

MEHRROLLEN-ROLLIERWERKZEUGE

IM „SPRINT“:
SEKUNDENSCHNELL ZU
EXTREM GLATTEN OBERFLÄCHEN



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

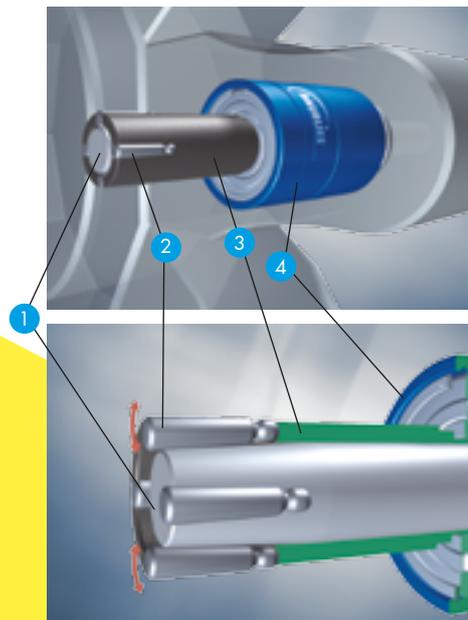
Schnell zu bester Oberflächenqualität – das zeichnet Baublies Mehrrollen-Rollierwerkzeuge aus.

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.

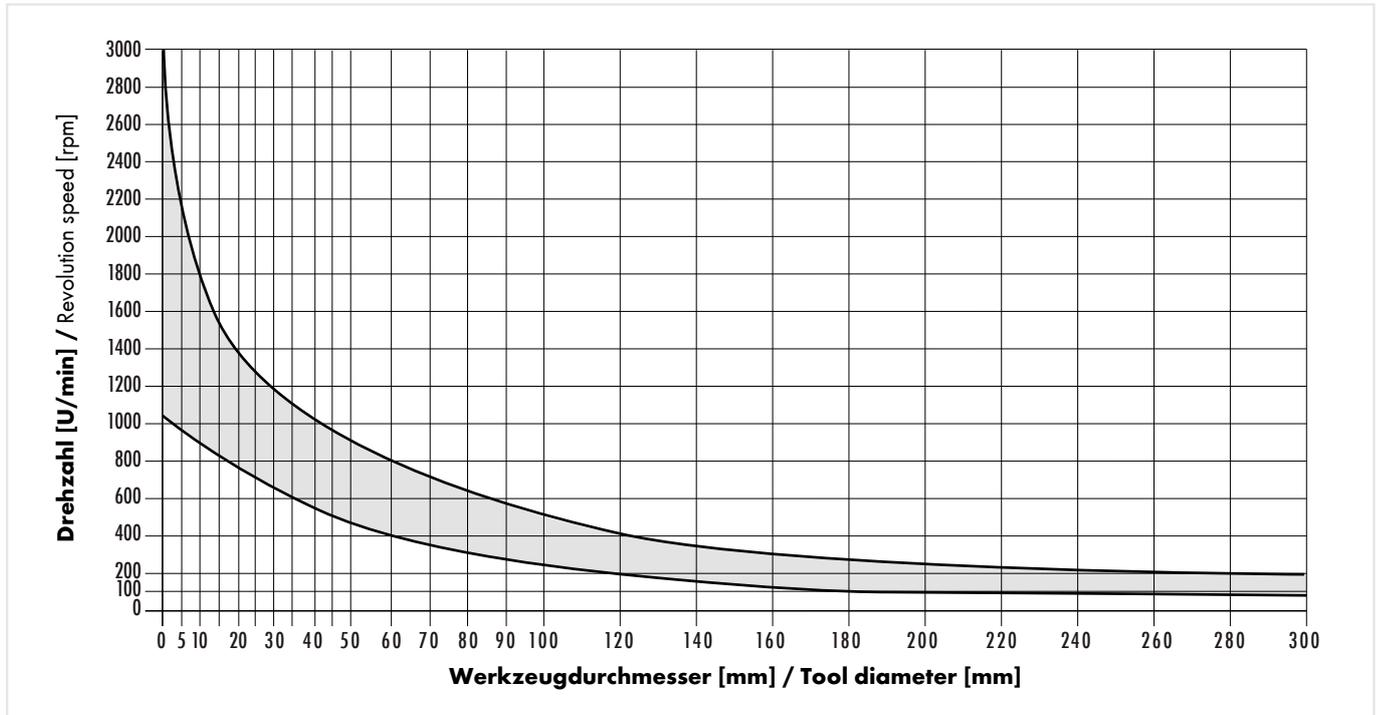
Mehrrollen-Werkzeuge lohnen sich, da sie ...

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

Drehzahl- und Vorschubdiagramm für Mehrrollen-Werkzeuge

Speed and feedrate chart for multi roller burnishing tools

Richtwerte für Drehzahlen / Guide value for speed



Richtwerte für Vorschübe / Guide value for feedrate



Drehzahl und Vorschub stehen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern, wie z. B. Kühlung, Aufspannung, Werkstoffkennwerte etc.

Speed and Feedrate are depending on various parameters such as cooling, workpiece clamping, material properties, etc.

Umwandlungstabelle

für R_a -, R_z - und R_t -Werte (angenäherte Werte). Maße ohne Toleranzangabe nach DIN ISO 2768 Teil 1

Conversion Chart

for R_a -, R_z - and R_t -values (approximate).

Umwandlungstabelle für R_a -, R_z - und R_t -Werte (angenäherte Werte) /

Conversion chart for R_a -, R_z - and R_t -values (approximate)

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12
R_a μm	0,025	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,3	12,5	25,0	50,0
R_z μm angenähert approximate	0,22 - 0,30	0,45 - 0,60	0,8 - 1,1	1,0 - 1,80	1,6 - 2,8	3,0 - 4,8	5,9 - 8,0	12 - 16	23 - 32	46 - 57	90 - 110	180 - 220
R_t μm angenähert approximate	0,24 - 0,40	0,49 - 0,80	0,85 - 1,45	1,10 - 2,40	1,75 - 3,60	3,2 - 6,0	6,3 - 10,0	13,0 - 19,5	25 - 38	48 - 68	95 - 130	190 - 250
Verhältnis / ratio R_z zu R_a	9 : 1 - 12 : 1	9 : 1 - 12 : 1	8 : 1 - 11 : 1	5 : 1 - 9 : 1	4 : 1 - 7 : 1	3,8 : 1 - 6 : 1	3,7 : 1 - 5 : 1	3,7 : 1 - 5 : 1	3,7 : 1 - 5 : 1	3,7 : 1 - 4,6 : 1	3,6 : 1 - 4,4 : 1	3,6 : 1 - 4,4 : 1

ISO-Grundtoleranzen nach DIN 7151 /

Standard ISO tolerance ranges adapted from DIN 7151

Nennmaßbereich Nominal size (mm)	IT-Toleranzklasse μm / IT-Tolerance range in microns											
	IT 1	IT 2	IT 3	IT 4	IT 5	IT 6	IT 7	IT 8	IT 9	IT 10	IT 11	IT 12
1 – 3	0,8	1,2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	100
> 3 – 6	1	1,5	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	120
> 6 – 10	1	1,5	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	150
> 10 – 18	1,2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	180
> 18 – 30	1,5	2,5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	210
> 30 – 50	1,5	2,5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	250
> 50 – 80	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	300
> 80 – 120	2,5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	350
> 120 – 180	3,5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	400
> 180 – 250	4,5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	460
> 250 – 315	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	520



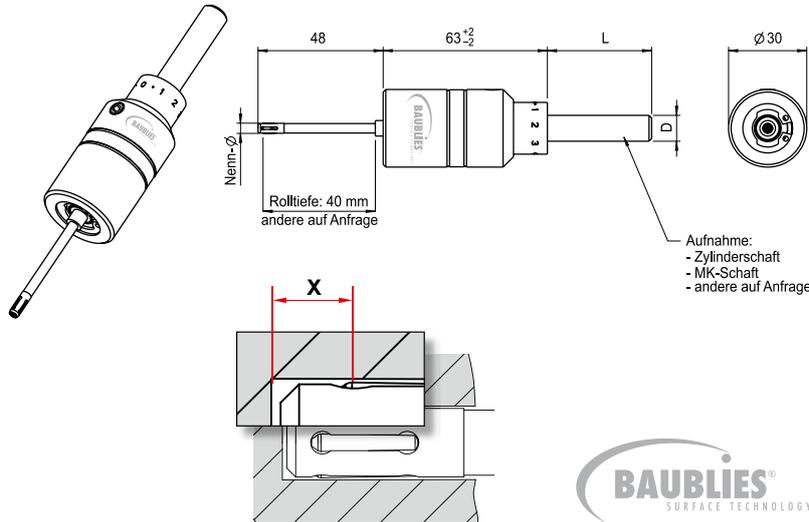
Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung



IRG-1-D

Ø 4,0 - 4,9 mm

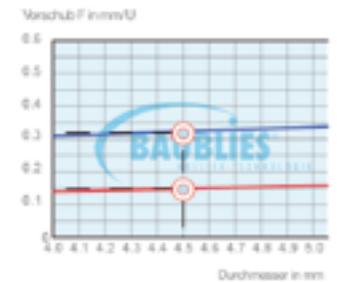
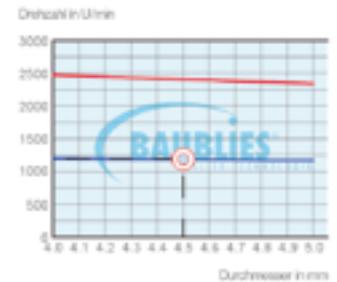
Technische Daten IRG-1-D



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.

Innenrollierwerkzeug IRG-1-D

Bearbeitung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich	4,0 bis 4,9 mm			
Verstellbereich	- 0,05 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 20 mm Morsekegel 1 bis 2			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe
- Abweichende Rollenzahl
- Sonderrollen

Einsatzparameter

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

Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,03 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 R _z 10 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Tip

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.



