Materialien, bei unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Größtmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbearbeitete Welle zu stecken. Auf der Welle kann das Werkzeug so lange zugestellt werden, bis die Rollen fühlbar anliegen. Ausgehend von diesem Maß können noch 1–2 Teilstriche als Vorspannung zugestellt werden. Diese Grundeinstellung bedarf dann nur noch geringer Korrekturen, die abhängig vom erzielten Rollierergebnis notwendig sind.

Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen; die Rollen werden frei. Rollen satzweise 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Klemmschrauben (**8**) entfernen. Konus aus der Hülse herausziehen.

Hinweis: Beim Zusammenbau auf die richtige Lage von Senkung im Konus und Klemmschraube achten.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

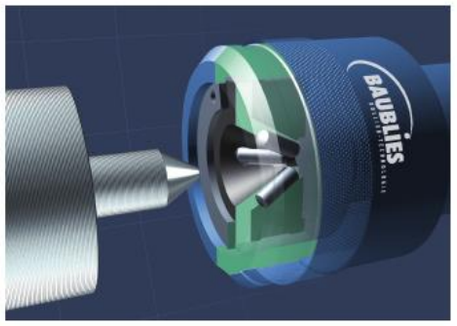
Käfig
Klemmschraube (**7**) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

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

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

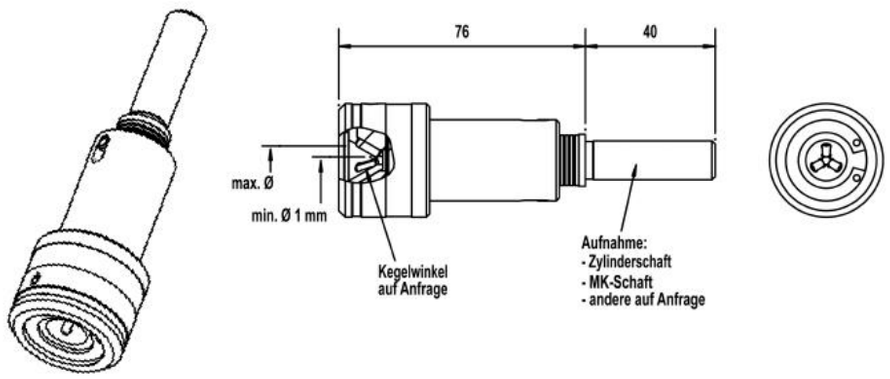
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com



Außenkegel-Rollierwerkzeug

ARG-K
ab Ø 1 mm

Technische Daten ARG-K



Außenkegelrollierwerkzeug - ARG - K

Bearbeitung	Außenkegel
Durchmesserbereich	ab 1 mm
Rollen	nach Zeichnung
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel 3 bis 5

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

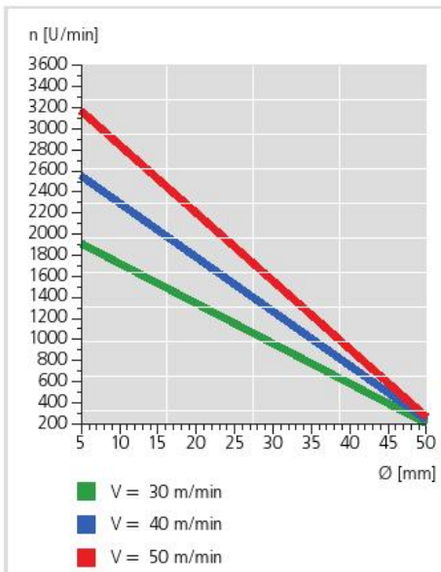
Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 4 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Walzgeschwindigkeit	bis zu 40 m/min; Drehzahlen errechnen sich aus der Umfangsgeschwindigkeit, bezogen auf den größten Ø
Vorschub	0,1 bis 0,3 mm/U, Rückzug im Eilgang (G0)
Verweildauer unter Druck	5 bis 20 Umdrehungen
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Außenkegel-Flächen.

Die benötigte, konstante Walzkraft wird mittels Tellerfedern durch axialen Vorschub auf das Werkstück übertragen.
Die im Werkzeug integrierten Tellerfedern lassen sich in ihrer Kennlinie den Erfordernissen der Bearbeitungsaufgabe anpassen.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

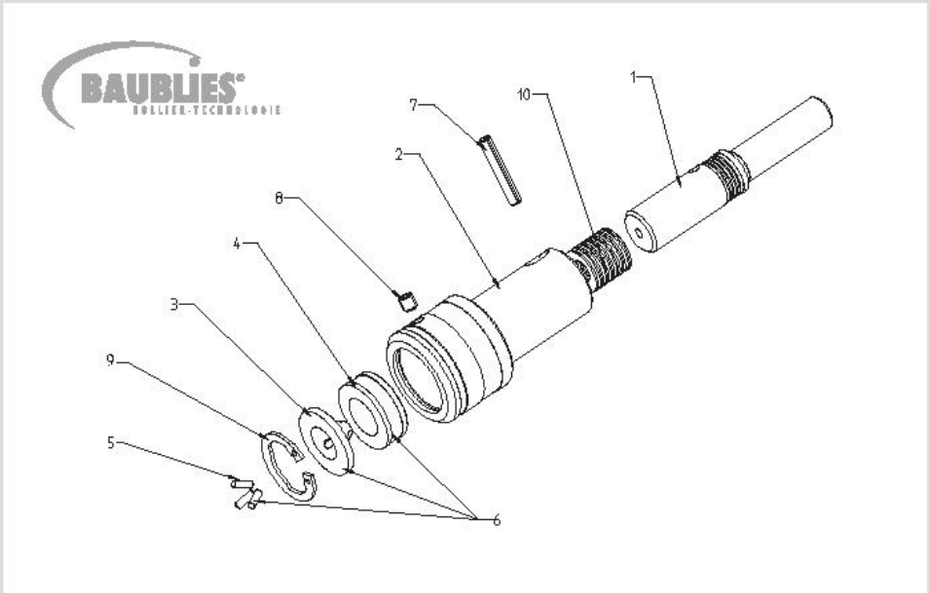
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-K

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)
7 Spannstift für Konus
8 Klemmschraube Hülse
9 Sicherungsring
10 Tellerfederpaket



Bauteile wechseln

Rollen
Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abheben bis die Rollen frei sind. Rollen satzweise tauschen und Sicherungsring 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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen. Klemmschraube (**8**) lösen, Konus aus der Hülse herausziehen.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Sicherungsring (**9**) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

Tipp

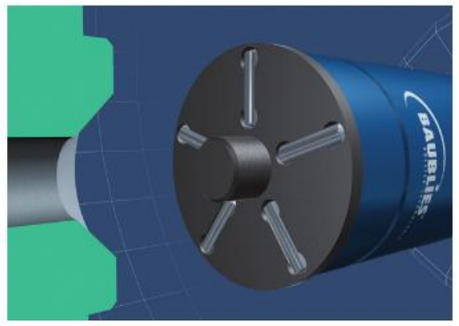
Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug innen reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Werkstücke.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

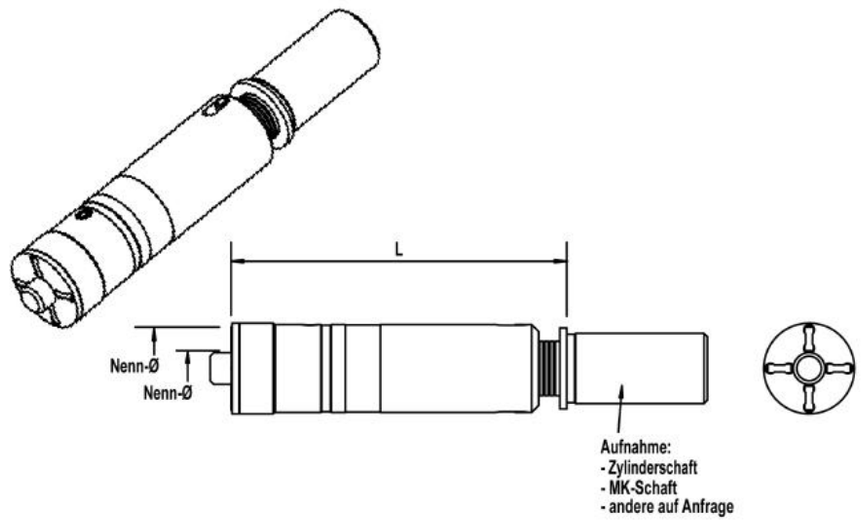
Planrollierwerkzeug

VIDEO



PRG
ab Ø 1mm

Technische Daten PRG, ab Ø 1 mm



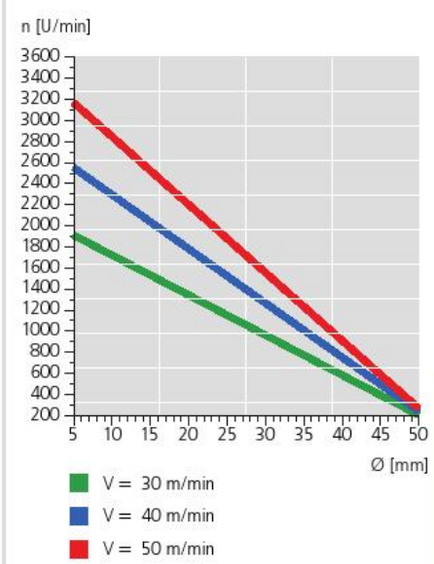
Formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Planflächen.
Die benötigte, konstante Walzkraft wird mittels Tellerfedern durch axialen Vorschub auf das Werkstück übertragen.
Die im Werkzeug integrierten Tellerfedern lassen sich in ihrer Kennlinie den Erfordernissen der Bearbeitungsaufgabe anpassen.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße

Planrollierwerkzeug PRG

Bearbeitung	Planflächen
Durchmesserbereich	ab 1 mm
Rollen	nach Zeichnung
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel



Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Anzuwendende Einsatzparameter

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

Walzgeschwindigkeit	bis zu 40 m/min
Vorschub	0,1 bis 0,3 mm/U;
Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 4 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Verweildauer unter Druck	5 bis 20 Umdrehungen
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

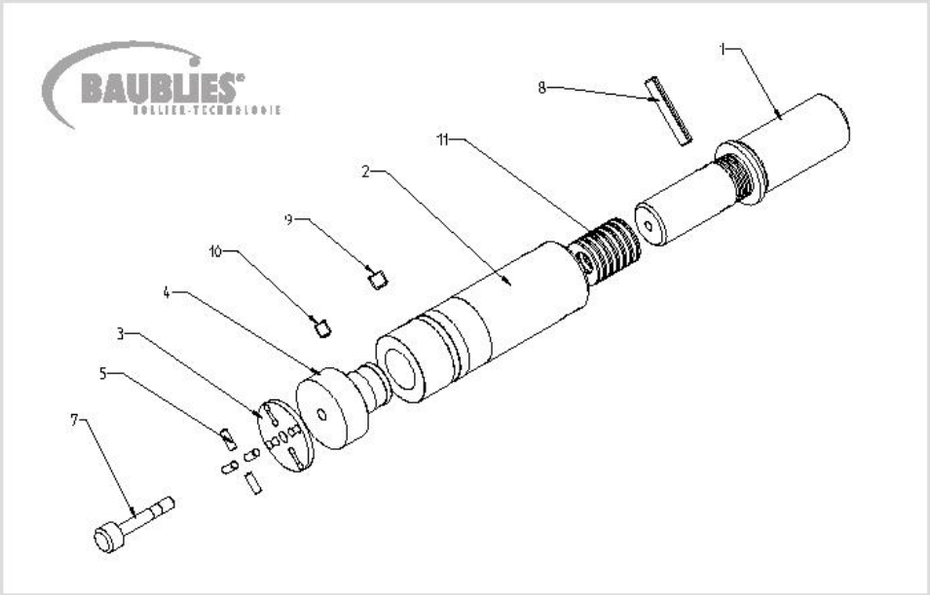
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

PRG

Bauteile und Werkzeugaufbau

1 Aufnahme
2 Hülse
3 Käfig
4 Konus
5 Rolle
6 Rollkopf, Umbausatz für andere Durchmesser beinhaltet (**3**)(**4**)(**5**)(**7**)
7 Achse
8 Spannstift
9 Klemmschraube Konus
10 Klemmschraube Achse
11 Tellerfederpaket



Bauteile wechseln

Rollen
Klemmschraube (9) lösen, Käfig mit Konus nach vorne abheben. Klemmschraube (10) lösen, Käfig mit Achse ausbauen. Rollen satzweise tauschen.

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 Konus reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Konen können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

Konus
Klemmschraube (**9**) lösen, Käfig mit Konus nach vorne abheben. Klemmschraube (**10**) lösen. Käfig mit Achse ausbauen. Konus tauschen.

Tipp

Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, rauhe Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig
Klemmschraube (**9**) lösen, Käfig mit Konus nach vorne abheben, Klemmschraube (**10**) entfernen. Käfig mit Achse ausbauen. Käfig tauschen.

Tipp

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

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

EINROLLEN-ROLLIERWERKZEUGE

DRUCK MACHEN:
KRAFTVOLL VERFESTIGTE UND GLATTE OBERFLÄCHEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Zum Finishen erste Wahl

Beim Einrollen-Rollieren ebnet eine gehärtete Walze punktuell die Oberfläche des zu bearbeitenden Werkstücks: Der stufenlos regulierbare Walzdruck bewirkt, dass das Rauheitsprofil plastisch kaltverformt und geglättet wird.

Überzeugende Ergebnisse

Erhöhung der Härte bei gleichzeitiger Zunahme der Dauerschwingfestigkeit. Geringe Investitionen bei schneller Amortisation machen das Einrollenwerkzeug zu einer qualitativ hochwertigen und kostengünstigeren Alternative im Vergleich zu spanabhebenden Verfahren.
Darüber hinaus überzeugt der Einsatz von Einrollenwerkzeugen durch

- hohe Flexibilität,
- hohe Prozesssicherheit,
- Rautiefen von unter R_z 1,0 µm,
- höhere Traganteile durch Plateaubildung,
- höherer Widerstand der Oberflächen gegen Verschleiß und Korrosion,
- Verschieben der Werkstoffermüdungsgrenzen,
- reduzierte Gleitreibungszahlen,
- Umweltverträglichkeit (da kein Schleifstaub anfällt)
- die Möglichkeit der Komplettbearbeitung in einer Aufspannung.

Gewappnet für nahezu alle Bearbeitungssituationen: Das modulare Werkzeugsystem ERG ermöglicht durch hohe Flexibilität eine schnelle und wirtschaftliche Anpassung an verschiedenste Bearbeitungen.

Einrollen-Rollierwerkzeuge: schnell, glatt und fest

Verfestigte Oberflächen mit deutlicher Zunahme der Randschichthärte in Verbindung mit sehr glatten Oberflächen – das schaffen variable Einrollenwerkzeuge sowie das modulare Werkzeugsystem von Baublies.
Dabei gilt: Ob variabel oder modular – Baublies Einrollenwerkzeuge

- sind hochwertig und robust,
- haben ein breites Einsatzspektrum,
- realisieren Oberflächen von höchster Qualität,
- verlängern die Lebensdauer z. B. von bearbeiteten Bolzen sowie Achsen und vermindern die Rissbildung am Bauteil.

Variabel und schwenkbar

Variable Einrollen-Rollierwerkzeuge sind einstellbar für unterschiedliche Konturen und können auch an schwierig zugänglichen Stellen eingesetzt werden.

Variable Einrollen-Rollierwerkzeuge zur Außen- und Innenbearbeitung; etwa zum Glätten und Verfestigen von Radien, zylindrischen Außendurchmessern, Kegeln, Planflächen, Einstichen, Freistichen usw.

Der Bearbeitungskopf kann um 180° geschwenkt werden und ist daher universell einsetzbar.