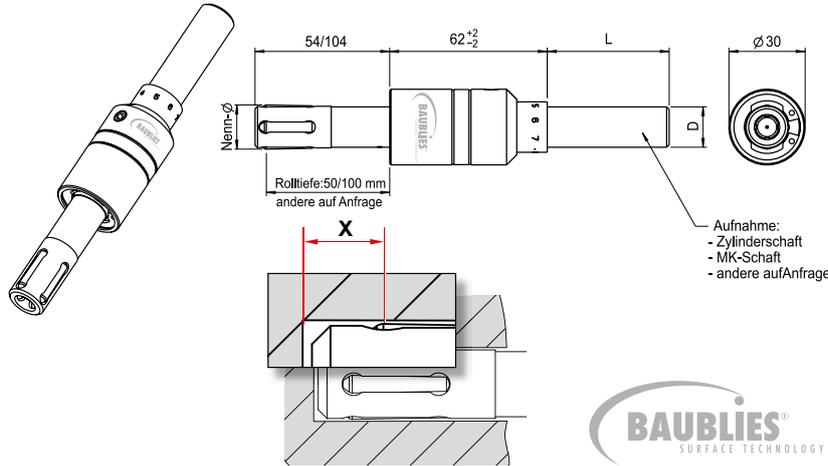
Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung



IRG-2-D

Ø 4,9 - 20,8 mm

Technische Daten IRG-2-D



Innenrollierwerkzeug IRG-2-D

Bearbeitung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich	4,9 bis 20,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 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 bis 15,8 mm	D-3718	4	5 mm
	15,9 bis 20,8 mm	D-4722	4	6 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 10 bis 20 mm Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

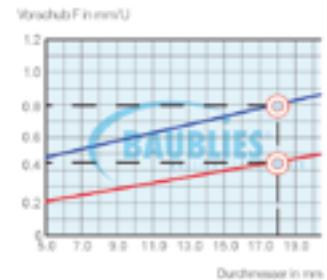
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 1,5 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 beigelegten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baubles.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

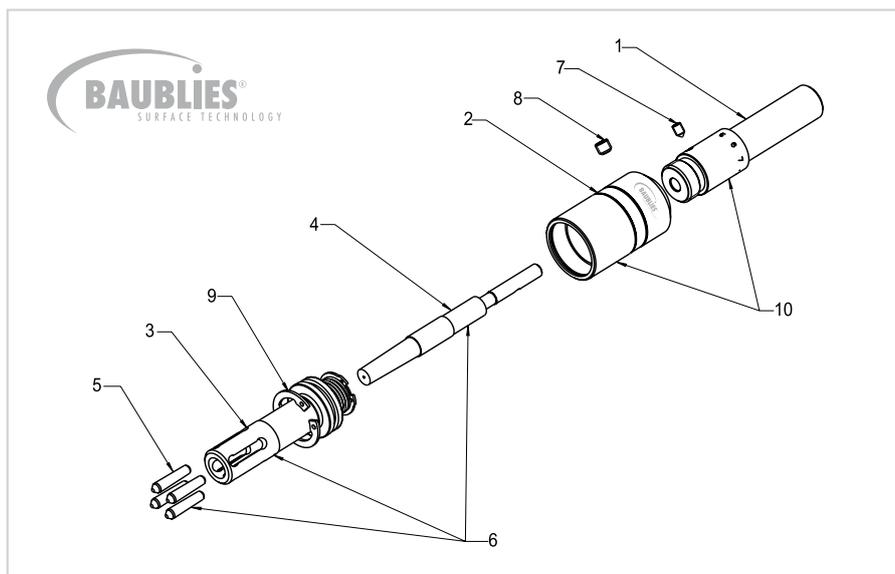
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-D

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß 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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

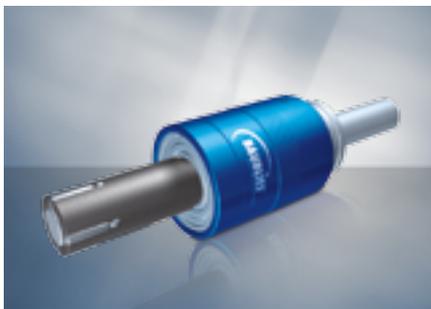
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

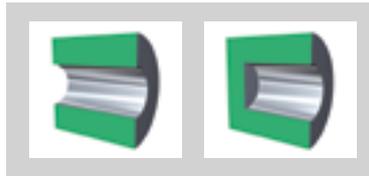
Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

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.



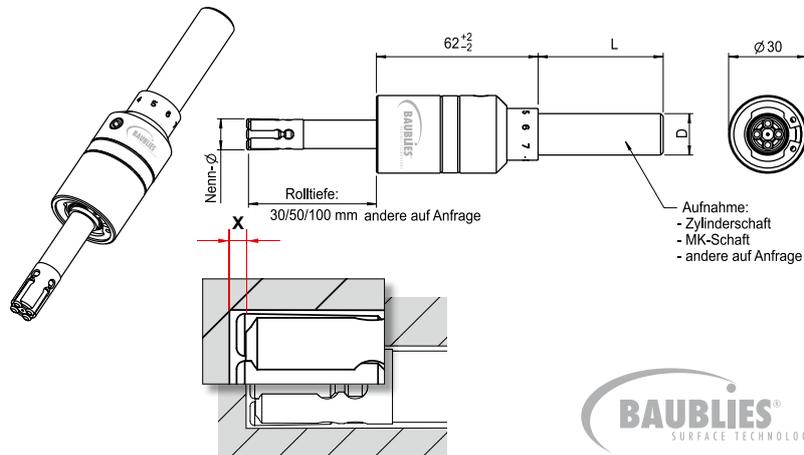
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-2-S

Ø 4,9 - 20,8 mm

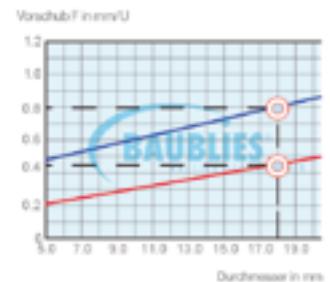
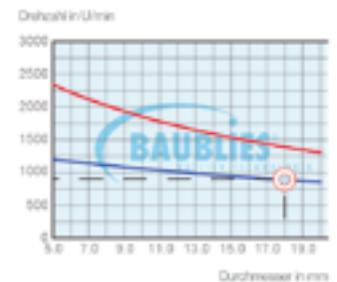
Technische Daten IRG-2-S



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 beigelegten 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.

Tip

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.

Innenrollierwerkzeug IRG-2-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	4,9 bis 20,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 bis + 0,2 mm			
Rolltiefe bis Ø 8	30 mm, 50 mm			
Rolltiefe ab Ø 8	30 mm, 50 mm, 100 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	4,9 bis 6,8 mm	S-1680	3	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 20 mm Morsekegel 1 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

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

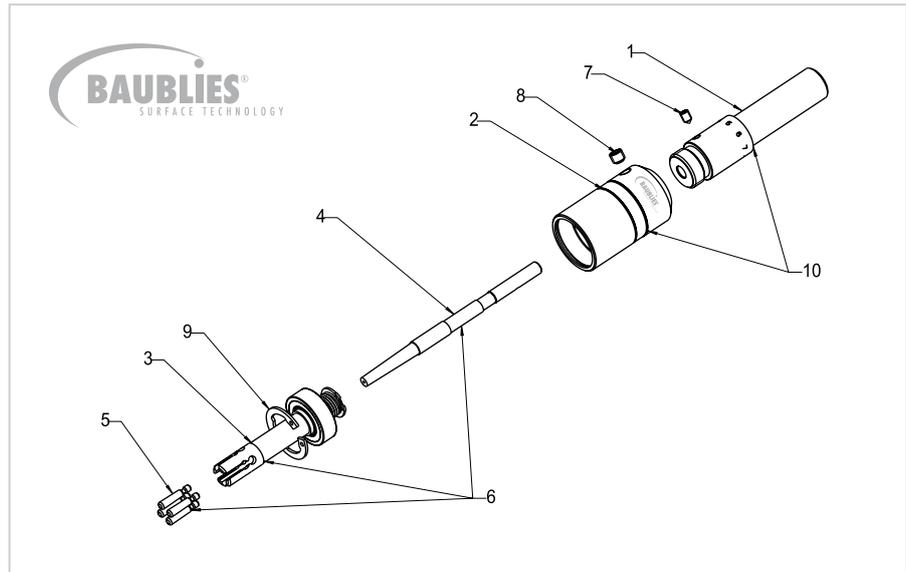
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,05 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R _z 1,5 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue 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

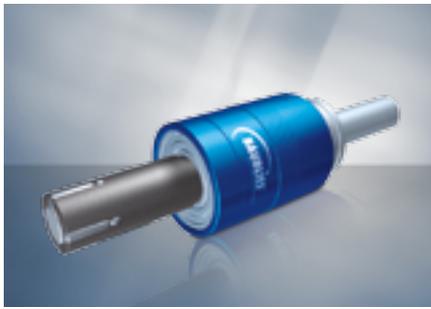
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

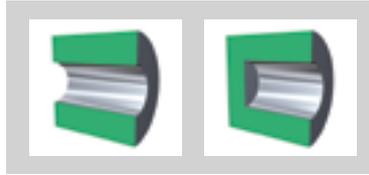
Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

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.

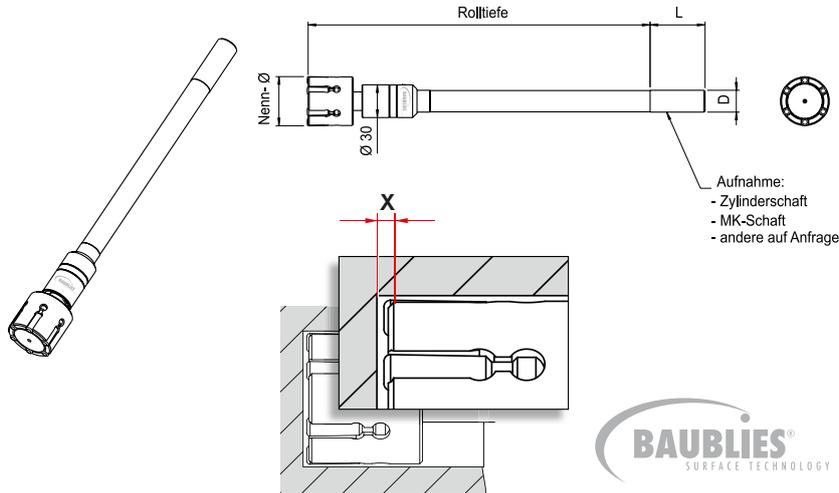


Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-2-SPEZIAL
 \varnothing 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 bis + 0,4 mm			
Rolltiefe	„unbegrenzt“ 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 \varnothing 10 bis 20 mm Morsekegel 1 bis 2			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

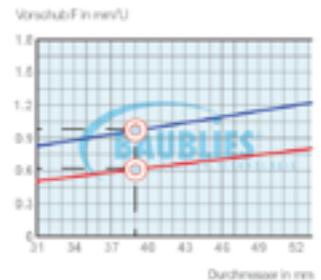
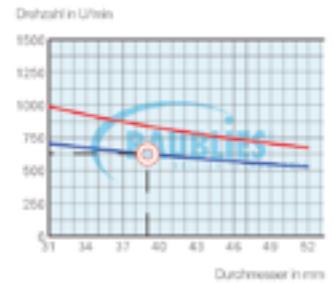
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,06 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 μ m) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R_z 15 μ m, 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 beigelegten 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.

Tip

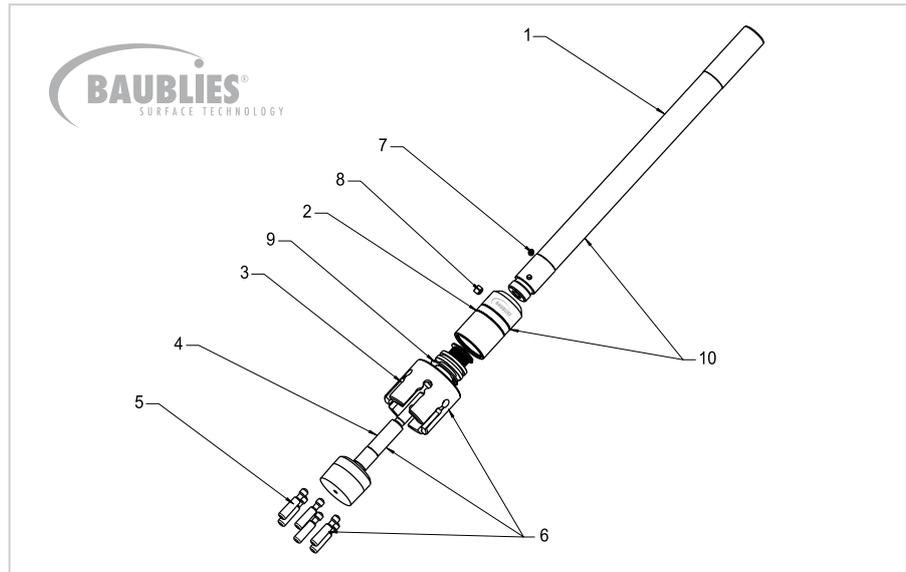
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-2-Spezial

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

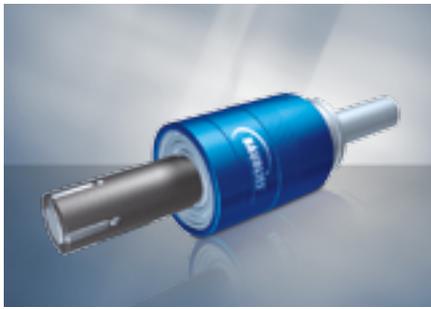
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

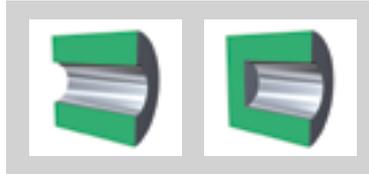
Klemmschraube (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

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.



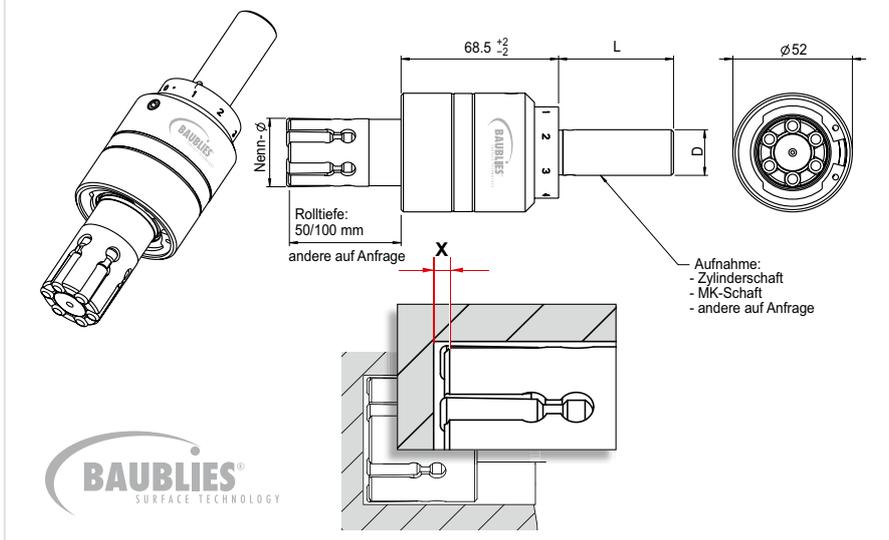
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-3-S

Ø 20,9 - 33,8 mm

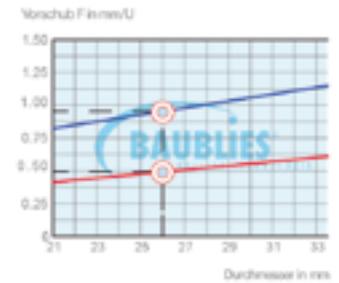
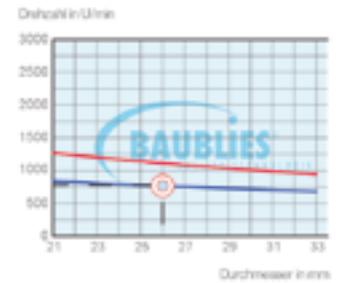
Technische Daten IRG-3-S



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 beigelegten 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.

Innenrollierwerkzeug IRG-3-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	20,9 bis 33,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 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 Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen 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 0,07 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 R _z 15 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Tip

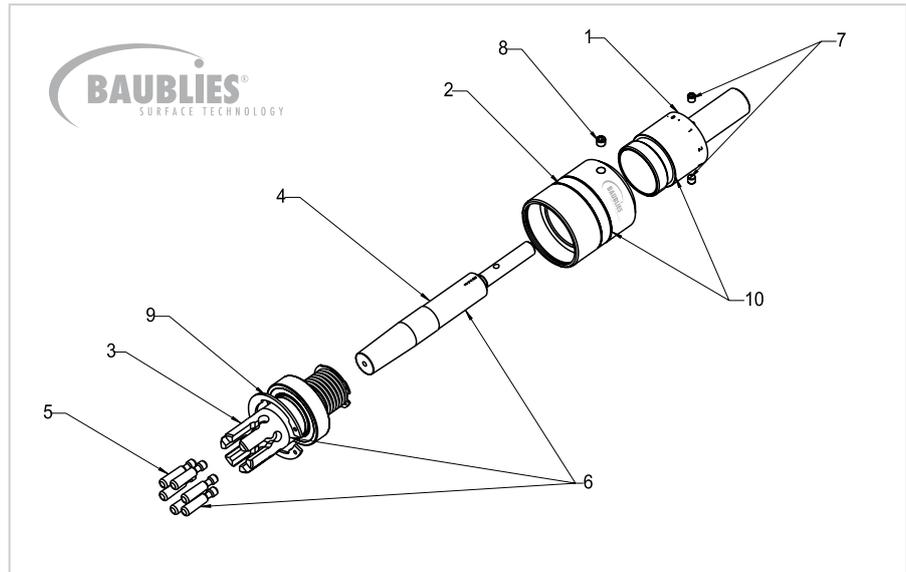
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-3-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

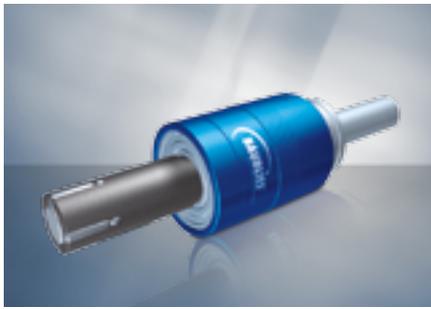
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

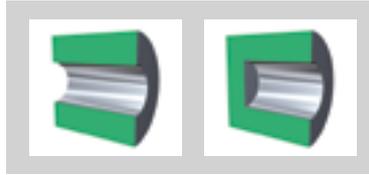
Klemmschrauben (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

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.