Meister an Vielseitigkeit

Eine innovative Lösung für nahezu alle Glatt- und Festwalzaufgaben ist das modulare Einrollen-Werkzeugsystem ERG für Drehmaschinen.
Ein Grundkörper dient zur Aufnahme der austauschbaren Systembauteile bzw. Bearbeitungsköpfe. Das ERG lässt sich so in kürzester Zeit umrüsten und ermöglicht es, spezielle Bearbeitungsaufgaben rasch zu erledigen.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Einrollenwerkzeuge, modulares System

Übersicht, Werkzeuge

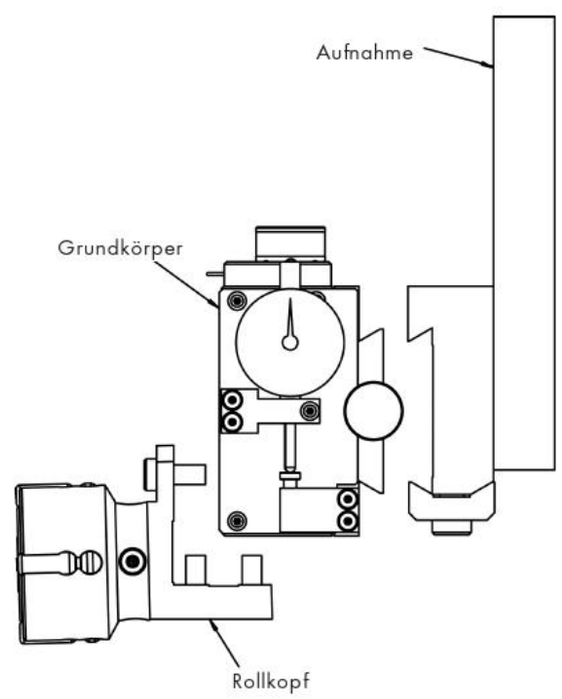
Eigenschaften
Modulare Einrollenwerkzeuge sind robuste Präzisionswerkzeuge. Der modulare Aufbau ermöglicht nahezu alle Glatt- und Festwalzaufgaben an rotationssymmetrischen Werkstücken. Die Werkzeuge können auf manuellen und CNC-gesteuerten Drehmaschinen und Drehzentren eingesetzt werden.

Geeignete Bearbeitungskonturen
- Wellen
- Bohrungen (ab Ø 32 mm)
- Kegel
- Einstiche
- Radien
- Freistiche
- Freikonturen

Typische Rollierergebnisse
- Oberflächengüte Rz: 1µm
- Traganteil tp: bis über 70 %
- Randschichthärte: bis zu 30 %
- Dauerschwingfestigkeit: bis zu 100 %

Diese typischen Rollierergebnisse variieren abhängig von Werkstoffen, Vorbearbeitungen und Bauteilgeometrien.

Aufbau



Funktionen

Grundkörper
Der Grundkörper eignet sich für Außen- und für Innenbearbeitungen; um die Bearbeitungsrichtung zu ändern, wird die Federrichtung umgekehrt, dazu wird eine Stellschraube in die vorgesehene Richtung gedreht.

Aufnahme
Aufnahmen binden die Werkzeuge, in die Maschine ein. Es stehen eine Vielzahl von form- und kraftschlüssigen und DIN-gerechten Aufnahmen zur Verfügung. Dadurch sind notwendige Umrüstmaßnahmen ein Kinderspiel.

Rollköpfe
Der Rollkopf stützt und führt die Walzrollen und wird am Grundkörper verschraubt. Es stehen eine Vielzahl von Rollkopfformen zur Verfügung. In Kombination mit dem Grundkörper und den Aufnahmen sind Anpassungen an verschiedenste Bearbeitungsaufgaben möglich.

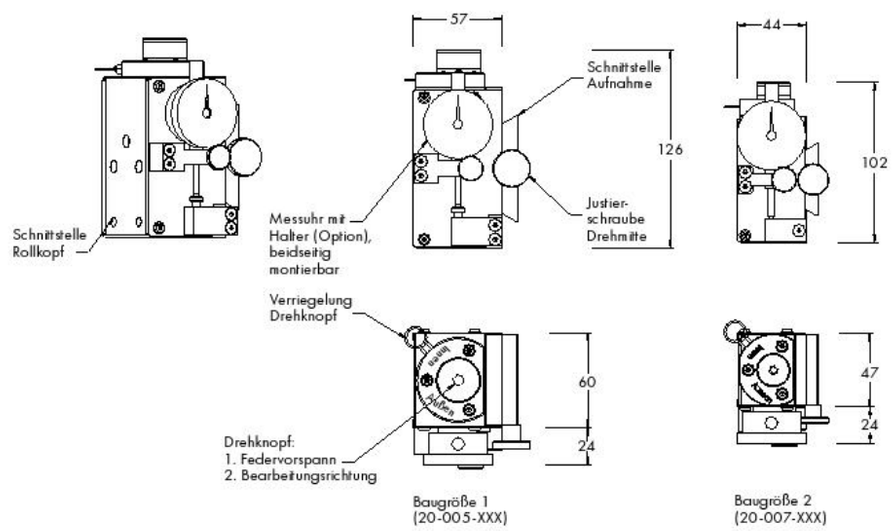
Edition 20.01.2010 © Baublies AG

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

Modulares Werkzeugsystem — Prüfvorrichtung

Grundkörper modulares Werkzeugsystem



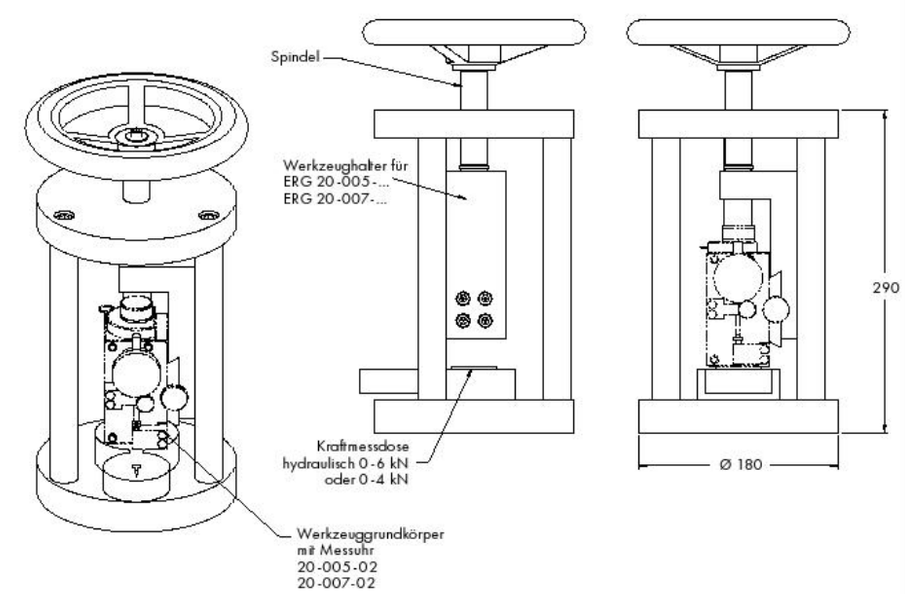
Eigenschaften

Der Werkzeuggrundkörper ist in zwei Baugrößen verfügbar. Die Bearbeitungsrichtung bzw. Federspannung wird mittels Drehknopf eingestellt.

Vorteile

- Einfache Bedienung
- Einstellbare Federkennlinie
- Federrichtung umkehrbar
- Robuste Ausführung

Prüfvorrichtung



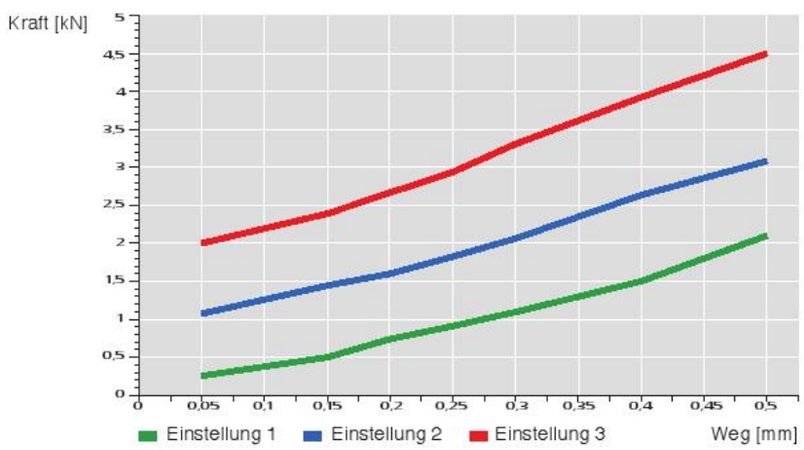
Eigenschaften

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

Vorteile

- Einfache Bedienung
- Lieferung inklusive hydraulischer Kraftmessdose mit Prüfzertifikat
- Nutzbar für unterschiedliche Werkzeugausführungen
- Robuste Ausführung

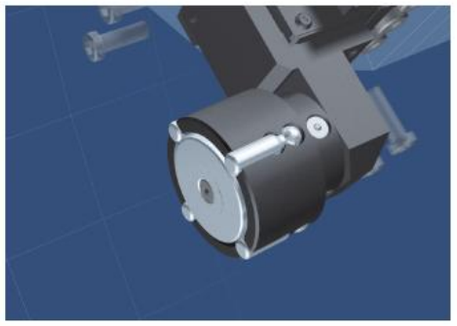
Kraft-Wegverlauf



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

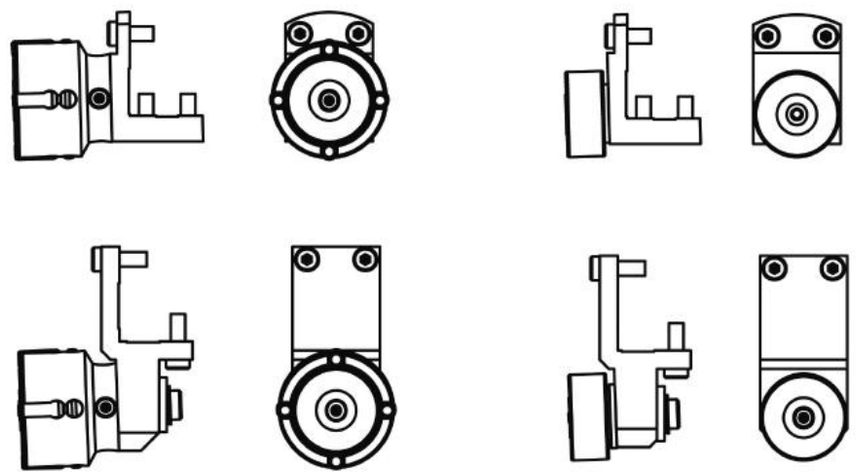
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE



VIDEO

Modulares Werkzeugsystem — Rollkopf zur Außenbearbeitung

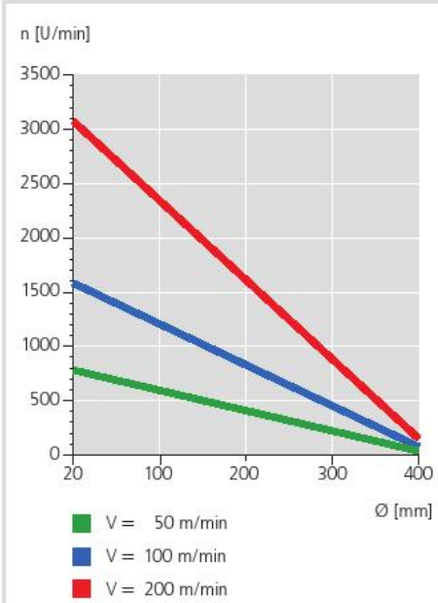
Technische Daten Modulare Einrollenwerkzeuge zur Außenbearbeitung



Einrollenwerkzeuge, modular
Rollkopf zum Glätten und Verfestigen von Wellen mit dem modularen Werkzeugsystem.

Vorteile

- Bearbeitung zylindrischer Wellen auch gegen Bund
- Bearbeitung von Kegeln bis ca. 5 °
- Lage und Geometrie der Rollen sind für beste Oberflächenergebnisse ausgelegt



Modulare Einrollenwerkzeuge zur Außenbearbeitung

Bearbeitung	Außenbearbeitung, zylindrisch, Wellen / mit Bund, Planflächen
Durchmesserbereich	ab 15 mm, wegen der auftretenden Walzkräfte senkrecht zur Werkstückachse ist auf ausreichende Stabilität des Werkstückes und der Aufspannung zu achten. Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen (Reitstock oder Lünette) zu treffen.
Rollenzahl 4	4 Rollen, eine Rolle im Eingriff, geringere Walzkräfte, einfacher Rollenwechsel bei eingebautem Werkzeug
Rollenzahl 1	1 Rolle, höhere Walzgeschwindigkeit, höhere Standzeit, robust

Einsatzparameter

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

Walzgeschwindigkeit	je nach Ausführung bis 200 m/min
Vorspannung Werkzeug	bis 1,5 mm
Vorschub	0,05 bis 0,5 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,03 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	45HRC

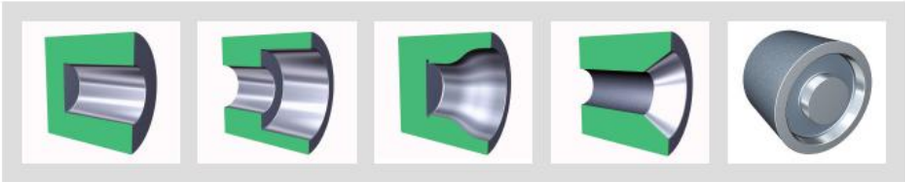
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

VIDEO

Modulares Werkzeugsystem — Rollkopf zur Innenbearbeitung



Technische Daten Modulare Einrollenwerkzeuge zur Innenbearbeitung

Modulare Einrollenwerkzeuge

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen
Durchmesserbereich	ab 32 mm, wegen der auftretenden Walzkräfte senkrecht zur Werkstückachse ist auf ausreichende Stabilität des Werkstückes und der Aufspannung zu achten. Gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen (z. B. Lünette) zu treffen.

Einsatzparameter

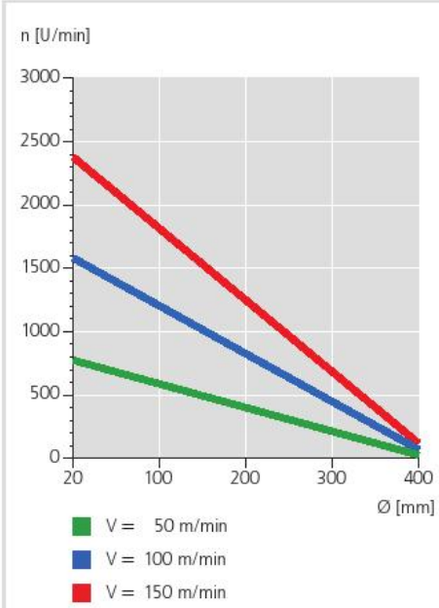
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Walzgeschwindigkeit	je nach Ausführung bis 130 m/min
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,03 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	45HRC

Einrollenwerkzeuge, modular
Rollkopf zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen mit dem modularen Werkzeugsystem.

Vorteile

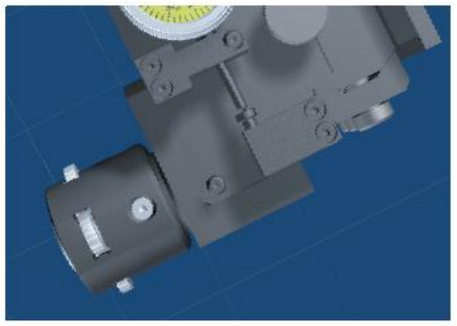
- Bearbeitung von Bohrungen
- Bearbeitung von Kegeln bis ca. 5 °
- Lage und Geometrie der Rollen sind für beste Oberflächenergebnisse ausgelegt



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

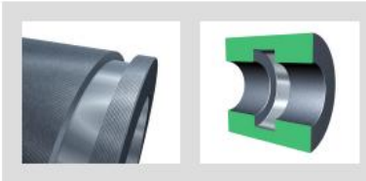
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

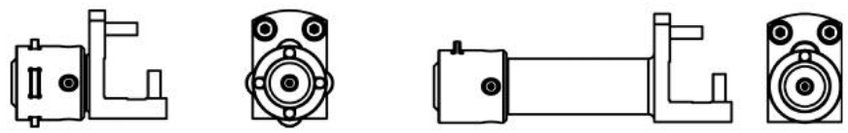


Modulares Werkzeugsystem — Rollkopf zur Nuteinstichbearbeitung

VIDEO



Technische Daten Modulare Einrollenwerkzeuge zur Nuteinstichbearbeitung



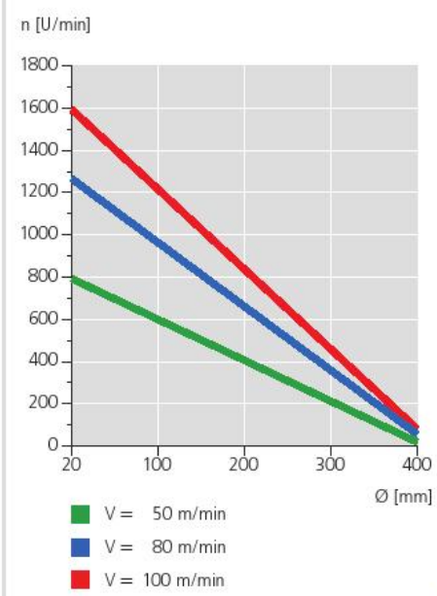
Modulare Einrollenwerkzeuge zur Nuteinstichbearbeitung	
Bearbeitung „innen“	Nutgrund in Innenbearbeitung, ab Ø 50 mm, bis 120 mm Tiefe
Bearbeitung „außen“	Nutgrund in Außenbearbeitung
Rollenausführung	nach Vorgabe von Nuttiefe und Nutbreite

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Walzgeschwindigkeit	je nach Ausführung bis 100 m/min
Vorspannung Werkzeug	bis 1,5 mm
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,03 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	45HRC

Einrollenwerkzeuge, modular
Rollkopf zum Glätten und verfestigen von Nuteinstichen mit dem modularen Werkzeugsystem.