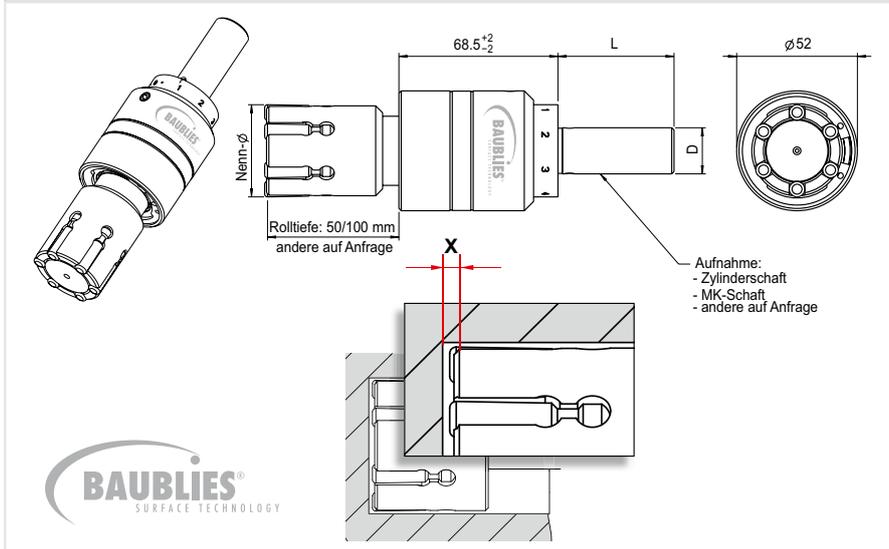
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



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 bis + 0,5 mm			
Rolltiefe	50 mm, 100 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	33,9 bis 50,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
	50,9 bis 52,8 mm	S-9740	6	1,3 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft Ø 19,05 bis 40 mm Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

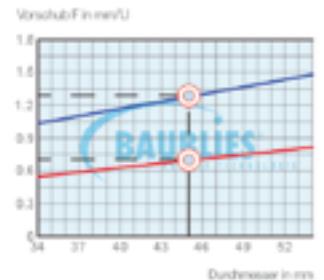
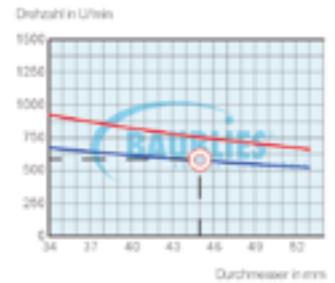
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tip

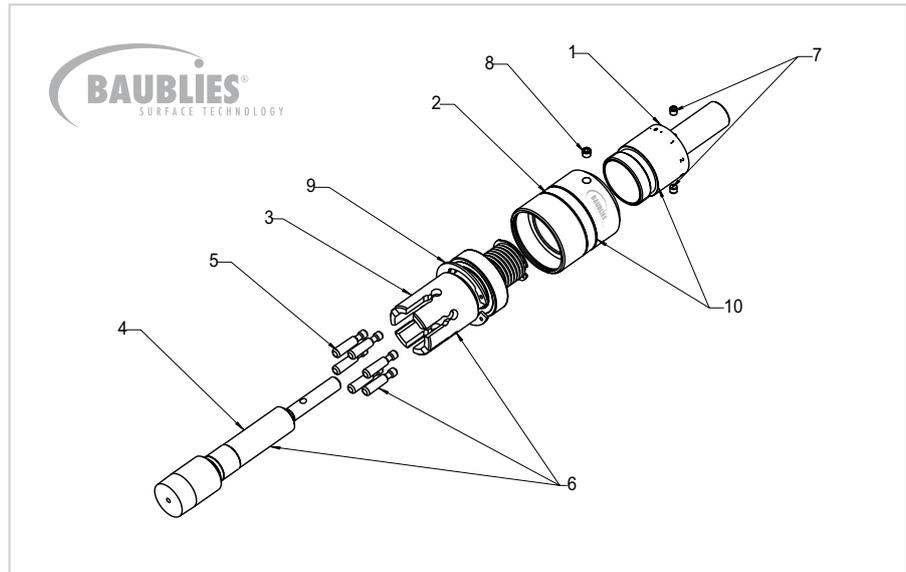
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

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

Tipps

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 Kleinmaß 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

Bauteile wechseln

Rollen

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

Tipps

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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.

Tipps

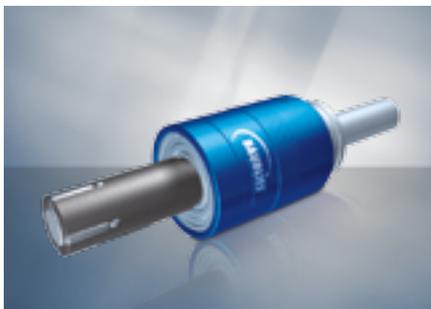
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

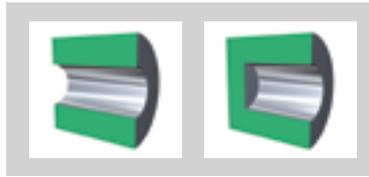
Klemmschrauben (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

Tipps

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



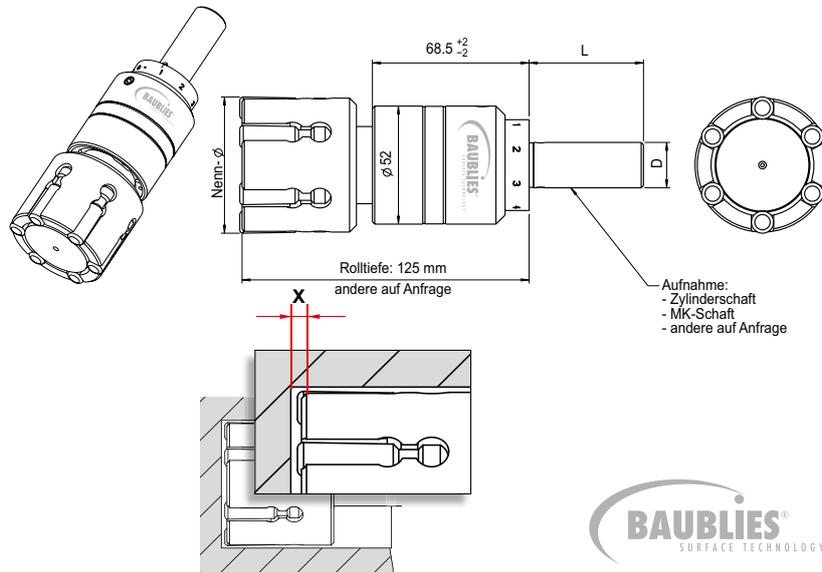
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



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 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 bis 40 mm Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

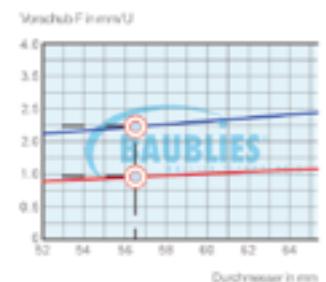
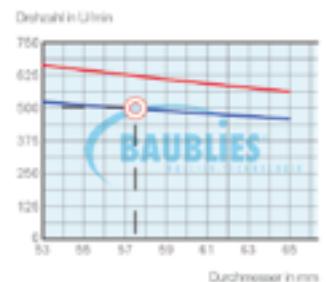
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tipps

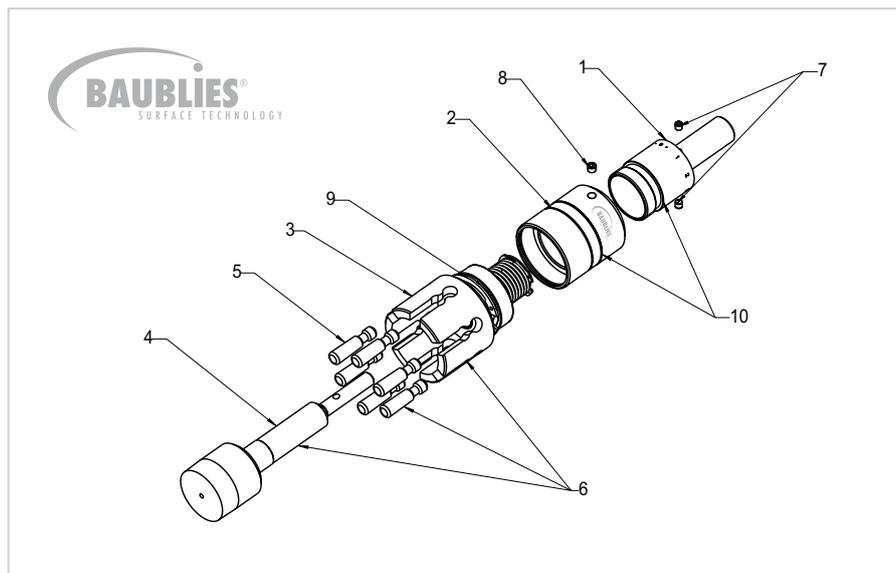
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

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

Tipps

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 Schmier- oder sehr tiefen Bohrungen, ist die Verringerung der Drehzahl empfohlen.

Um eine schnelle Grundeinstellung des Werkzeugs durchzuführen, empfiehlt es sich, das Werkzeug auf Kleinmaß 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

Bauteile wechseln

Rollen

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

Tipps

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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.

Tipps

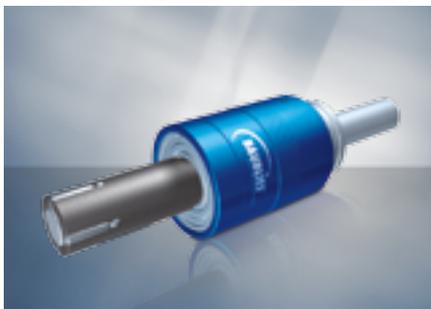
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

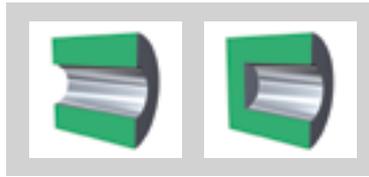
Klemmschrauben (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