Vorteile

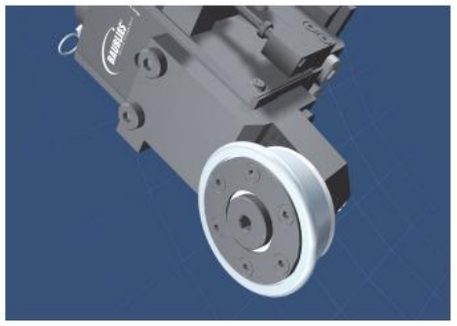
- Anwendung sowohl für die Bearbeitung von Inneneinstichen als auch von Außeneinstichen
- Fertigbearbeitung in einer Aufspannung möglich



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

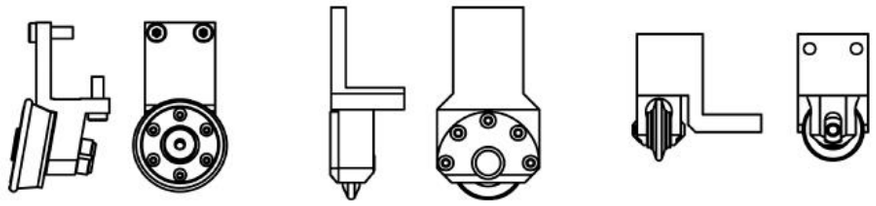
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE



Modulares Werkzeugsystem – Rollkopf zum Festwalzen

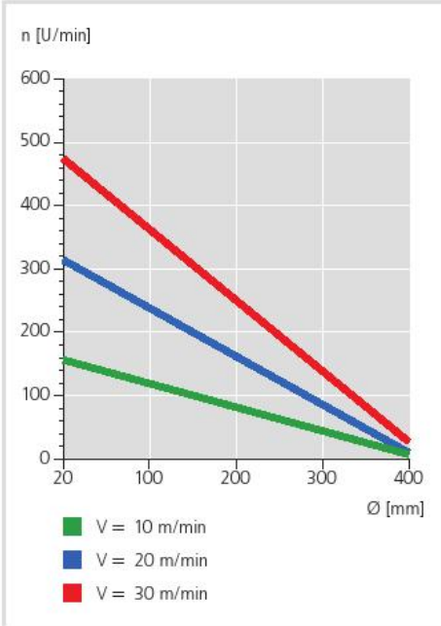
Technische Daten Einrollenwerkzeuge zum Festwalzen



Modulare Einrollenwerkzeuge zum Festwalzen	
Bearbeitung	Festwalzen von Außen- und Innengeometrien

Einsatzparameter Rollkopf zum Festwalzen	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Walzgeschindigkeit beim Verfestigen	30 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
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	45HRC

Einrollenwerkzeuge, modular
Diese Rollköpfe werden zur gezielten Verfestigung rotationssymetrischer Geometrien eingesetzt. Dabei wird mit maximaler Walzkraft und relativ niedriger Walzgeschwindigkeit gearbeitet. Rollenträger sowie Rollengeometrie werden der Bauteilgeometrie für den jeweiligen Anwendungsfall angepasst.

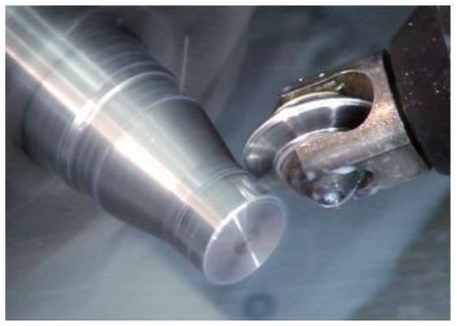


Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

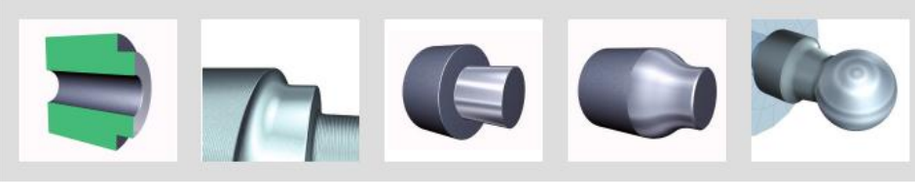
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

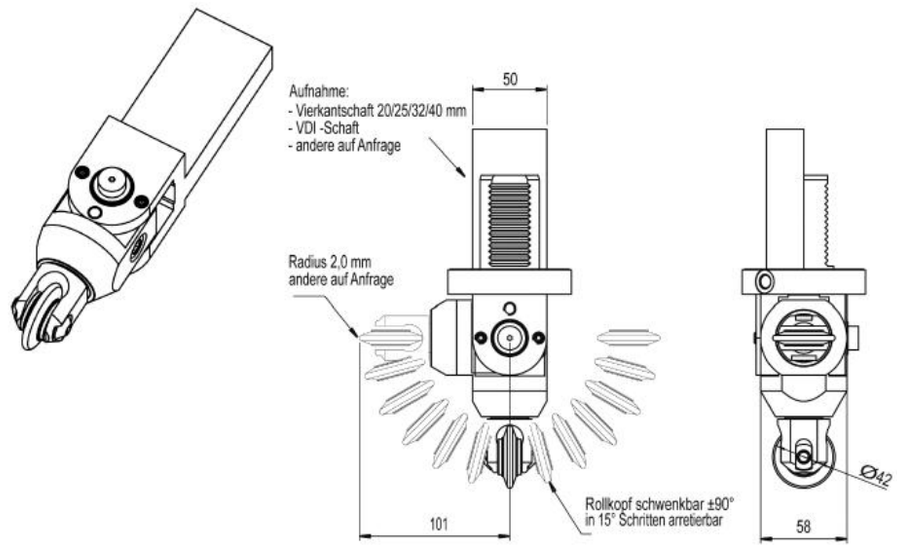
VIDEO



Einrollenwerkzeuge variabel für Außenkonturen



Technische Daten Variables Einrollenwerkzeug für Außenkonturen



Variables Einrollenwerkzeug für Außenkonturen

Bearbeitung	Außenbearbeitung Wellen, Konturen, Einstiche, Planflächen
Aufnahme	Vierkantschaft 20, 25, 32, 40 mm
Schwenkbereich	± 90 ° in 15 °-Schritten arretierbar
Radius Rolle	R = 2 mm

Optionale Werkzeugausrüstung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Sonderrollen

Einsatzparameter

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

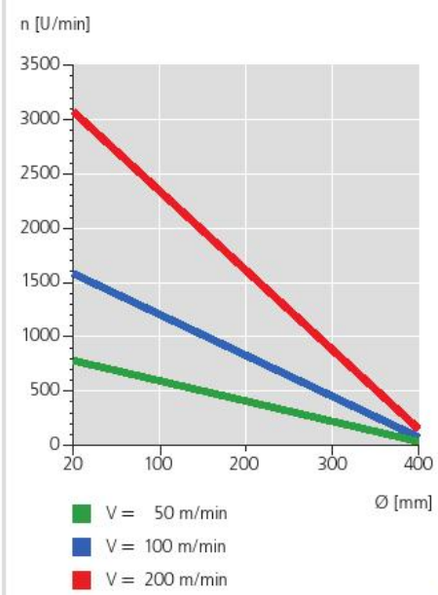
Walzgeschwindigkeit	bis 200 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC

Einrollenwerkzeuge, variabel

Variable Einrollenwerkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Außenkonturen

Vorteile

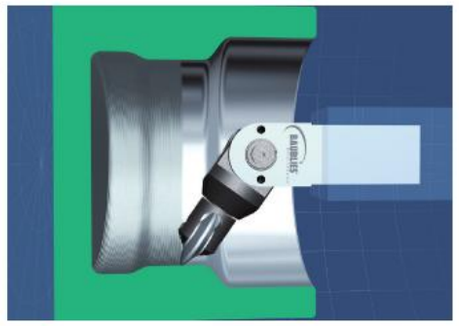
- Die Winkelverstellung des Rollkopfes ermöglicht eine Anpassung an die Bearbeitungskontur
- Optimale Auslegung der Rollen für Festwalzaufgaben
- Universell einsetzbar



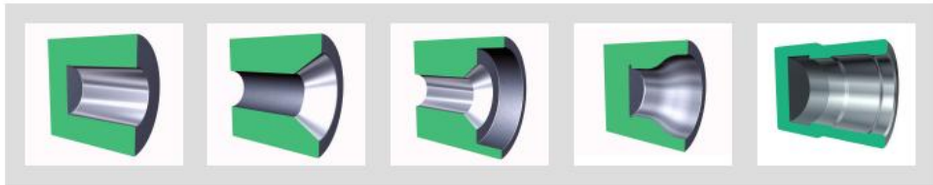
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

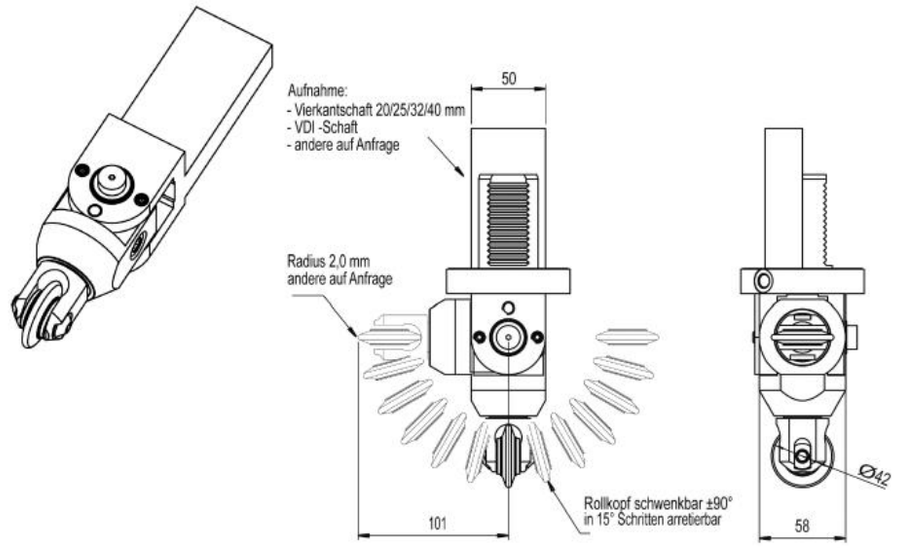
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE



Einrollenwerkzeuge variabel für Innenkonturen



Technische Daten Variables Einrollenwerkzeug für Innenkonturen



Variables Einrollenwerkzeug für Innenkonturen

Bearbeitung	Innenbearbeitung von Konturen
Aufnahme	Vierkantschaft 20, 25, 32, 40 mm
Schwenkbereich	± 90 ° in 15 °- Schritten arretierbar
Radius Rolle	R = 2 mm

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Sonderrollen

Einsatzparameter

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

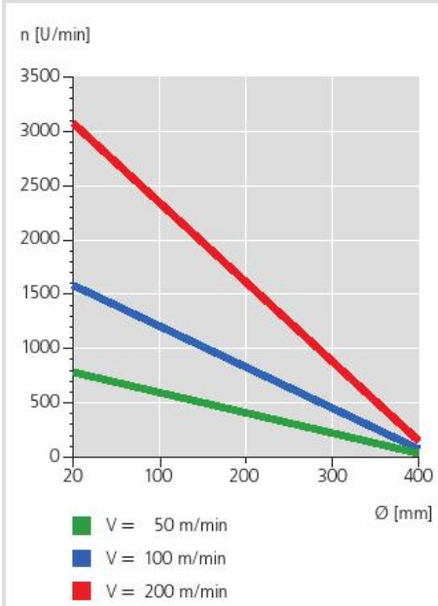
Walzgeschwindigkeit	bis 200 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC

Einrollenwerkzeuge, variabel

Variable Einrollenwerkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Innenkonturen

Vorteile

- Die Winkelverstellung des Rollkopfes ermöglicht eine Anpassung an die Bearbeitungskontur
- Optimale Auslegung der Rollen für Festwalzaufgaben
- Universell einsetzbar

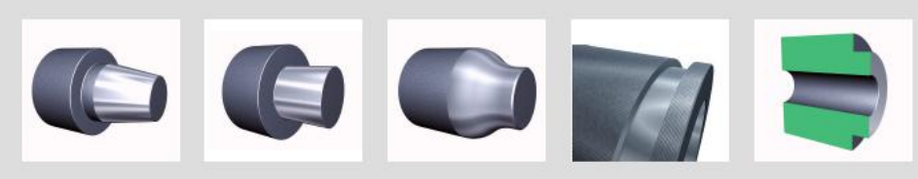


Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

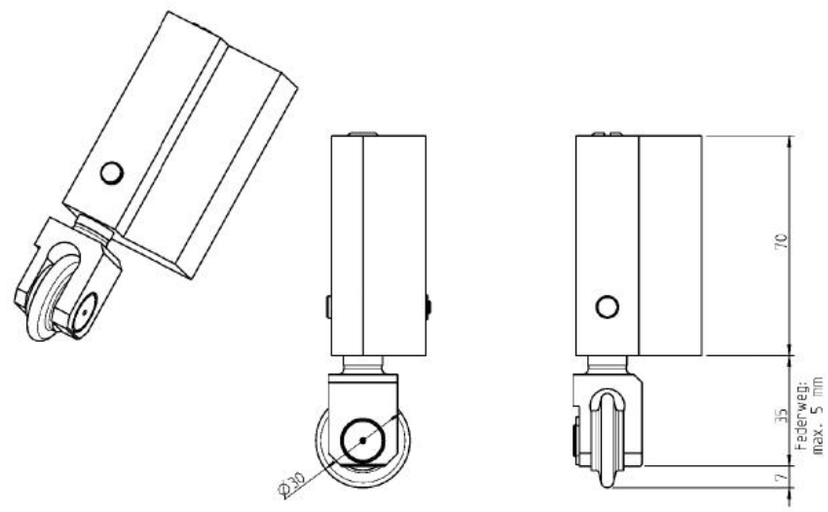
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Einrollenwerkzeug kompakt



Technische Daten Einrollenwerkzeug kompakt



Technische Daten Einrollenwerkzeug kompakt	
Bearbeitung	Außenbearbeitung Wellen, Konturen, Einstiche, Planflächen
Aufnahme	Vierkant 16 mm, 20 mm, 25 mm
Radius Rolle	R = 2 mm

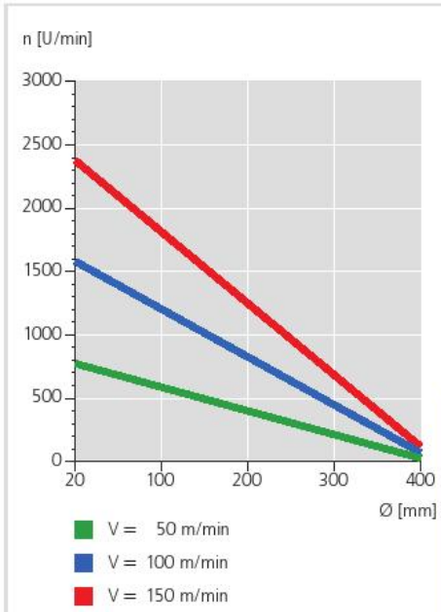
Optionale Werkzeugausrüstung
- Sonderrollen
- Sonderaufnahmen

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Walzgeschwindigkeit	bis 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,3 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 3 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

Einrollenwerkzeuge
Durchmesserunabhängige Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Außenkonturen. Die benötigte, konstante Walzkraft wird mittels eines Federelements durch radiale Zustellung auf das Werkstück übertragen.
Das im Werkzeug integrierte Federelement läßt sich in seiner Kennlinie den Erfordernissen der Bearbeitungsaufgabe anpassen.
Die Geometrie der Rollen wird der Geometrie des Werkstücks angepasst.

Vorteile

- Kompakte Bauweise (daher z.B. auch auf Langdrehautomaten einsetzbar)
- Hohe Flexibilität
- Geringe Investition
- Schnelle Amortisation



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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-GLÄTTWERKZEUGE

HART UND FILIGRAN: GLÄTTEN UND VERFESTIGEN AUCH IN KLEINEN DURCHMESSERBEREICHEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

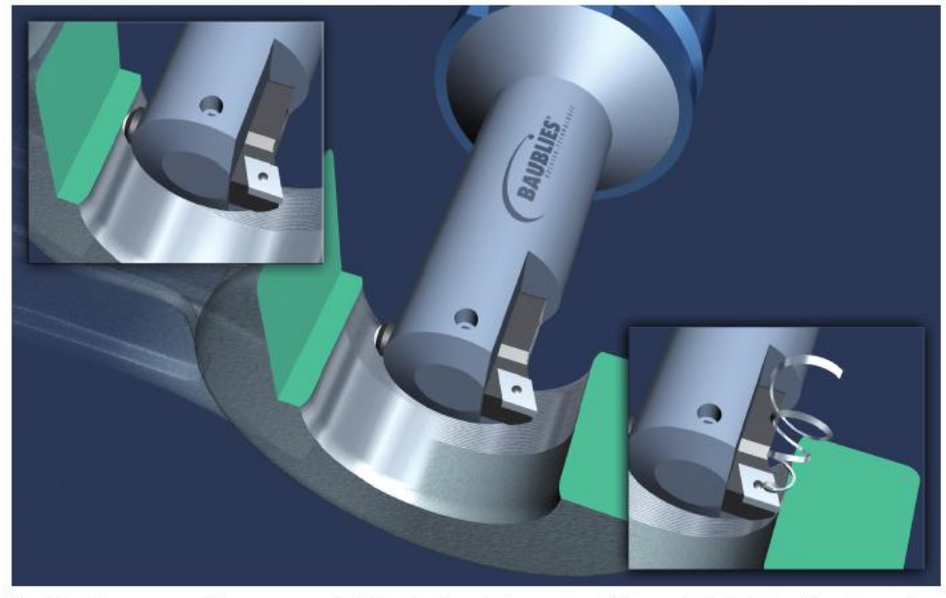
Kleiner Diamant mit großer Wirkung

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**

Partnerschaft

Seit dem Jahre 2004 arbeiten die beiden Unternehmen Baublies AG und Mößner GmbH zusammen. Sinn dieser Kooperation ist die Nutzung und Verbindung des Spezialwissens aus zwei unterschiedlichen Fachgebieten:
Die Baublies AG arbeitet seit 1968 auf dem Gebiet der Rollier-Technologie; die Mößner GmbH wurde 1964 gegründet und ist anerkannter Spezialist für Diamantwerkzeuge.
Die gemeinsame Entwicklungsarbeit auf der Basis dieser langjährigen Erfahrung haben Diamant-Glättwerkzeuge entstehen lassen, die der Bearbeitung von Werkstücken aus gehärteten Werkstoffen neue Perspektiven eröffnet haben.

Technologie

Das Verfahren der Diamant-Glätt-Technologie entspricht prinzipiell der herkömmlichen Rollier-Technologie. Die Besonderheit besteht in dem Material Diamant, das in der Werkzeugkontaktzone zur bearbeiteten Werkstückoberfläche verwendet wird.

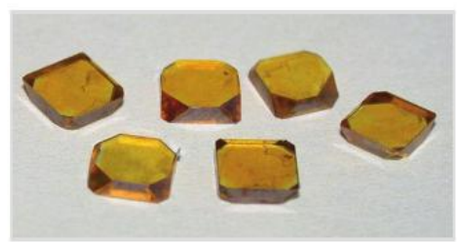
Einsatzbereiche

Diamant-Glättwerkzeuge werden in Arbeitsbereichen eingesetzt, in denen es entweder um besonders filigrane Geometrien geht – wie beispielsweise im Design- und Schmuckbereich – oder bei der Bearbeitung hochharter Werkstückoberflächen.

Diamantrohmaterialien

Bis Ende der 90er Jahre wurden für Glättdiamanten ausschließlich Naturdiamanten verwendet.

Heute stehen ergänzend dazu auch synthetisch erzeugte Hochdruckdiamanten zur Verfügung.



Für den Einsatz in Glättwerkzeugen sind ausschließlich monokristalline Diamantsorten geeignet, da nur deren Oberflächengüte im Rauheitsbereich von wenigen Nanometern polierbar ist. Bei polykristallinen Diamantsubstanzen, wie zum Beispiel PKD, bildet die metallische Matrix in die die Diamantkörnung eingebunden ist, die Schwachstelle. Bei abrasiven und gehärteten Werkstückmaterialien kommt es dort in der Kontaktzone schnell zum Verschleiß. Daraus resultiert eine Verschlechterung der zu glättenden Werkstückoberfläche.

Physikalische Eigenschaften

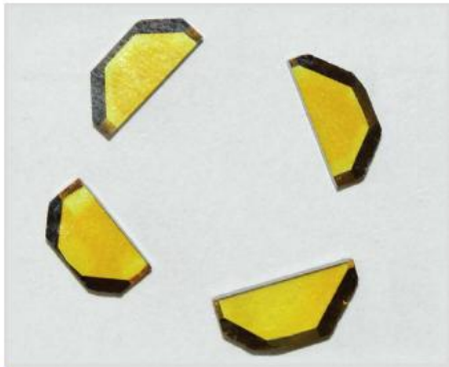
Diamant erreicht auf der Mohshärte-Skala (Skala der relativen Ritzhärte) eine Härte von 10. Das entspricht ca. 10.060 HV (Härte nach Vickers). Damit ist er das härteste natürliche Kristall. Diese Eigenschaft ermöglicht es, Diamantglättwerkzeuge auch bei Werkstückmaterialien mit einer Rockwell-Härte von über 65 HRC ohne großen Eigenverschleiß einzusetzen. Auch in einer weiteren physikalischen Kategorie liegt der Diamant ebenfalls auf dem ersten Platz, er besitzt die beste Wärmeleitfähigkeit von allen kristallinen und festen Materialien dieser Erde.

Mit 2300 W/(m x K) liegt die Wärmeleitfähigkeit z.B. im Vergleich zu Kupfer ca. 10 mal höher. Durch diese Eigenschaften wird beim Glätten der größte Anteil der Reibungstemperatur in den Diamant geleitet. Eventuelle thermische Randzonenschädigungen des Werkstückmaterials werden somit unterbunden.

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Bearbeitung

Entsprechend der vorliegenden Kundenapplikation wird zunächst mit dem Laser eine Grundgeometrie aus dem Diamantrohmaterial geschnitten. Je nach Typ erfolgen ergänzend zusätzlich vorbereitende Facettenschliffe.



Die so vorbereiteten Diamanten werden je nach Größe und Volumen anschließend in eine metallische Sintermatrix eingebettet und induktiv im jeweiligen Grundträger verlötet, oder mittels Vakuumlot direkt auf dem Träger befestigt.
Um bestmöglichste Rotationssymmetrie zu gewährleisten erfolgen alle weiteren Bearbeitungsschritte im jeweiligen Trägersystem.
Die Diamantbasisgeometrie stellt eine sphärische Kugelkalotte mit tangential verlaufendem Konus dar. In den vergangenen Jahren wurden hier ergänzend noch zusätzliche Sonderformen kundenspezifisch entwickelt und umgesetzt.

Einsatzbedingungen

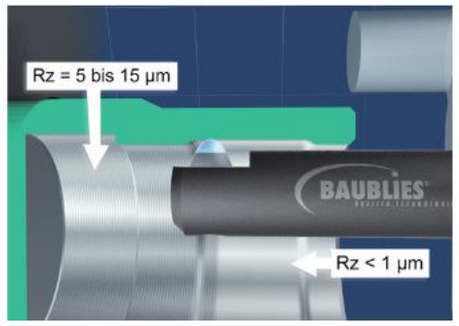
Aufgrund des hohen Wärmeleitwerts ist die ausreichende Kühlung des Diamanten wichtig. Die durch die Reibung entstehende Temperatur wird im Wesentlichen über den Diamanten abgeleitet. Allerdings nur bis zum eigenen Trägersystem, welches sich in einem ähnlichen Wärmeleitwertbereich bewegt wie das zu glättende Werkstückmaterial. Dadurch entsteht auf der Werkzeugseite ein Wärmerückstau im Diamanten, durch den es bei einer zu geringen oder zu spät aktivierten Kühlung innerhalb von Sekunden zu massiven Beschädigungen bis hin zum Totalschaden des Diamanten kommen kann.
Auch die Zustellung und die bei gefederten Systemen erzeugte Vorspannung durch den Vorschub beeinflussen entscheidend den Temperaturverlauf. Sind Anpressdruck und Vorschub zu hoch, wird auch bei bester Kühlung ein kurzfristiges Versagen oder eine drastische Reduzierung der Standzeit des Diamanten die Folge sein. Prinzipiell schützt zwar die Kugelkalotte die bruchempfindliche Struktur des Diamanten, allerdings sind bei unterbrochenen Oberflächen Auslegung und Anschliff der Diamantkontaktzonen mit den Kunden abzustimmen.

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

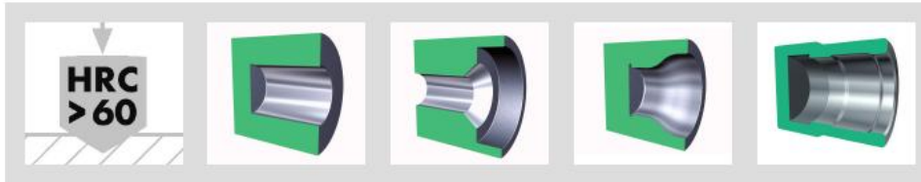
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

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

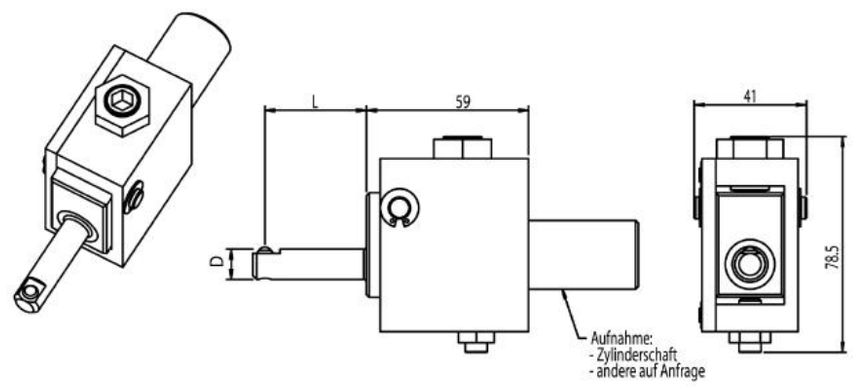
VIDEO



Diamant-Glätt-Werkzeuge zur Innenbearbeitung



Technische Daten Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung



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

Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung

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

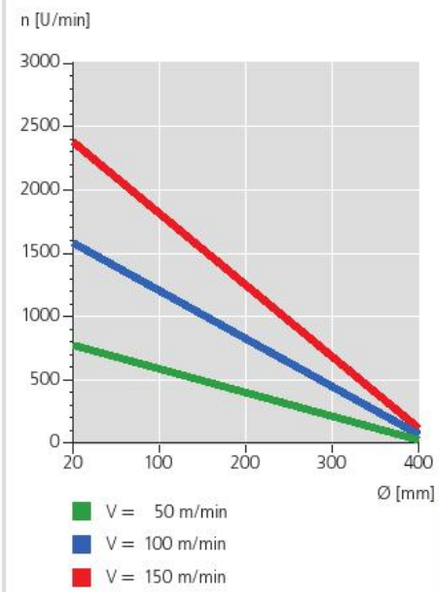
Optionale Werkzeugausstattung

- 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

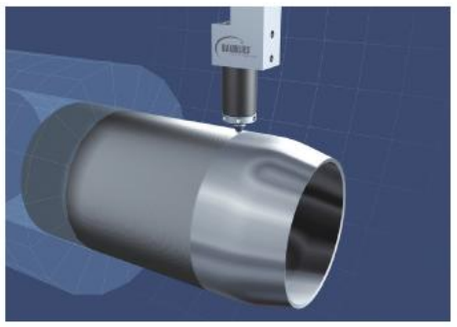


Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

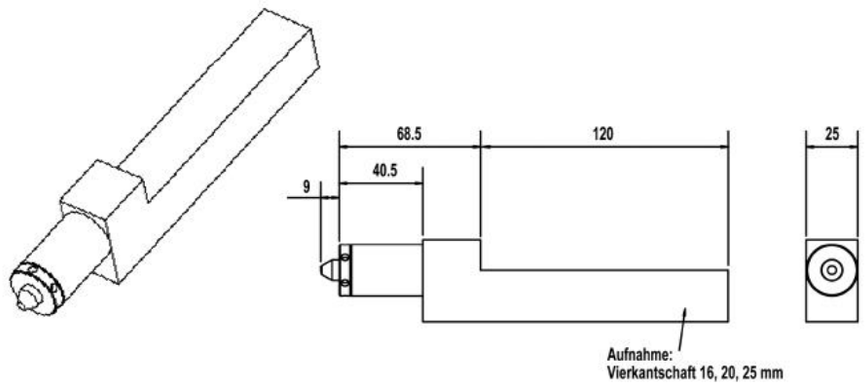
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

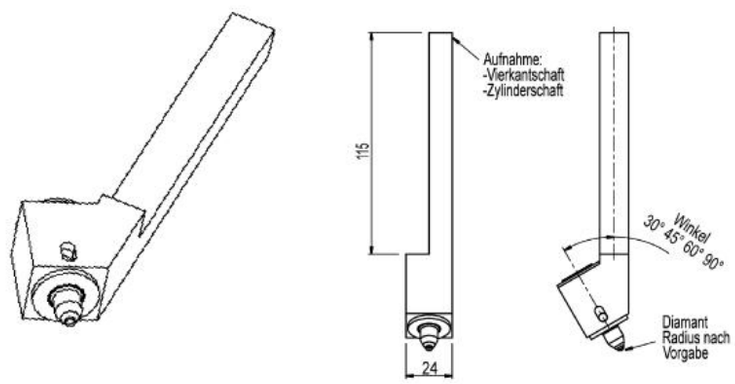
VIDEO



Diamant-Glätt-Werkzeuge zur Außenbearbeitung

Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung





Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung	
Bearbeitung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen
Standard-Aufnahme	Vierkantschaft 16, 20, 25 mm

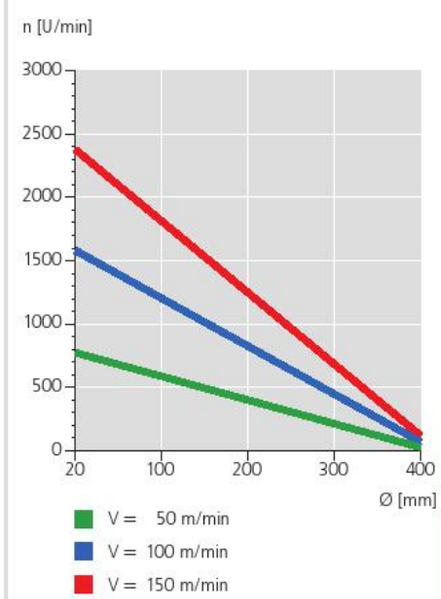
Optionale Werkzeugausstattung
- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

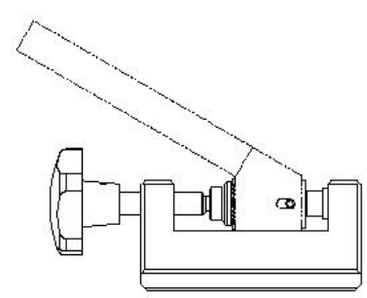
Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des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