Tipps

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



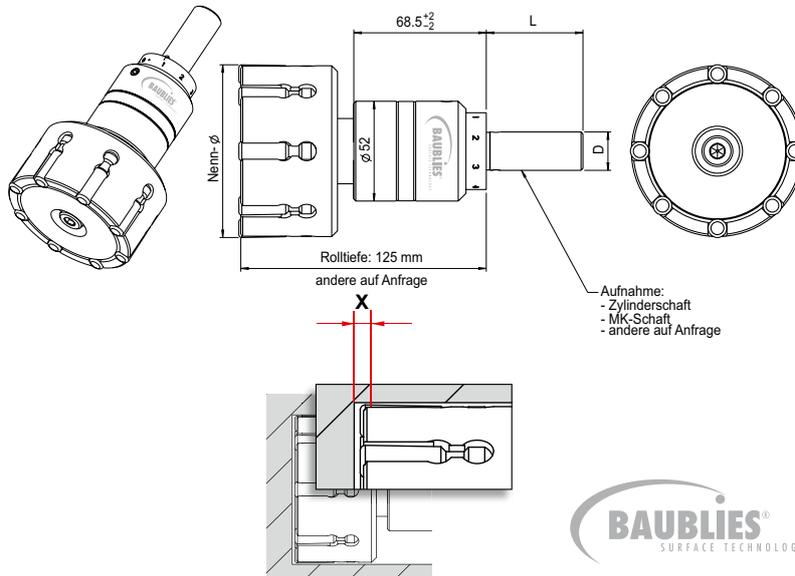
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-5-S

Ø 64,9 - 100,8 mm

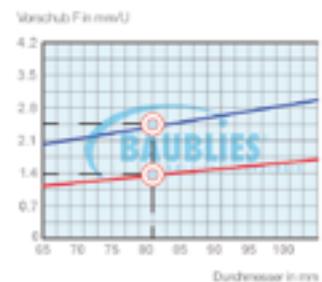
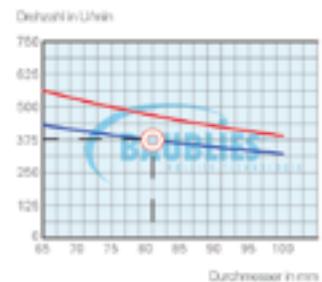
Technische Daten IRG-5-S



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 beigelegten 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.

Innenrollierwerkzeug IRG-5-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	64,9 bis 100,8 mm			
Verstellbereich	- 0,1 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 bis 40 mm Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen 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 R _z 15 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Tipps

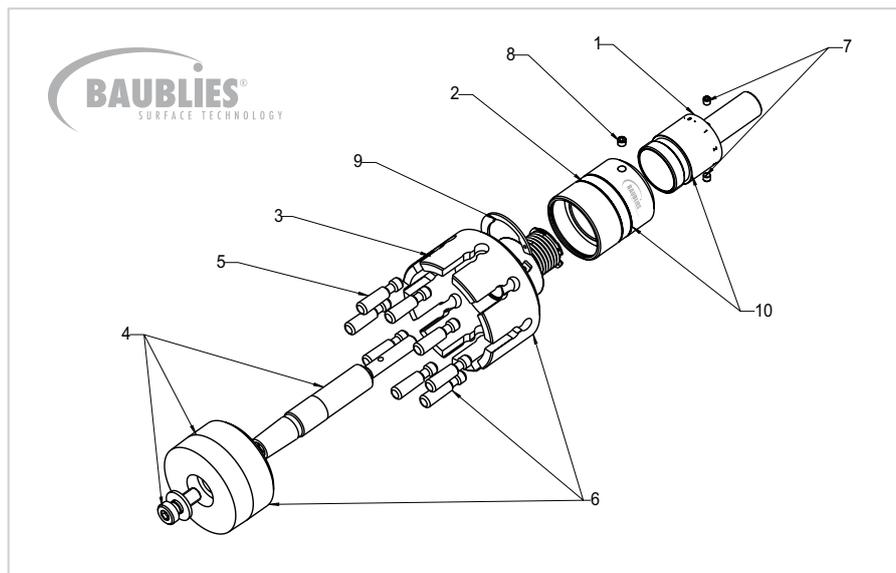
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-5-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

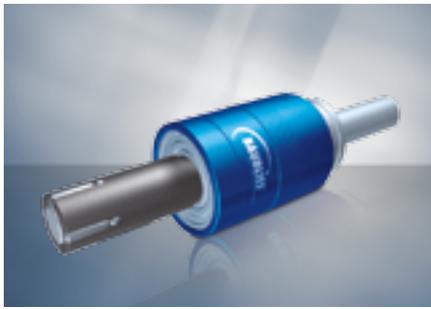
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

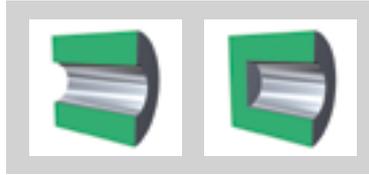
Klemmschrauben (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

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.



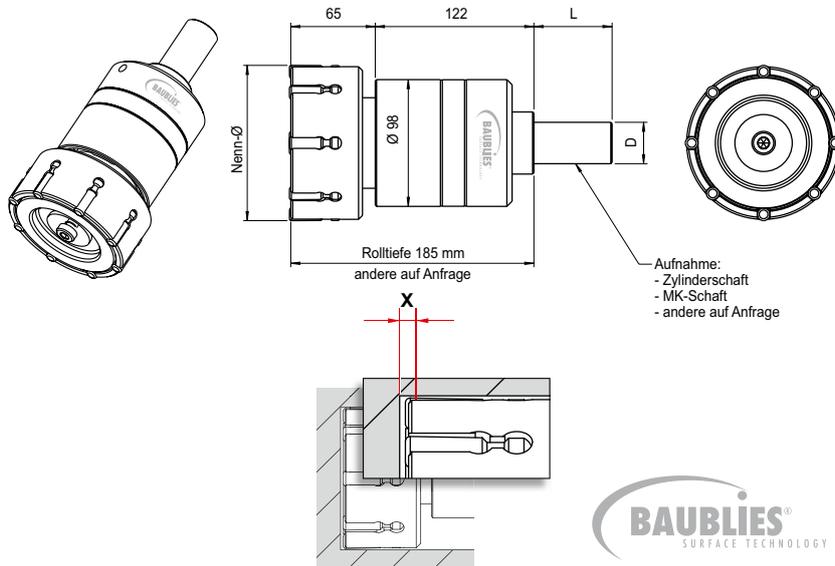
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



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 bis + 0,6 mm

Rolltiefe 190 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 19,05 bis 40 mm
Morsekegel 3 bis 5

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

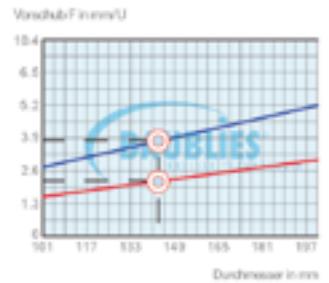
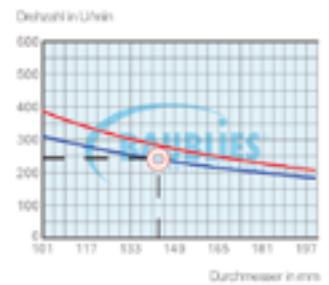
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Aufmaß Werkstück	bis 0,04 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 R _z 1,5 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 beigelegten 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.

Tip

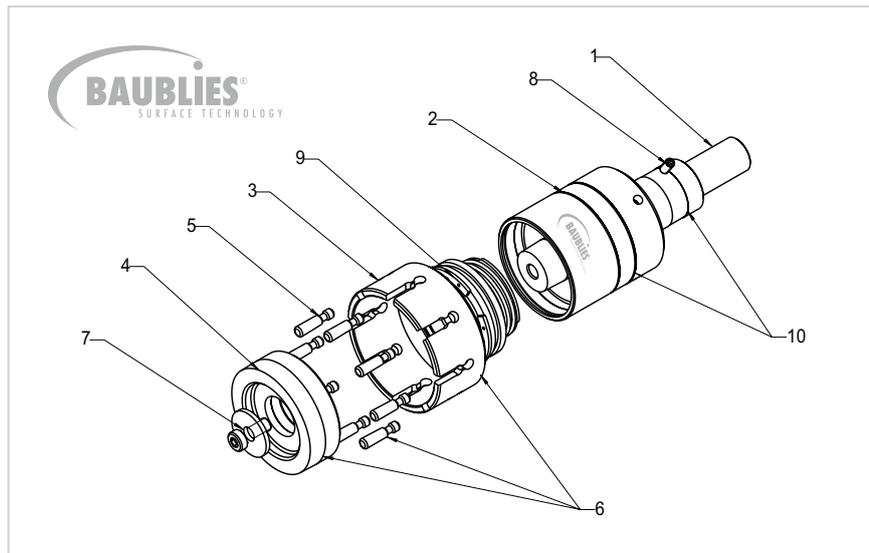
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung oder sehr tiefen Bohrungen, empfiehlt sich eine Reduzierung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

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-6-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

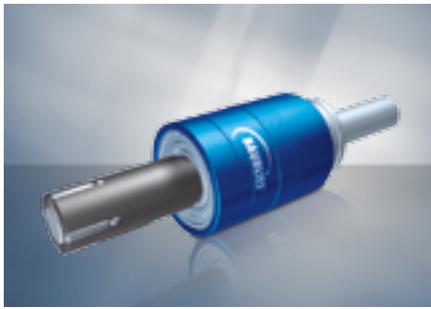
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

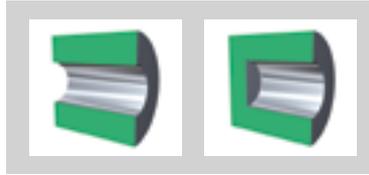
Halteschraube (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Käfig tauschen und Bauteile wieder montieren.

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.