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





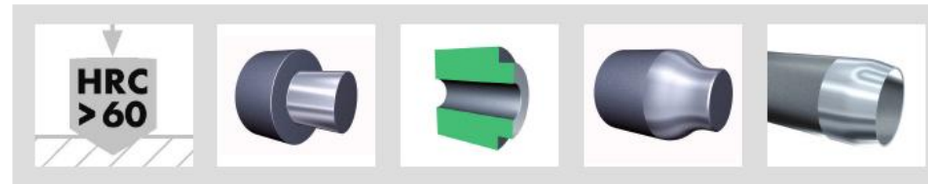
Montagehilfe

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

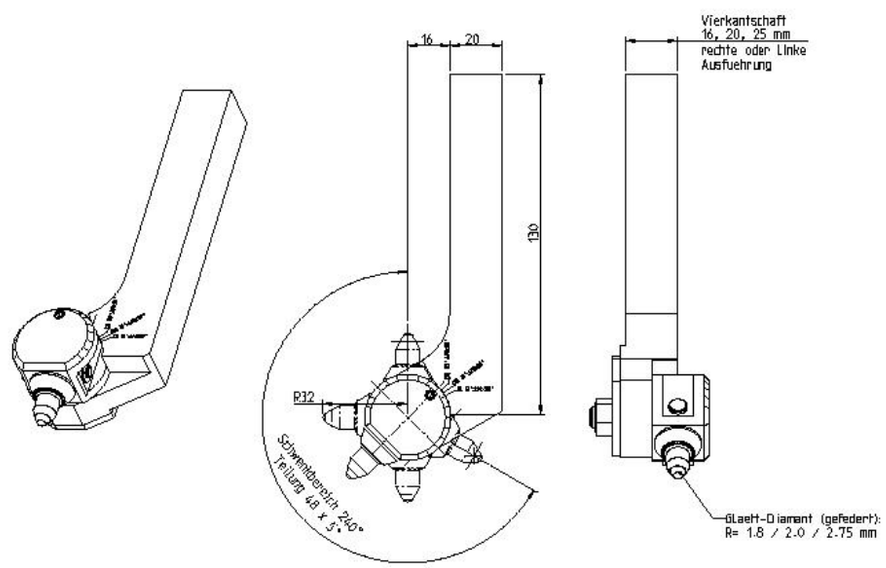
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Diamant-Glätt-Werkzeuge — variabel



Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung



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

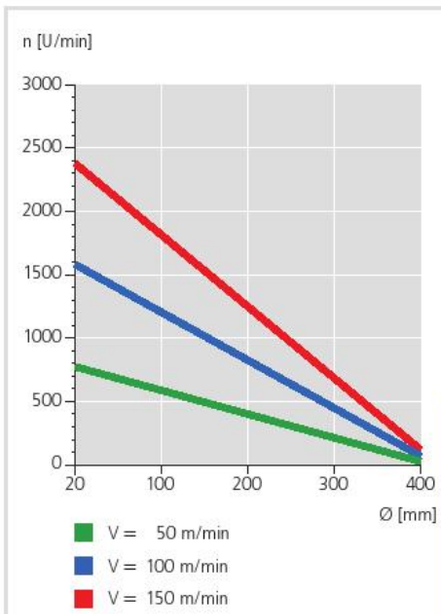
Optionale Werkzeugausstattung
- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

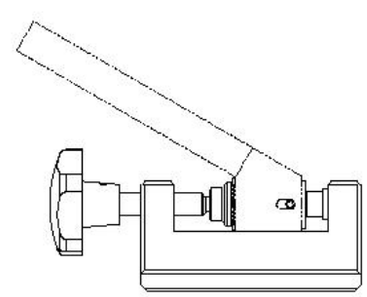
Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des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

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





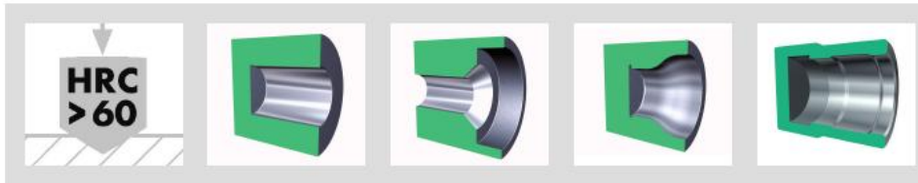
Montagehilfe

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

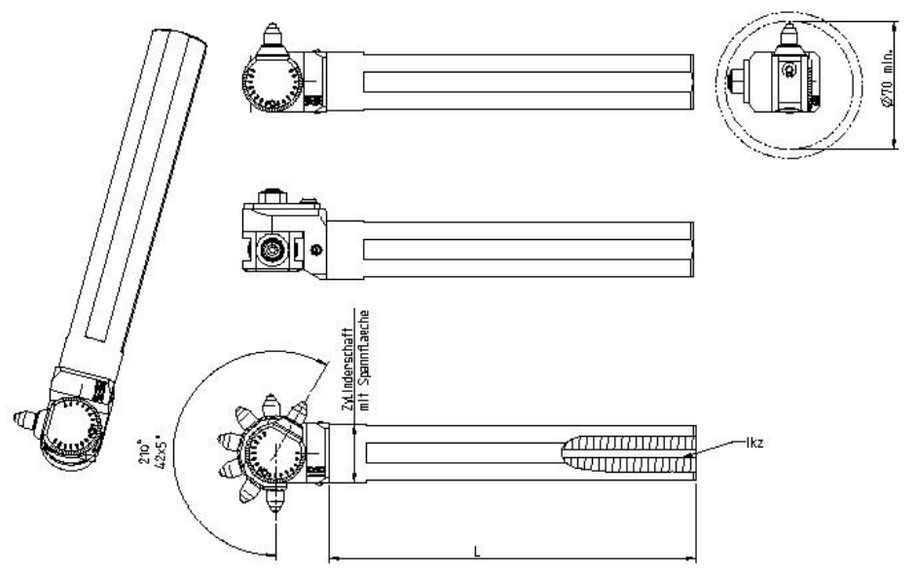
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Diamant-Glätt-Werkzeuge — variabel



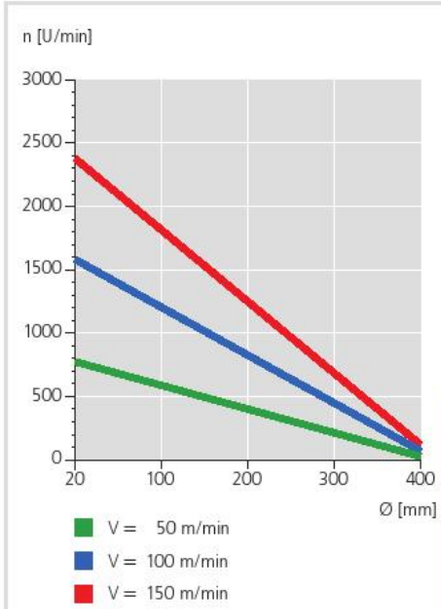
Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Innenbearbeitung



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

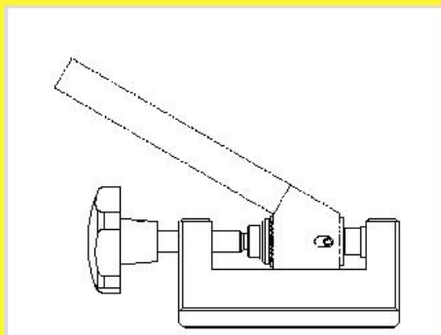
- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden



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

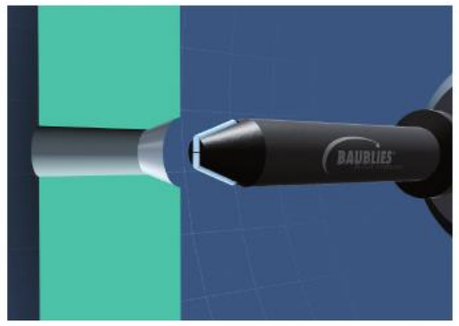


Montagehilfe

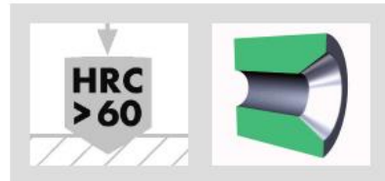
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

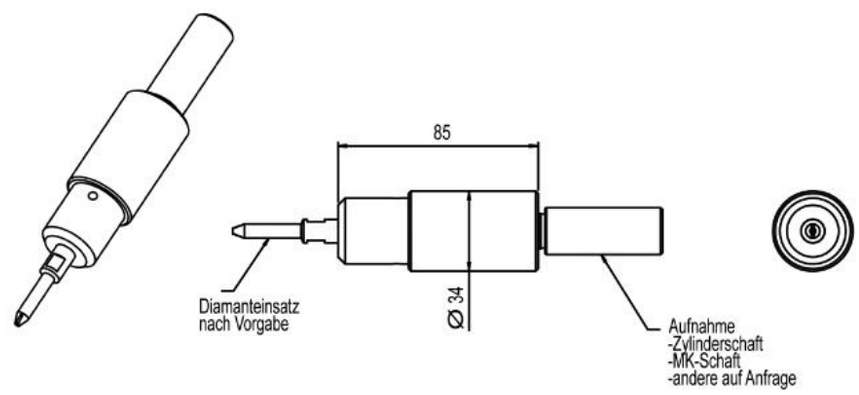
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE



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.

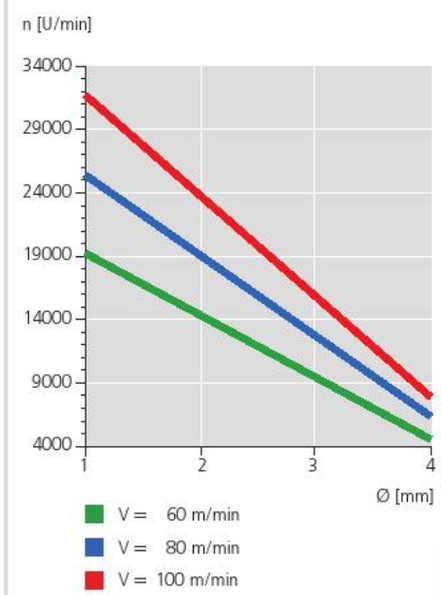
Glättgeschwindigkeit	bis zu 100 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,1 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,005 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	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

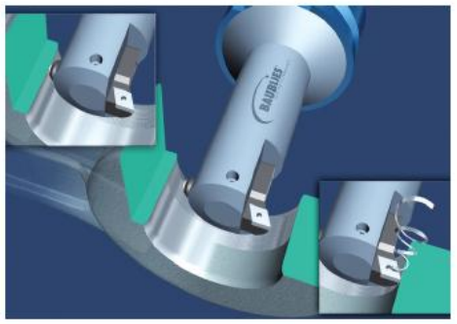


Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

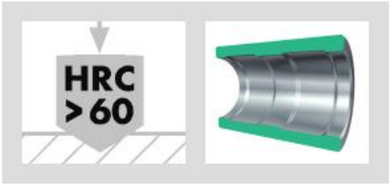
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

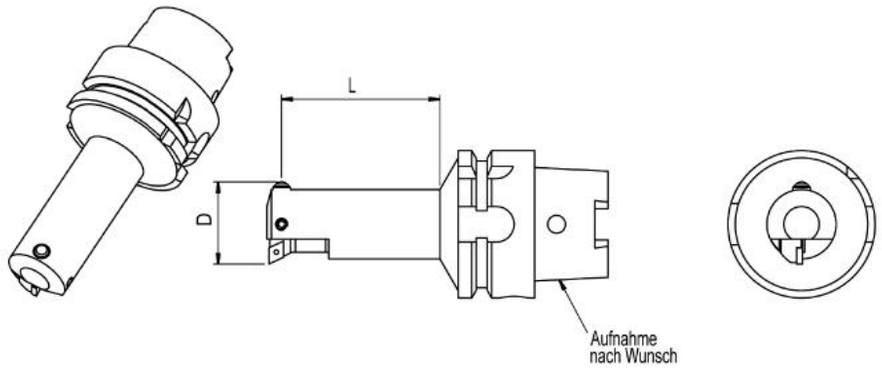
VIDEO



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

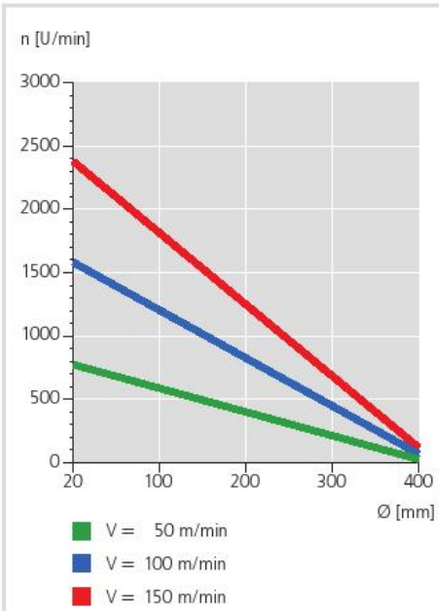
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,15 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	0,01bis 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



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

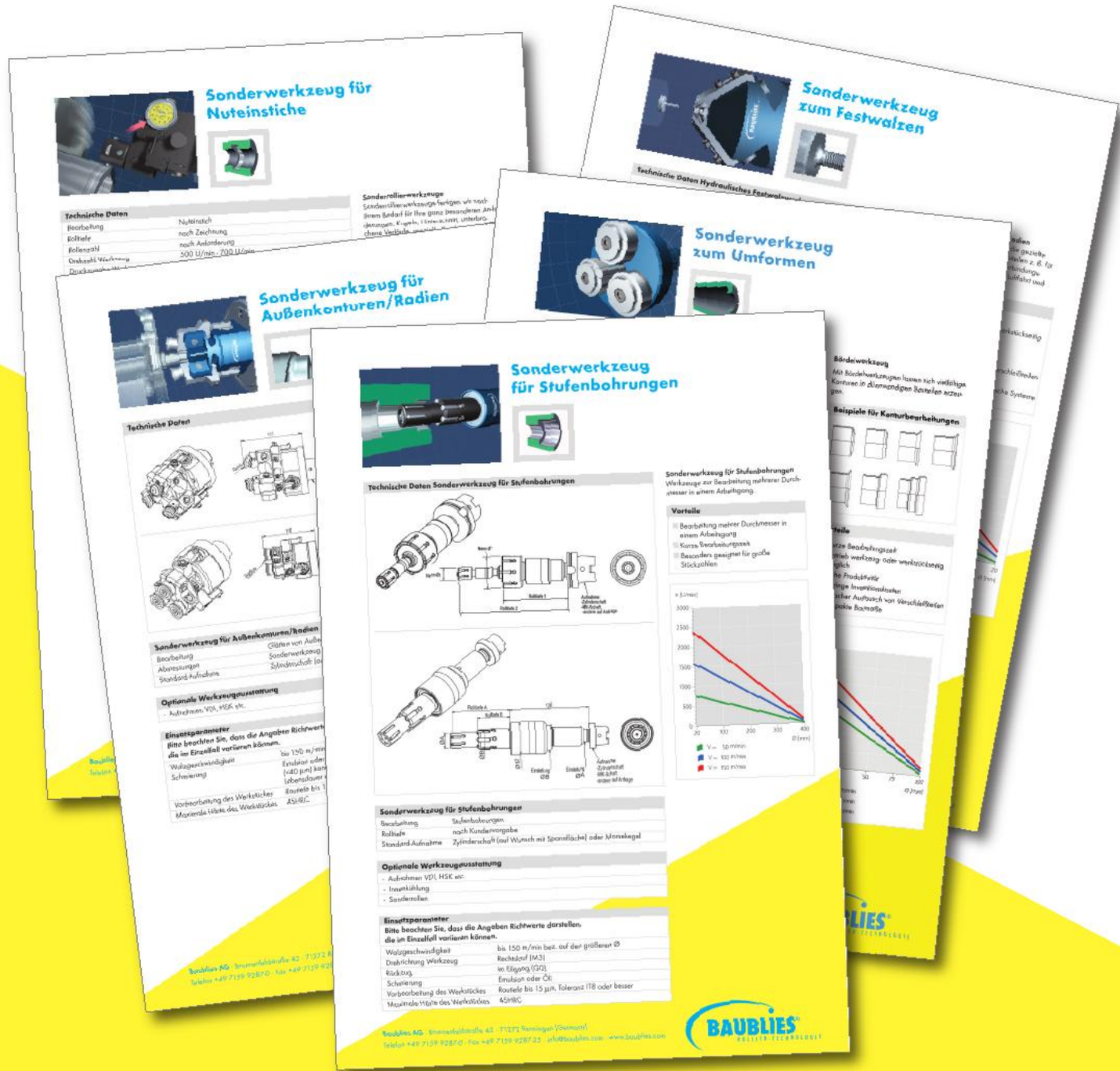
SONDER-ROLLIERWERKZEUGE

BESONDERE AUFGABEN VERLANGEN
BESONDERE LÖSUNGEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

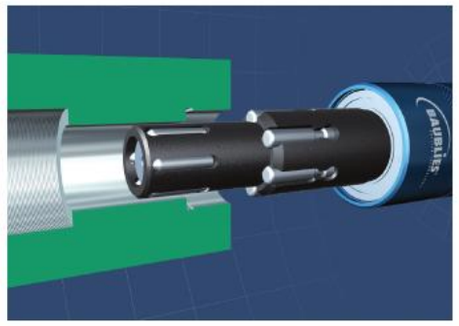
Sonder-Rollierwerkzeuge

Mit unserer breiten Produktpalette an Standardwerkzeugen werden die meisten Anwendungsbereiche abgedeckt. Trotzdem gibt es immer wieder ganz spezielle Anforderungen. Gerne gehen wir auch da auf Ihre individuellen Bedürfnisse ein und erarbeiten Sonderlösungen, die exakt Ihrer Aufgabenstellung entsprechen. Verlassen Sie sich auch dabei auf das umfassende Fachwissen und die Erfahrung unserer Spezialisten. Manchmal eröffnet aber auch die Möglichkeit, vorhandene Komponenten zu modifizieren und zu kombinieren ganz neue und preiswerte Perspektiven. Schildern Sie uns Ihre Vorstellungen; wir sagen Ihnen ob es eine Lösung gibt und was diese kostet.