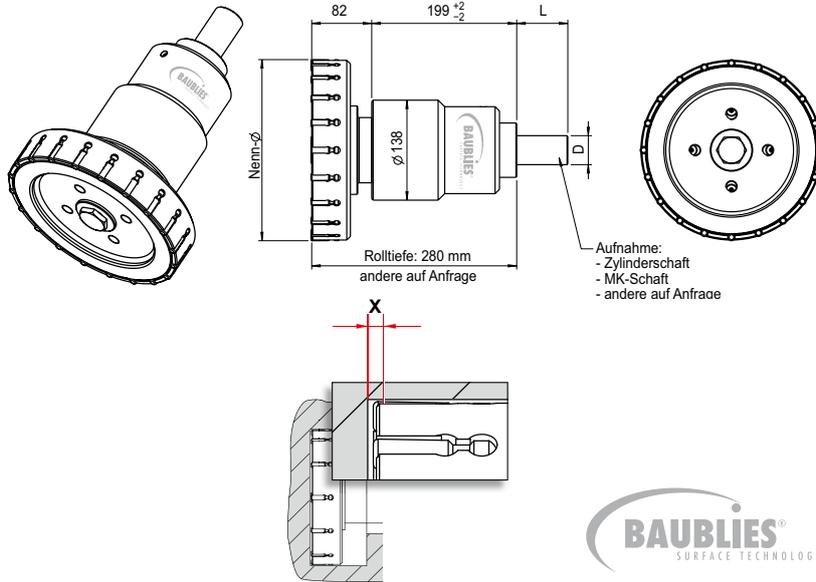
Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung



IRG-7-S

Ø 200,9 - 400,8 mm

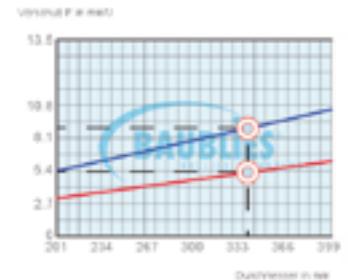
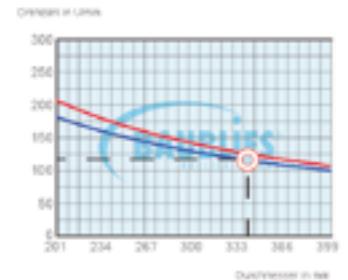
Technische Daten IRG-7-S



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 beigelegten 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.

Tip

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.

Innenrollierwerkzeug IRG-7-S

Bearbeitung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich	200,9 bis 400,8 mm			
Verstellbereich	- 0,2 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 Morsekegel 4 bis 5			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen 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.

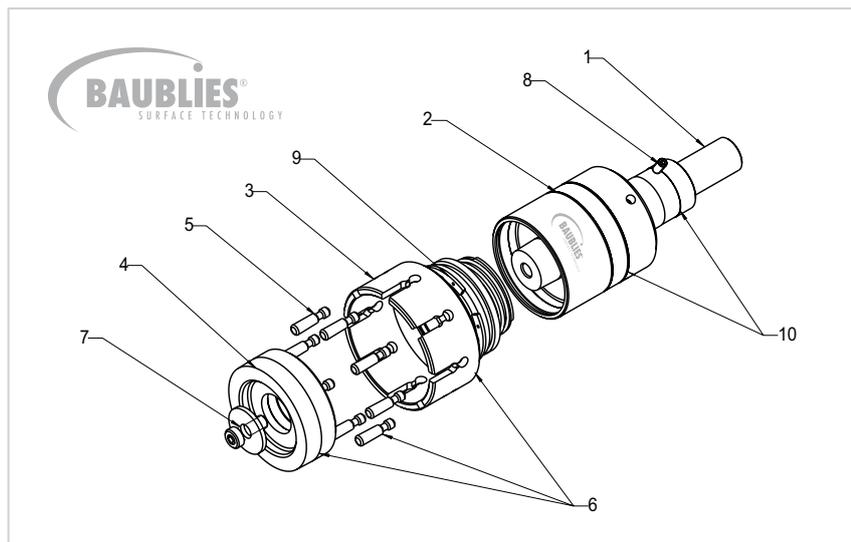
Aufmaß Werkstück	bis 0,04 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,1 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R _z 15 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45HRC

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

IRG-7-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (8) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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 Kleinmaß einzustellen und es von Hand auf die vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers über das angegebene Nennmaß hinaus wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

Bauteile wechseln

Rollen

Halteschraube (7) entfernen, Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig mit Konus nach vorne ausbauen; Käfig und Konus trennen. Rollensatzweise 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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

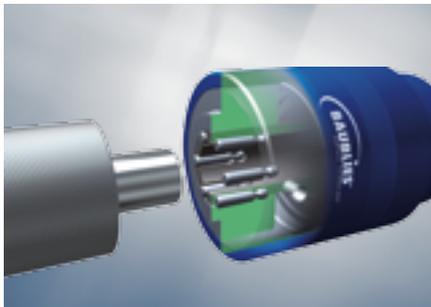
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

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.



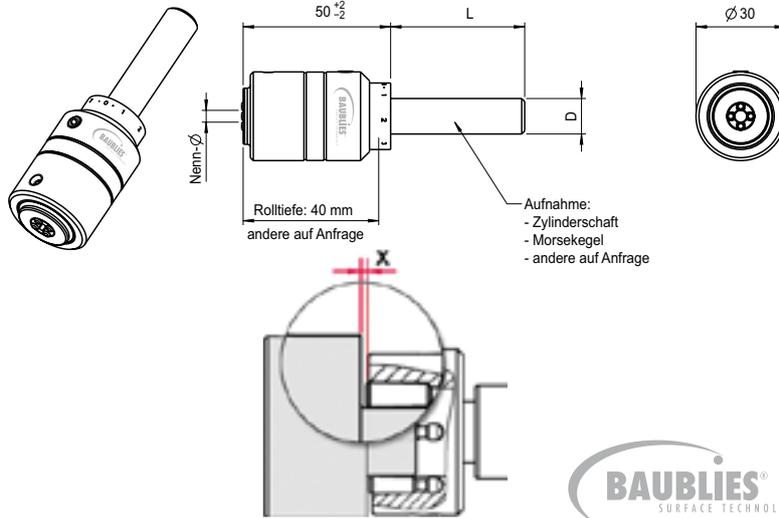
Außenrollierwerkzeug



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 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 Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe „unbegrenzt“, bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung max. 8 bar Kühlmitteldruck

Einsatzparameter

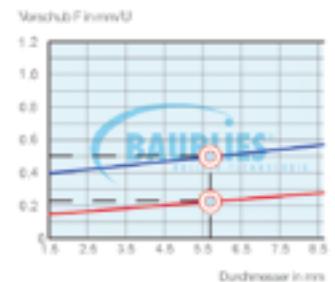
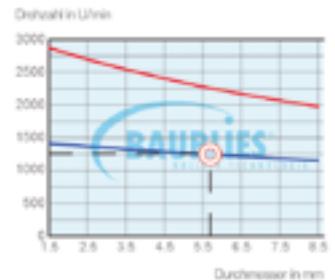
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tip

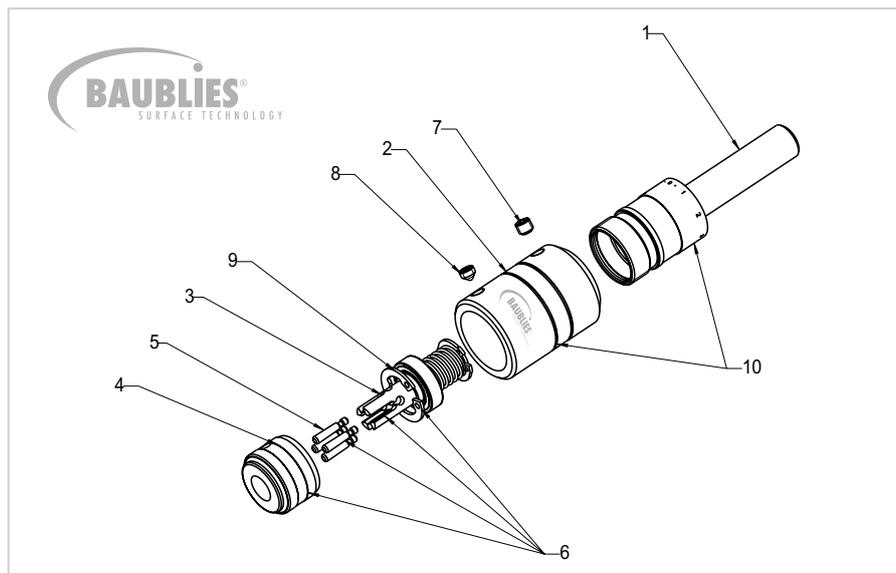
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-0-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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, 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 vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers unter das angegebene Nennmaß wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

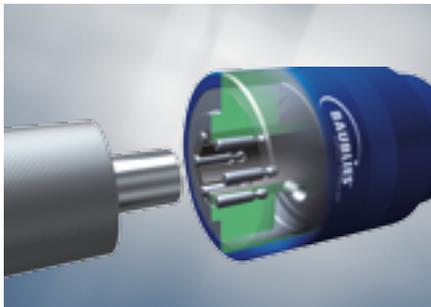
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

Käfig

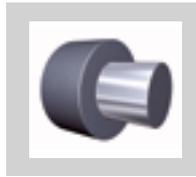
Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme aus der Hülse herausdrehen. Sicherungsring (9) ausbauen, Käfig nach vorne abziehen.

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.