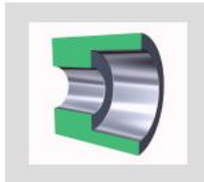


Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

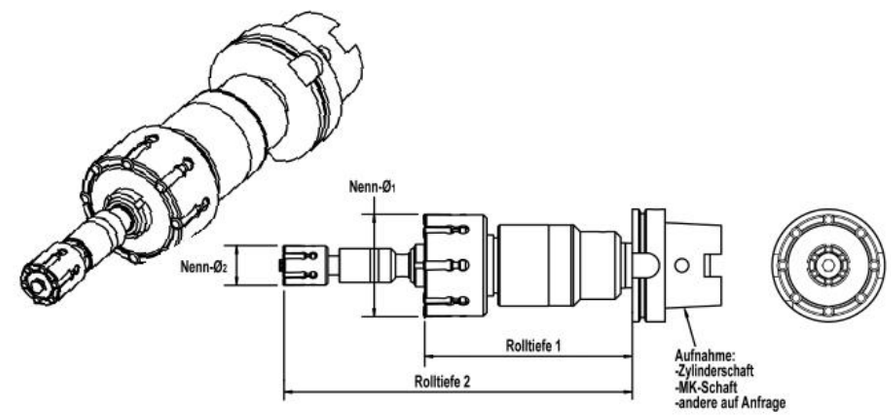
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

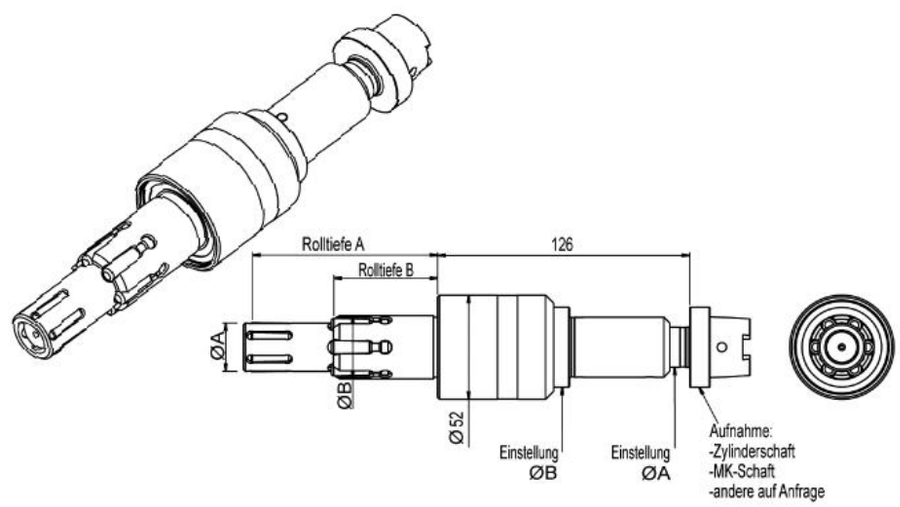


Sonderwerkzeug für Stufenbohrungen



Technische Daten Sonderwerkzeug für Stufenbohrungen

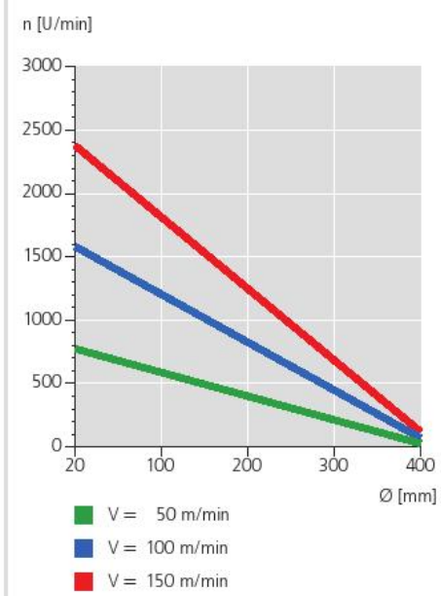




Sonderwerkzeug für Stufenbohrungen
Werkzeuge zur Bearbeitung mehrerer Durchmesser in einem Arbeitsgang.

Vorteile

- Bearbeitung mehrer Durchmesser in einem Arbeitsgang
- Kurze Bearbeitungszeit
- Besonders geeignet für große Stückzahlen



Sonderwerkzeug für Stufenbohrungen	
Bearbeitung	Stufenbohrungen
Rolltiefe	nach Kundenvorgabe
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche) oder Morsekegel

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung
- Sonderrollen

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Walzgeschwindigkeit	bis 150 m/min bez. auf den größeren Ø
Drehrichtung Werkzeug	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl;
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

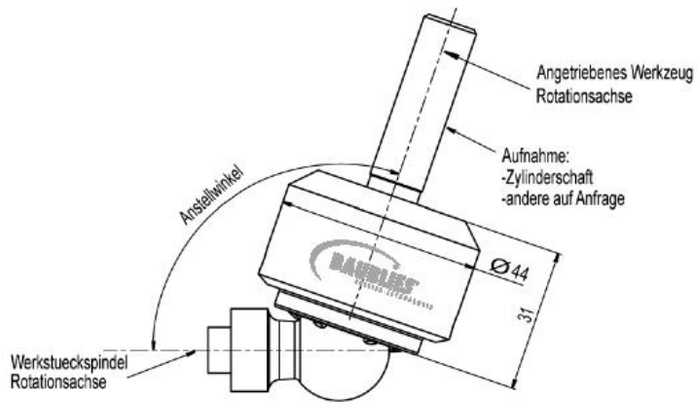
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

Kugelrollierwerkzeug

Technische Daten Kugelrollierwerkzeug



Kugelrollierwerkzeug	
Bearbeitung	glätten und verfestigen von Kugelflächen
Rollen	nach Anforderung
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche)

Optionale Werkzeugausstattung Kugelrollierwerkzeug
- Aufnahmen SK, HSK etc.

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Drehzahl Werkzeug	bis zu 3500 U/min
Drehzahl Werkstück	bis zu 500 U/min
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Bearbeitungszeit	2 bis 3 sec.
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Verweildauer unter Druck	5 bis 20 Umdrehungen
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 10 µm
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Kugelrollierwerkzeug
Sonderrollierwerkzeuge für Kugelbearbeitung.
Die kegelig angeordneten Rollen werden unter einem definierten Winkel auf die Kugeloberfläche gedrückt. Dabei rotieren sowohl das Werkzeug als auch das Werkstück. So wird die Kugeloberfläche „zeilenweise" geglättet.

Vorteile

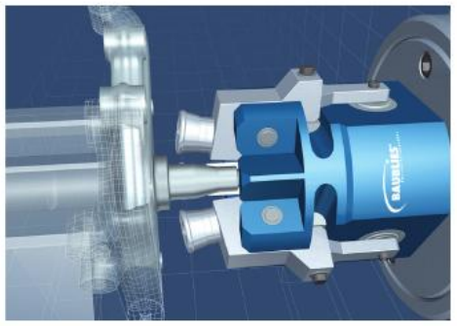
- Einsatz auf Maschinen mit angetriebenen Werkzeugen
- Zerspanung und Rollieren in einer Aufspannung
- Kurze Bearbeitungszeit
- Kompakte Abmessungen
- Niedrige Bearbeitungskräfte
- Geringe Investition

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

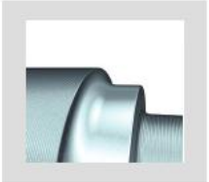
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

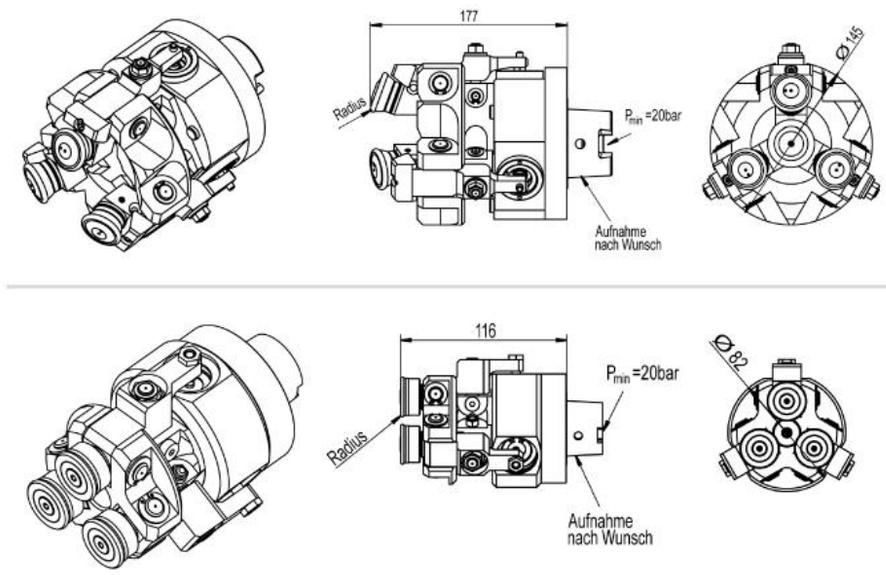
VIDEO



Sonderwerkzeug für Außenkonturen/Radien



Technische Daten Sonderwerkzeug für Außenkonturen/Radien



Sonderwerkzeug für Außenkonturen/Radien	
Bearbeitung	Glätten von Außenkonturen
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft (auf Wunsch mit Spannfläche)

Optionale Werkzeugausstattung

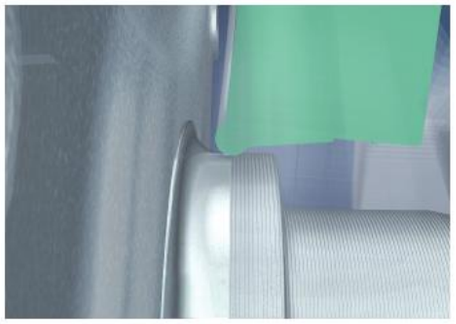
- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

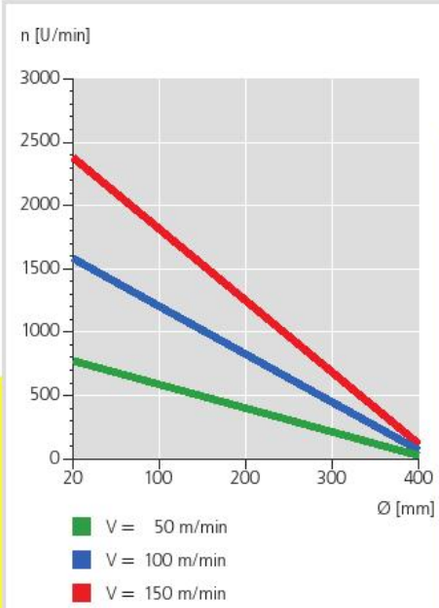
Walzgeschwindigkeit	bis 150 m/min
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm,
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Sonderrollierwerkzeuge
Glätten und Verfestigen von Außenkonturen (z.B. Radien/Kegel etc.) mit rotierendem Werkzeug. Dabei wird die Walzkraft hydraulisch durch Kühlmitteldruck oder mechanisch durch eine Zugstange auf das Werkstück aufgebracht. Dabei folgen die Rollen dynamisch der vorbearbeiteten Kontur.



Vorteile

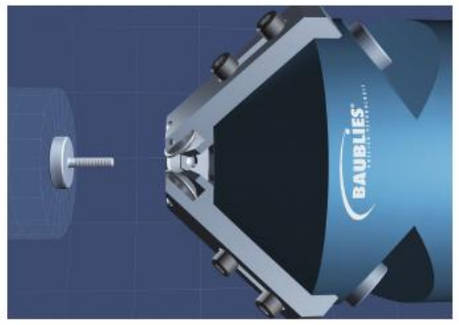
- Kurze Bearbeitungszeit
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

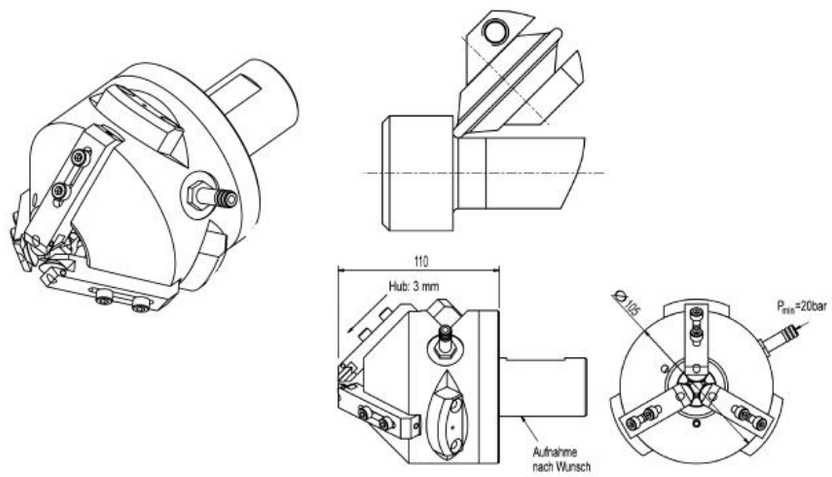
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

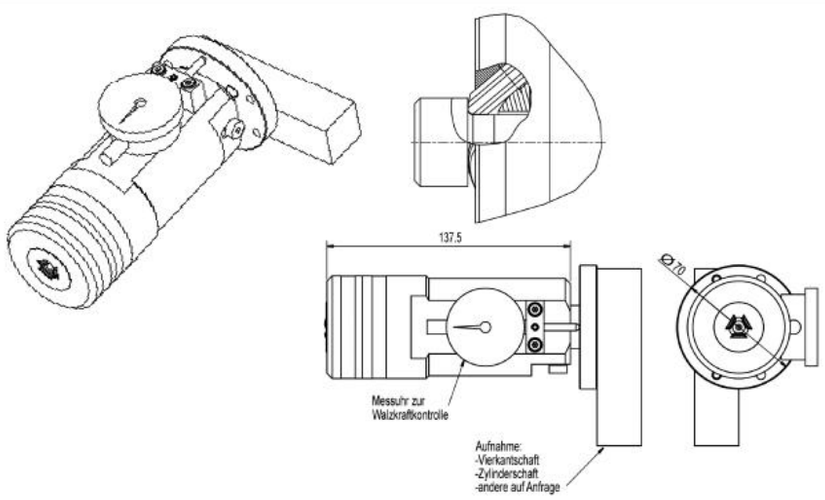


Festwalzwerkzeuge für Radien

Technische Daten Hydraulisches Festwalzwerkzeug



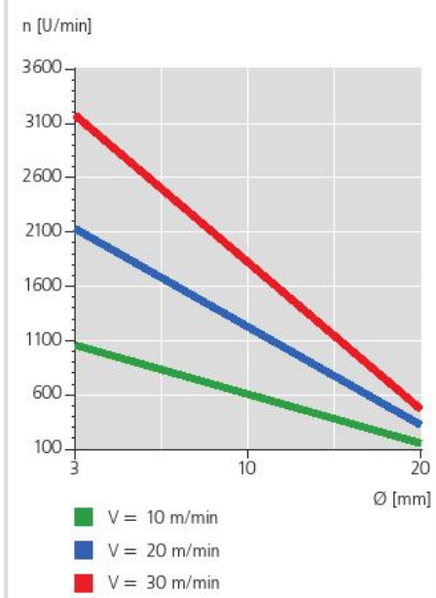
Technische Daten Mechanisches Festwalzwerkzeug



Festwalzwerkzeuge für Radien
Sonderrollierwerkzeuge für die gezielte Festigkeitssteigerung von Bauteilen z. B. für dynamisch- hochbelastete Verbindungs-elemente aus den Bereichen Luftfahrt und Rennsport.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße
- Mechanische oder hydraulische Systeme verfügbar



Festwalzwerkzeuge für Radien	
Bearbeitung	gezielte Verfestigung von Radiuskonturen ab Ø 3 mm
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die im Einzelfall variieren können.