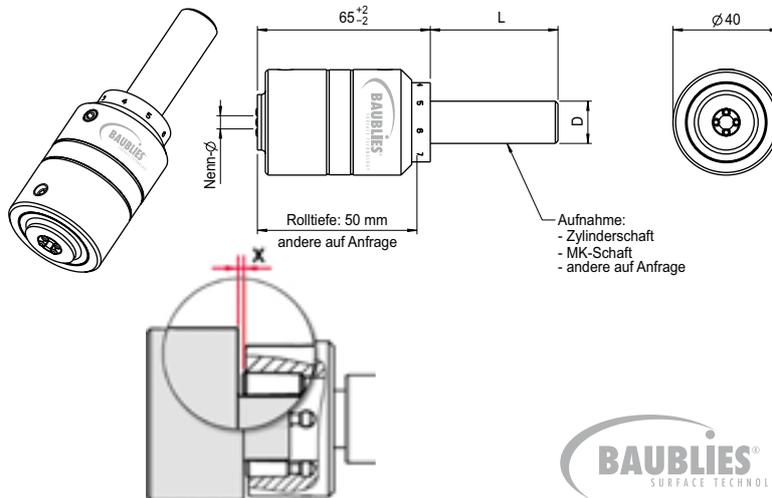
Außenrollierwerkzeug



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 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 Morsekegel 1 bis 3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„unbegrenzt“, bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 8 bar Kühlmitteldruck

Einsatzparameter

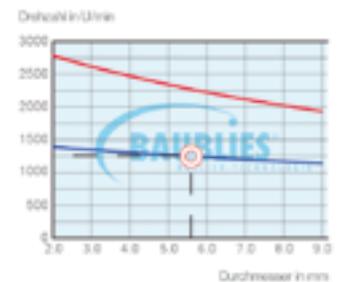
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tip

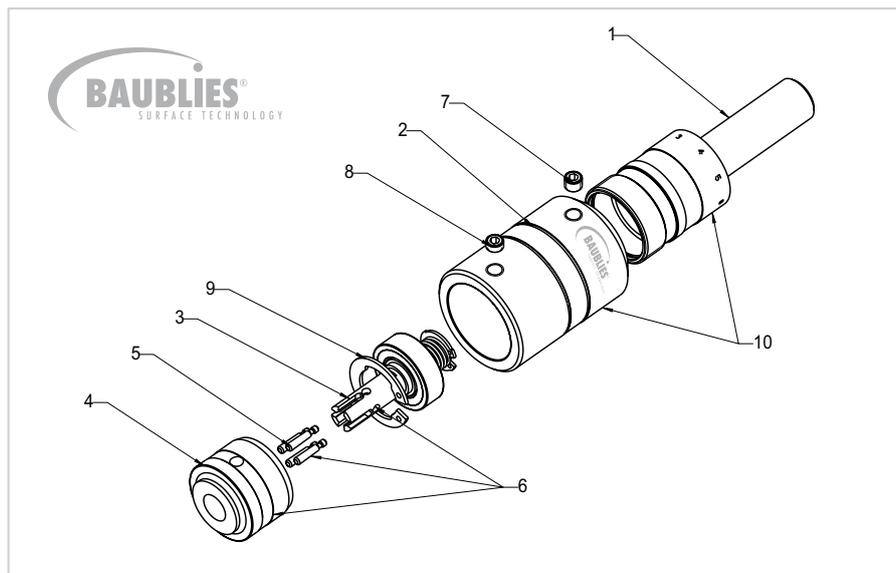
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-1-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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, 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 vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers unter das angegebene Nennmaß wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

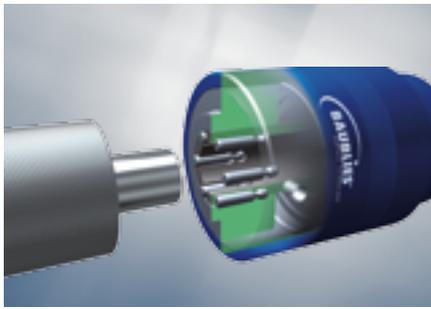
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

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.



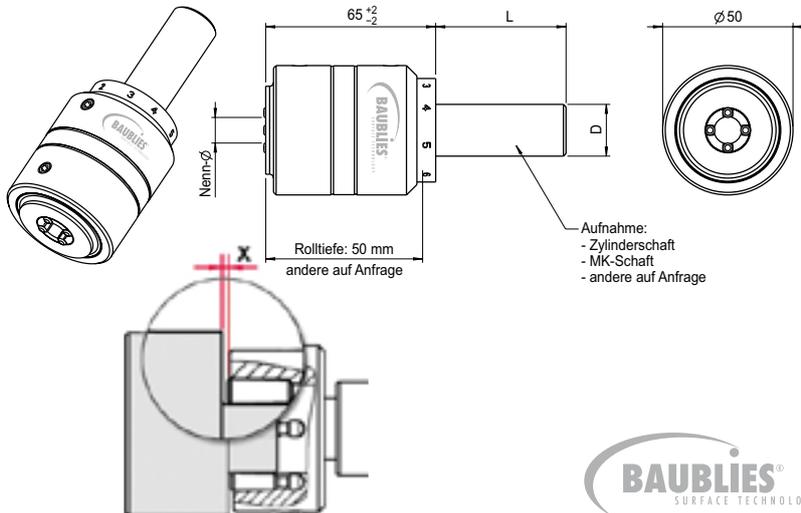
Außenrollierwerkzeug



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 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 Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe „unbegrenzt“, bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung max. 8 bar Kühlmitteldruck

Einsatzparameter

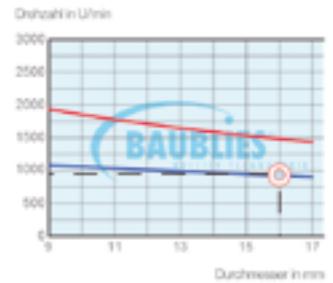
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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

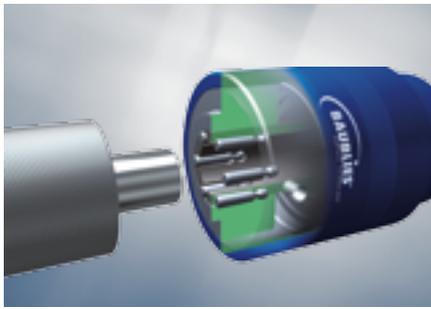


Für Berechnungen konkreter Durchmesser empfehlen wir Ihnen die Nutzung unseres interaktiven Rollierwerte-Rechners. Diesen finden Sie sowohl auf der diesem Katalog beigelegten DVD, als auch auf unserer Homepage (www.baublies.com)

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.



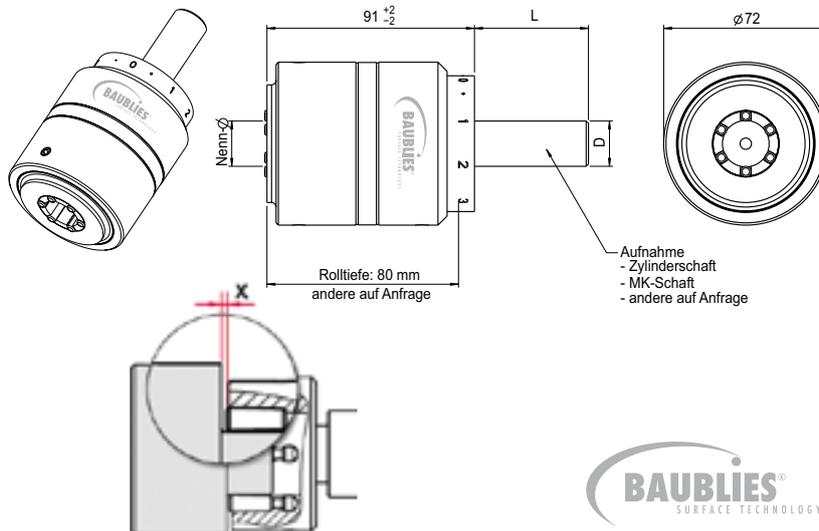
Außenrollierwerkzeug



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 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 16 bis 40 mm Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Abweichende Rolltiefe „unbegrenzt“, bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl
- Sonderrollen
- Innenkühlung max. 4 bar Kühlmitteldruck

Einsatzparameter

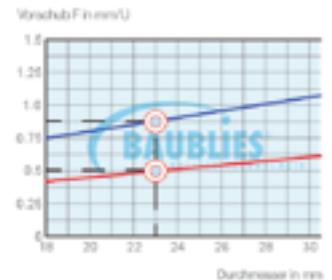
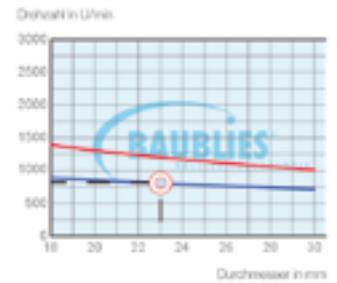
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tipps

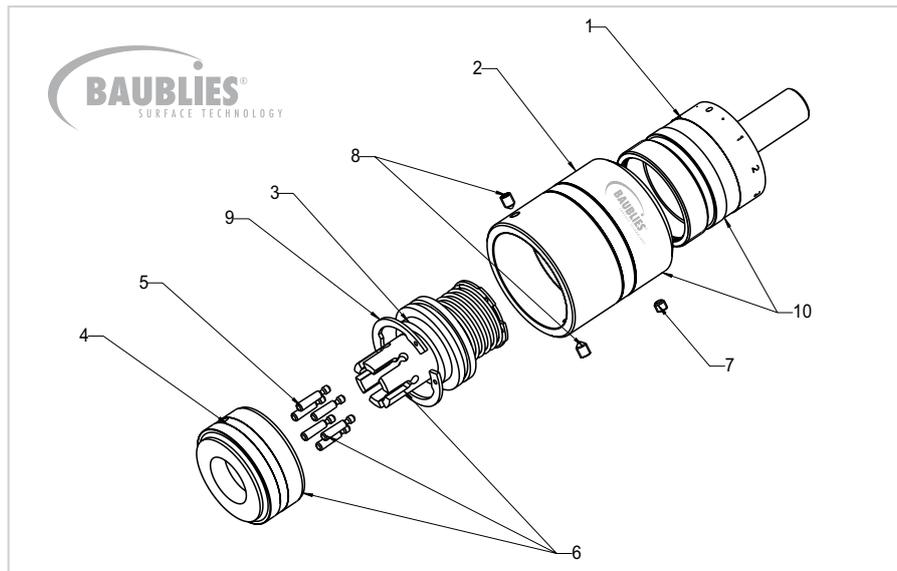
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-3-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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, 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 vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers unter das angegebene Nennmaß wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

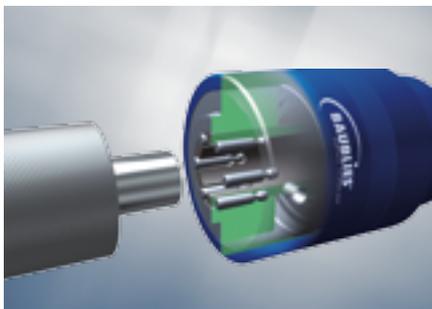
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

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.