Walzgeschwindigkeit	bis 30 m/min
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	45HRC

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

UMFORMWERKZEUGE

AUF EWIG VERBUNDEN: BAUTEILE BÖRDELN, AUFWEITEN UND EINWALZEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Umformen mit Präzision

Aufweiten, bördeln, sicken – Umformwerkzeuge von Baublies zum Einsatz in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen stellen eine Besonderheit dar. In Standardausführung oder als Sonderlösung – die Baublies AG stellt kontinuierlich die Vielseitigkeit ihrer Umformwerkzeuge unter Beweis: So lassen sich etwa durch ausgeklügelte Mechanik für Federweg und Kraft die Werkzeuge an den jeweiligen Bearbeitungsfall oder die spezielle Bearbeitungsmaschine optimal anpassen.

Überzeugende Qualität

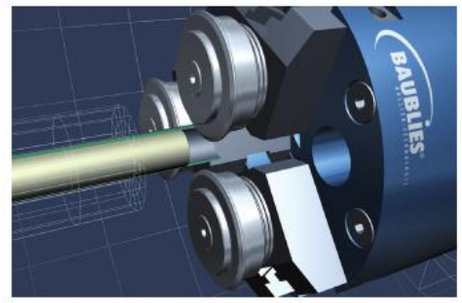
Baublies Umformwerkzeuge sind robust und langlebig.
Darüber hinaus beeindrucken sie durch

- hohe Prozesssicherheit,
- schnelle Bearbeitungs- und Durchlaufzeiten,
- hohe Qualität.

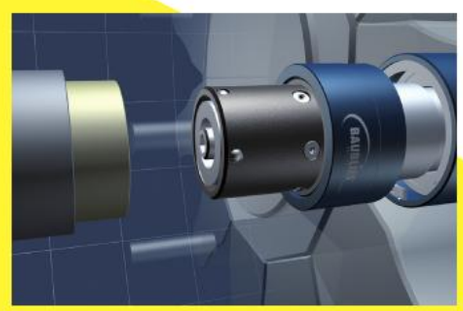
Oftmals können durch den Einsatz von Umformwerkzeugen auf Standardmaschinen Investitionen in aufwändige Sondermaschinen bzw. Sonderanlagen vermieden werden.

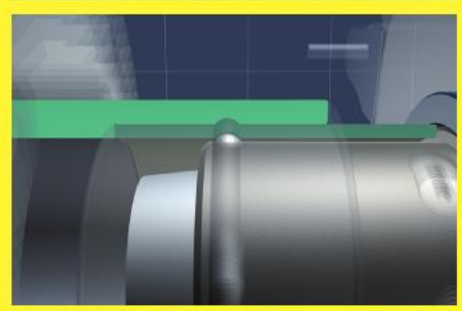
Sicken und Fügen

Mit Baublies Umformwerkzeugen lassen sich Sicken in Blech, Zylindern, Rohren prozesssicher in kürzester Zeit herstellen bzw. Bauteile formschlüssig verbinden. Diese Werkzeuge sind sowohl für Innen- als auch Außenbearbeitung realisierbar.



Sickenrollen zum Herstellen rinnenförmiger Vertiefungen.

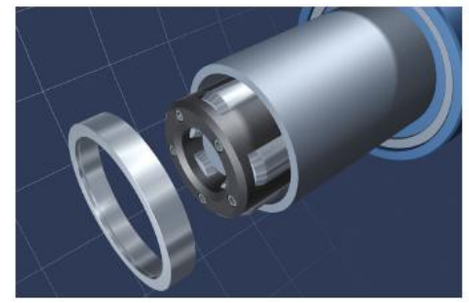


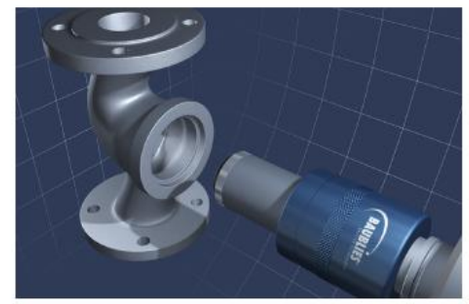


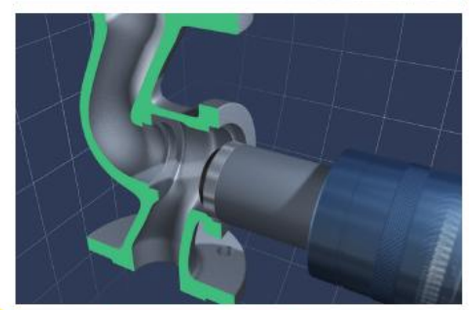
Sicken innen zum Fügen von dünnwandigen Werkstücken.

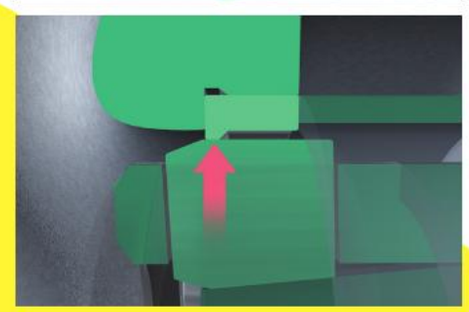
Aufweiten und Einwalzen

Baublies Spezialwerkzeuge zum Aufweiten und Einwalzen fügen unterschiedliche Bauteile kraft- bzw. formschlüssig zusammen. Zum Beispiel Rohraufweitungen für einen Nockensitz.









Baublies Einwalzwerkzeug zum Aufweiten von Ventil-Sitzringen z. B. in Armaturengehäuse.

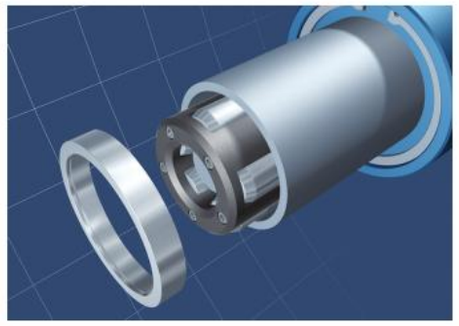
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

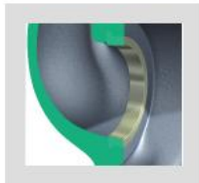
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

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

Einwalzwerkzeug

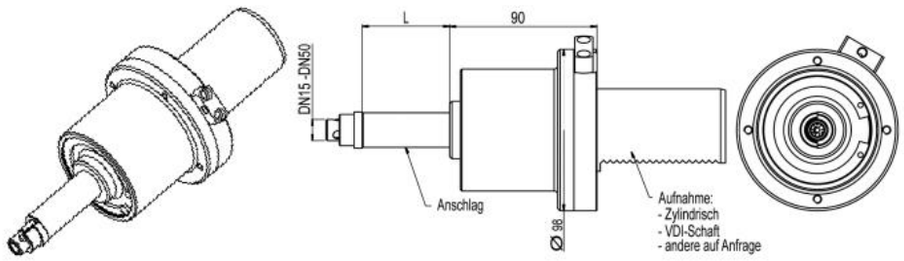
VIDEO

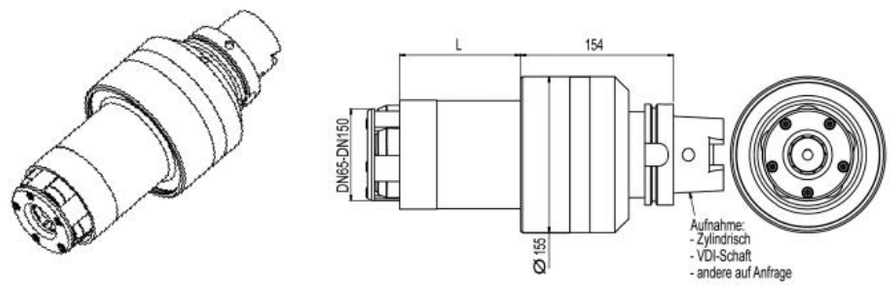


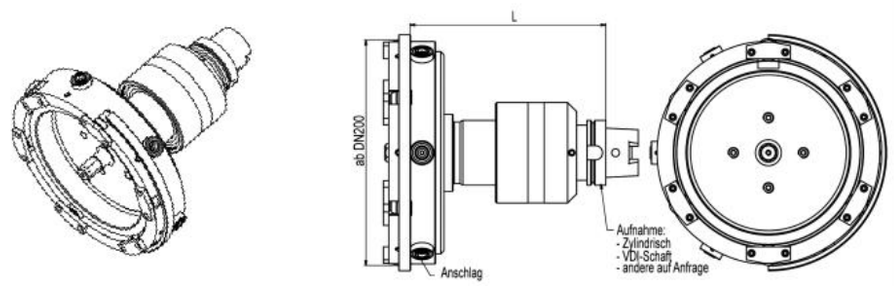


Einwalzen ab DN 15

Technische Daten Einwalzwerkzeug





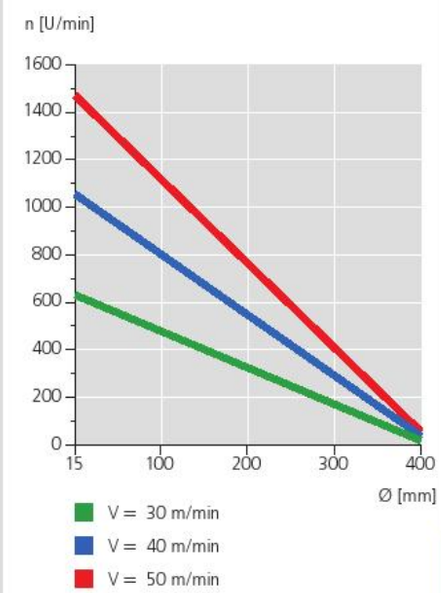


Einwalzwerkzeug

Mit Einwalzwerkzeugen werden z. B. Ventilsitze in Armaturengehäuse formschlüssig eingewalzt.

Vorteile

- Die Werkzeuge sind für einen automatisierten Arbeitsablauf ausgelegt
- Die Ventilsitze werden dabei vom Werkzeug fixiert, geführt und positioniert
- Durchmesserbereich von DN 15 bis über DN 350 im Einsatz



Einwalzwerkzeug	
Bearbeitung	Druckdichtes Einwalzen z. B. von Ventilsitzen in Armaturengehäusen
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung

Einsatzparameter

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

Walzgeschwindigkeit	bis 70 m/min
Vorschub	bis 0,5 mm/U
Aufweitung des Ventilsitzes	bis zu 3 mm
Besonderheiten	Der Ventilsitz wird vom Werkzeug gehalten, so dass eine automatische Bestückung vor der Bearbeitung erfolgen kann

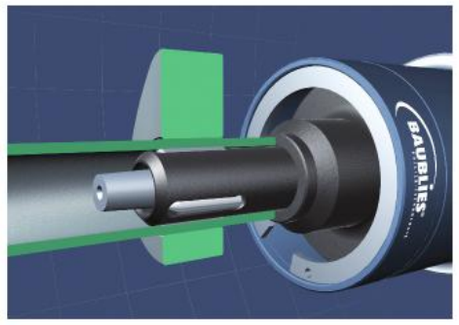
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

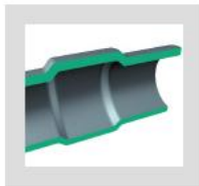
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Aufweitwerkzeug

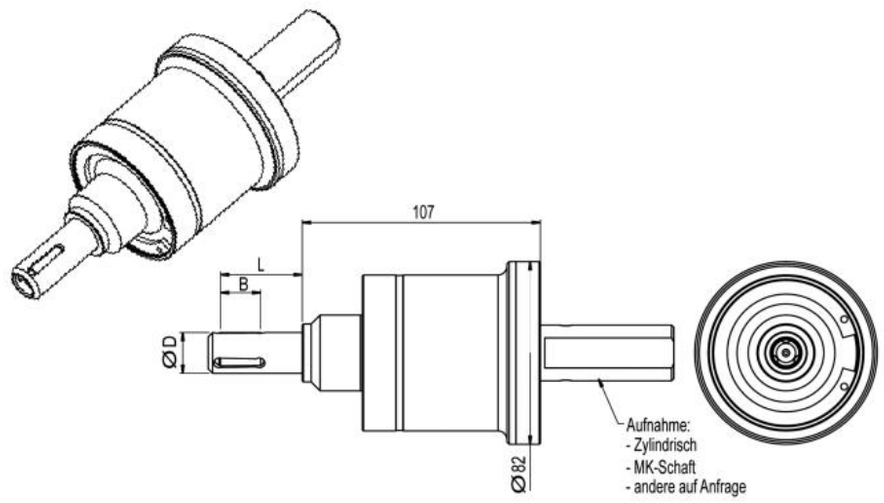
VIDEO





Aufweiten

Technische Daten Aufweitwerkzeug



Aufweitwerkzeug

Bearbeitung	kraftschlüssige Verbindung von Bauteilen
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung

Einsatzparameter

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

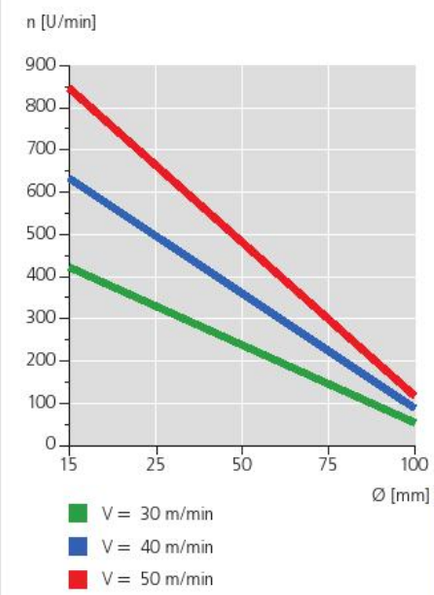
Walzgeschwindigkeit	bis 30 m/min
Vorschub	bis 0,5 mm/U
Aufweitung des Werkstücks	bis zu 3 mm

Aufweitwerkzeug

Mit Aufweitwerkzeugen werden Bauteile kraft- bzw. formschlüssig verbunden. Mit diesen Werkzeugen können auch Innenkonturen in Werkstücken erzeugt werden.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße

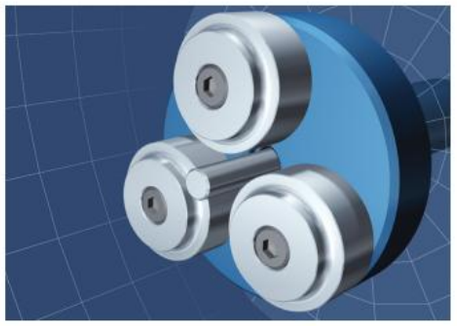


Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

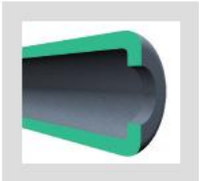
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Bördelwerkzeug

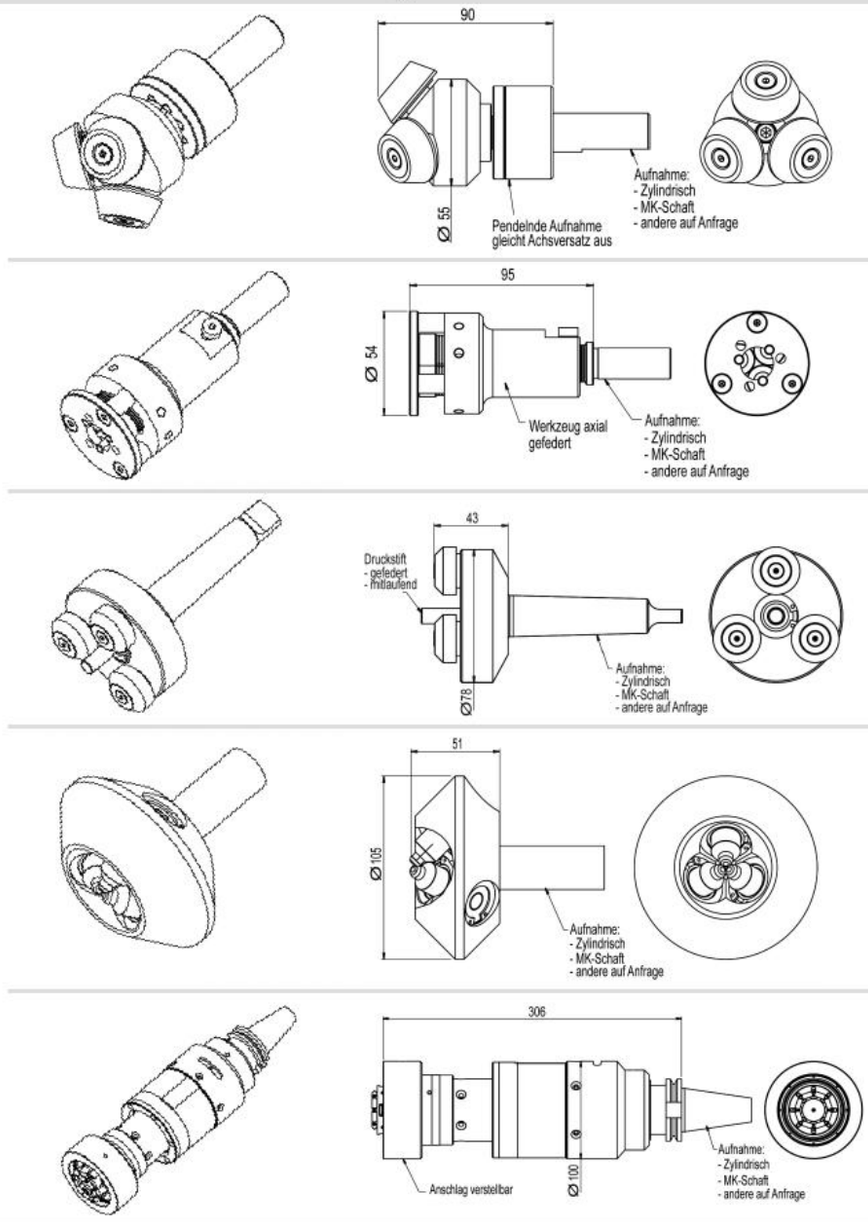


VIDEO



Bördeln radial

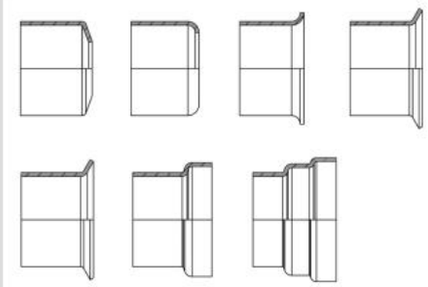
Technische Daten Bördelwerkzeug



Bördelwerkzeug

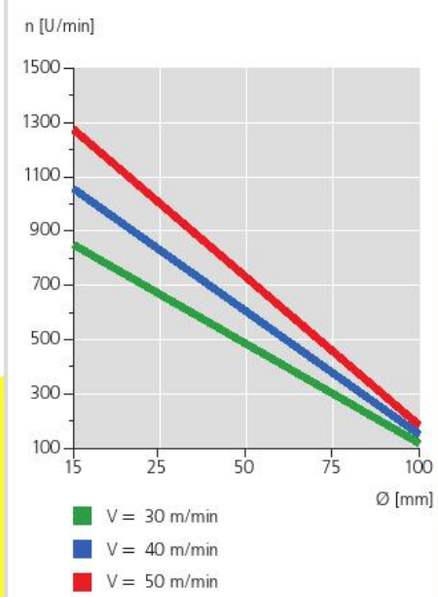
Mit Bördelwerkzeugen lassen sich vielfältige Konturen in dünnwandigen Bauteilen erzeugen.

Beispiele für Konturbearbeitungen



Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



Bördelwerkzeug

Bearbeitung	Umformung von rohrförmigen Werkstücken
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

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

Walzgeschwindigkeit	bis 50 m/min
Vorschub	bis 0,5 mm/U
Schmierung	Öl oder Emulsion

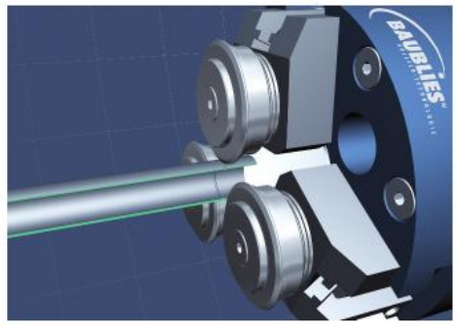
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

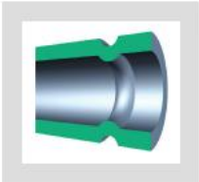
BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Edition 20.01.2010 © Baublies AG

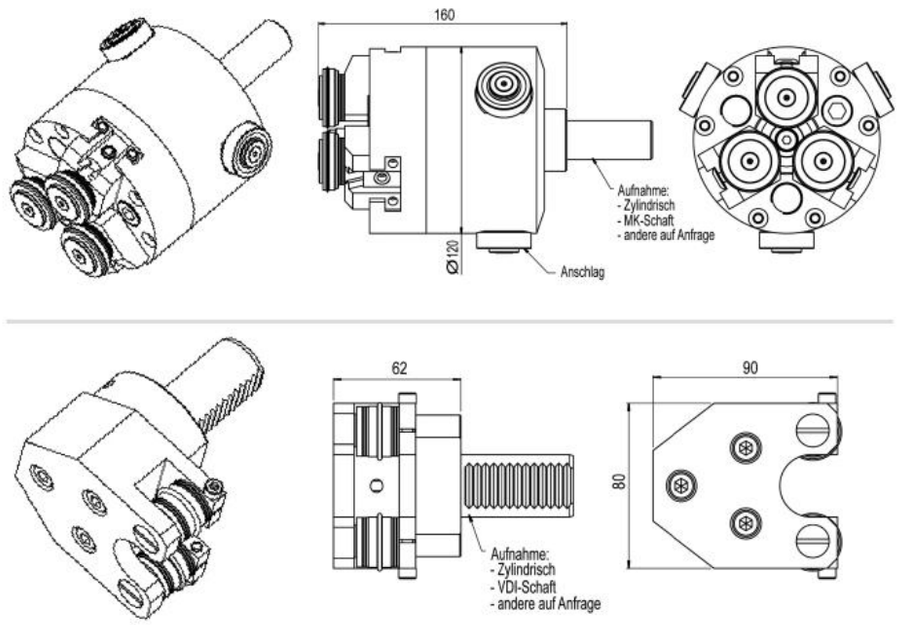
Werkzeug für Außensicken

VIDEO





Technische Daten Werkzeug für Außensicken



Werkzeug für Außensicken

Bearbeitung	formschlüssiges Verbinden rohrförmiger Werkstücke
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter Werkzeug für Außensicken

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

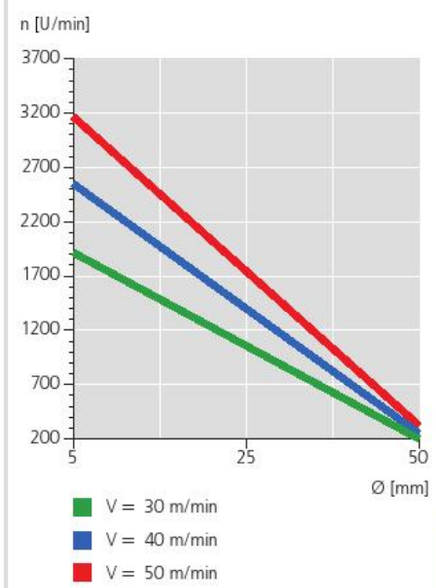
Walzgeschwindigkeit	bis 50 m/min
Vorschub	bis 0,5 mm/U
Schmierung	Öl oder Emulsion

Sicken

Mit bedarfsgerechten Werkzeugen für das Sicken sind vielfältige Umformungen im Außensickverfahren möglich.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



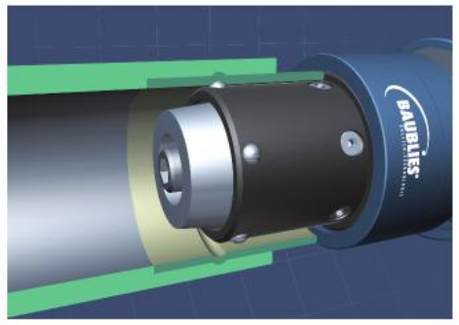
Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

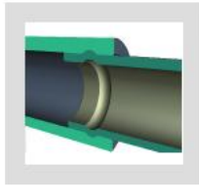
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

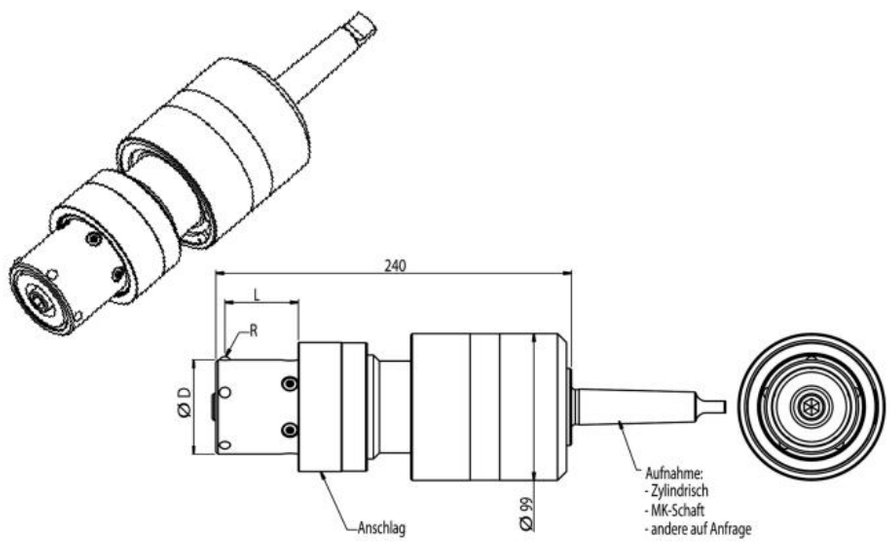
Werkzeug für Innensicken

VIDEO





Technische Daten Werkzeug für Innensicken



Werkzeug für Innensicken

Bearbeitung	formschlüssiges Verbinden rohrförmiger Werkstücke
Abmessungen	Sonderwerkzeug nach Kundenvorgabe

Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

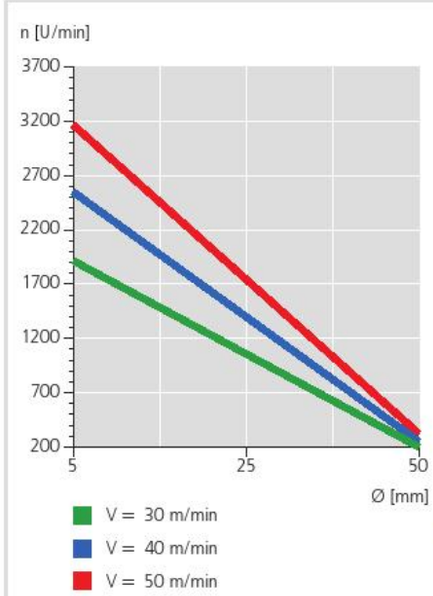
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Walzgeschwindigkeit	bis 50 m/min
Vorschub	bis 0,5 mm/U
Schmierung	Öl oder Emulsion

Sicken
Mit bedarfsgerechten Werkzeugen für das Sicken sind vielfältige Umformungen im Innensickverfahren möglich.

Vorteile

- Kurze Bearbeitungszeit
- Antrieb werkzeug- oder werkstückseitig möglich
- Hohe Produktivität
- Geringe Investitionskosten
- Einfacher Austausch von Verschleißteilen
- Kompakte Baumaße



Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

ROLLIERMASCHINE RM 2/35

EINFACH UND SCHNELL: FEINSTBEARBEITUNG VON AUSSENDURCHMESSERN ZYLINDRISCHER WERKSTÜCKE

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Baublies Rolliermaschine

Die Baublies-Rolliermaschine RM 2/35 wurde zur Feinstbearbeitung des Außendurchmessers zylindrischer Werkstücke in unbegrenzter Länge entwickelt.

Der Werkstückdurchmesserbereich ist variabel; die Bearbeitung erfolgt im Durchlaufverfahren. Dabei lassen sich durch das angetriebene Werkzeug Rautiefen von unter R_z 1 µm erreichen.

Aufgrund ihres ergonomischen Aufbaus und ihrer kompakten Abmessungen ist die Maschine für den flexiblen Einsatz innerhalb des Fertigungsprozesses besonders geeignet.

Die Maschine verfügt über einen Eigenvorschub und kann, in Abstimmung auf die Werkstücke, mit drei Drehzahlstufen gefahren werden.

Besonders komfortabel sind die stufenlose Einstellung des Soll-Durchmessers sowie die leichte Verstellmöglichkeit der Neigung in 30°-Schritten. Dadurch ist die ergonomisch optimale Bedienung der Maschine sicher gestellt.

Leichte Verstellmöglichkeit der Neigung in 30°-Schritten

Das als Sonderzubehör erhältliche Untergestell ermöglicht ein ergonomisches Arbeiten.

Auf Wunsch kann die Maschine mit einer Minimalmengenschmierung ausgestattet werden.

Vorteile auf einen Blick

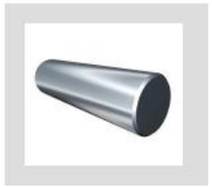
- Maximale Prozesssicherheit
- Rautiefen R_z bis unter 1 µm
- Maximale Passgenauigkeit
- Sekundenschnelle Bearbeitung
- Flexibel einsetzbares Tischgerät
- Robuster Maschinenrahmen

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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

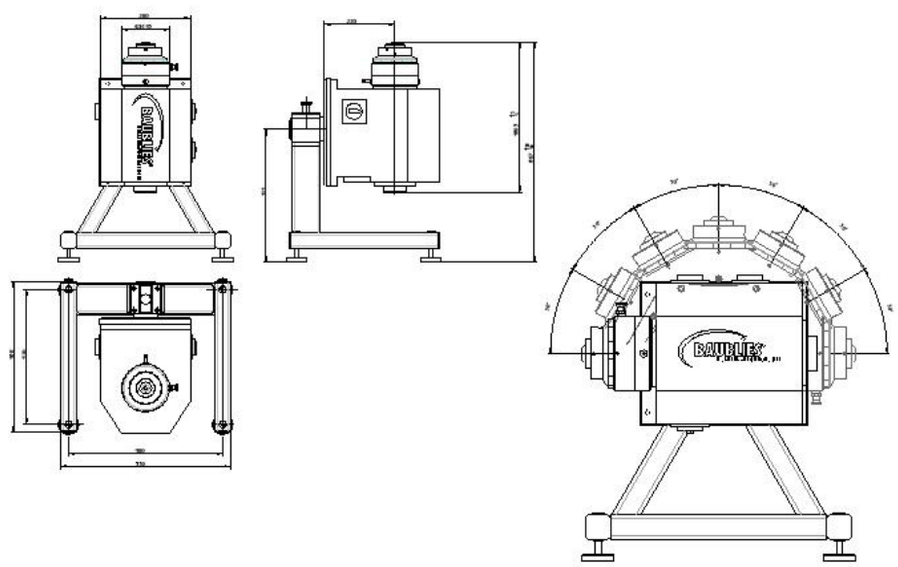
Rolliermaschine für Außendurchmesser zylindrischer Werkstücke



RM 2/35

Ø 2 - 35 mm

Technische Daten Rolliermaschine RM 2/35



Rolliermaschine RM 2/35

Baublies-Rolliermaschine RM 2/35 zur Feinstbearbeitung von Außendurchmessern zylindrischer Werkstücke in unbegrenzter Länge.

Vorteile

- Maximale Prozesssicherheit
- Rautiefen R_Z bis unter 1 m
- Maximale Passgenauigkeit
- Sekundenschnelle Bearbeitung
- Stufenlose Einstellung des Soll-Durchmessers
- Leichte Verstellmöglichkeit der Neigung in 30°-Schritten
- Einfache und rationelle Handhabung

Rolliermaschine RM 2/35	
Bearbeitung	Wellen im Durchlauf
Durchmesserbereich	2 bis 35 mm
Drehzahlen	450/700/1400 U/min
Anschluß	400 V 16 A
Schwenkbereich	180° in 30° Schritten arretierbar
Gewicht	ca. 80 kg

Optionale Ausstattung	
Durchmesser	< 2 bzw. > 35 bis 40
Drehzahl	700 1400 2800 U/min
Minimalmengenschmierung	
Maschinentisch	

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Schmierung	Öl
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm IT8
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC

Edition 2.0.01.2010 © Baublies AG

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