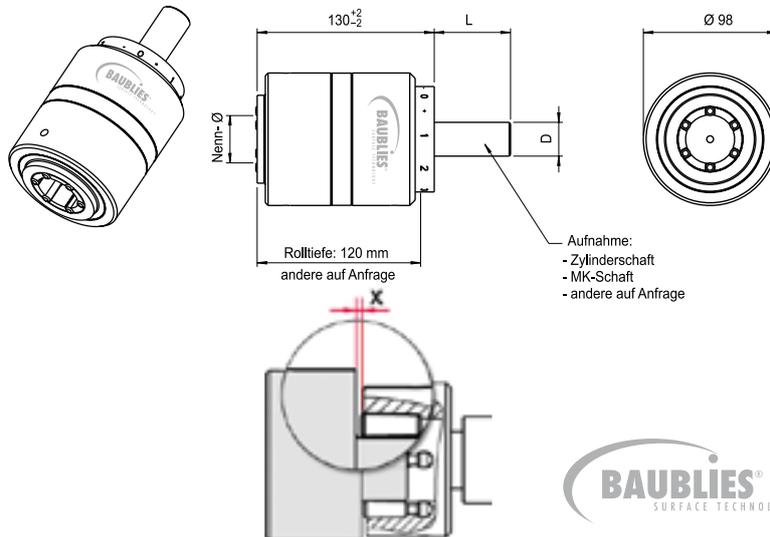
Außenrollierwerkzeug



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 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 Morsekegel 2 bis 4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.	
- Abweichende Rolltiefe	„unbegrenzt“, bei Zylinderschaft
- Abweichende Rollenanzahl	
- Sonderrollen	
- Innenkühlung	max. 4 bar Kühlmitteldruck

Einsatzparameter

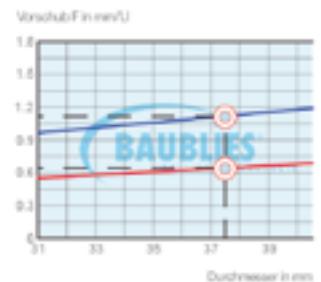
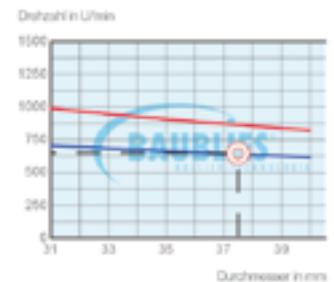
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tip

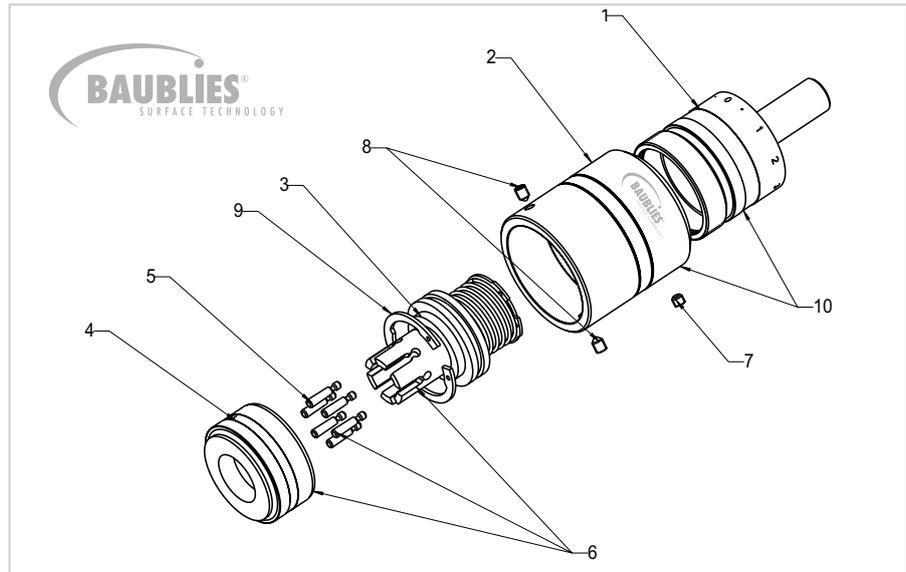
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-4-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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, 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 vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers unter das angegebene Nennmaß wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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

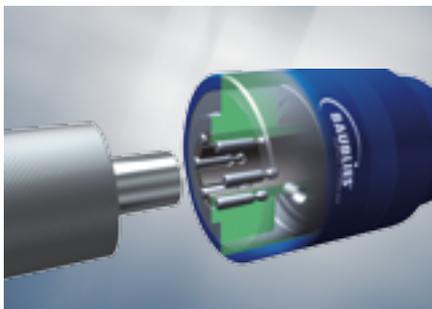
Beim Tausch des Konus den Käfig und die Rollen reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene Käfige oder Rollen können die Standzeit des Konus stark vermindern.

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.



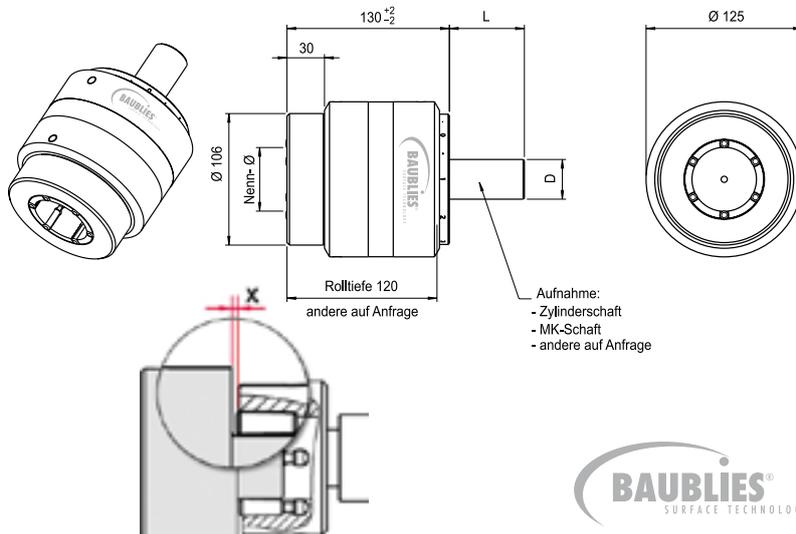
Außenrollierwerkzeug



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 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 25 bis 50 mm Morsekegel 3 bis 5			

Optionale Werkzeugausstattung

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

Einsatzparameter

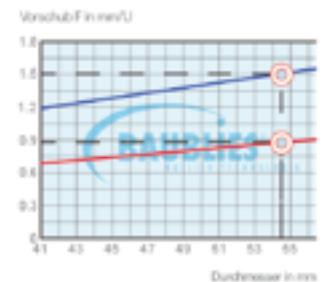
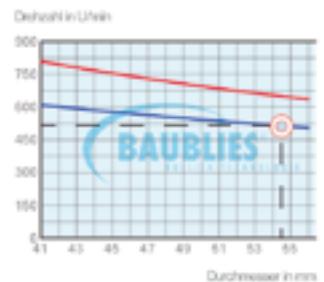
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 R _z 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 beigelegten 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.

Tipps

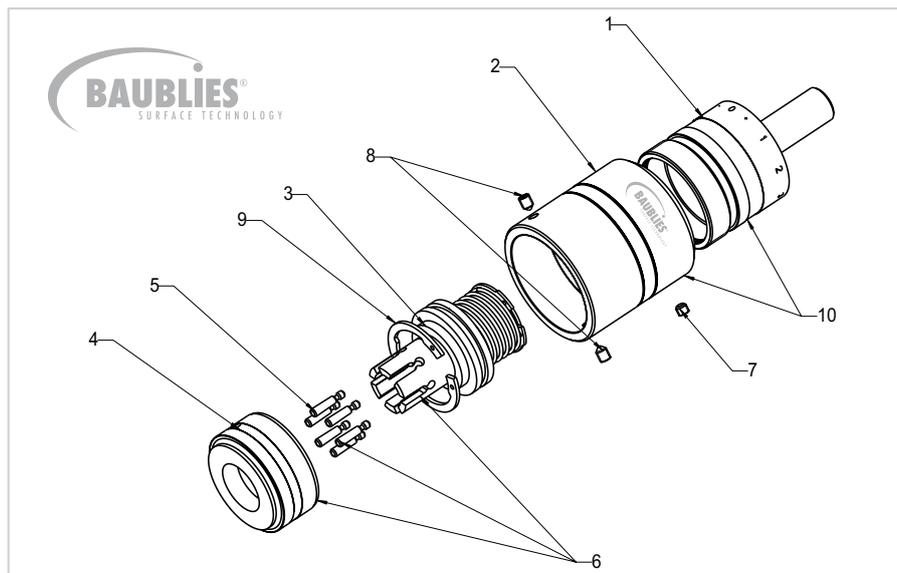
Während zum Einrichten eines Werkzeuges die Drehzahl deutlich verringert werden kann, darf der Vorschub je Umdrehung nicht reduziert werden. Beim Rollieren unter ungünstigen Bedingungen, z.B. bei hochfesten Werkstoffen, unzureichender Schmierung empfiehlt sich eine Reduzierung der Drehzahl.

Hinweise zum Werkzeugaufbau und zur Handhabung

ARG-5-S

Bauteile und Werkzeugaufbau

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



Einstellung des Werkzeugs

Klemmschraube (7) lösen, Aufnahme und Hülse gegeneinander gemäß Skalierung verdrehen. 1 Teilstrich \triangleq 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, 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 vorbereitete 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.

Beim Verstellen des Werkzeugdurchmessers unter das angegebene Nennmaß wird der Konus den Käfig überragen, sodass das auf der Vorderseite angegebene Maß „X“ nicht eingehalten werden kann. Das Maß „X“ erhöht sich um ca. 0,2 mm je 0,01 mm (\triangleq einem Teilstrich am Werkzeug) Änderung des Durchmessers.

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, raue Stellen etc. prüfen; Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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, raue Stellen etc. prüfen. Bauteile ggf. tauschen. Verschlossene 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.