



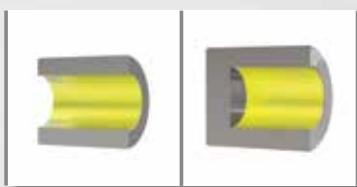
BAUBLIES
GROUP



IM „SPRINT“: IT‘S A “SPRINT” TO THE FINISH:

Sekundenschnell zu glatten Oberflächen

Extremely smooth surfaces in just seconds



BAUBLIES®
SURFACE TECHNOLOGY

SCHNELL, GLATT UND FEST

FAST, SMOOTH AND HARD

Im Werkzeug sind je nach Rollieraufgabe mehrere gehärtete Rollen angeordnet. Durch den gleichzeitigen Eingriff mehrerer Rollen wird eine kurze Bearbeitungszeit erreicht. Das Rollieren mit Mehrrollenwerkzeugen ist ein Abrollvorgang mit einer Kinematik ähnlich der eines Planetengetriebes. Die Rollen werden im Werkzeug abgestützt. Dadurch entstehen keine Kräfte quer zur Bearbeitungsrichtung. Somit sind diese Werkzeuge besonders geeignet für kleine und zierliche Werkstücke.

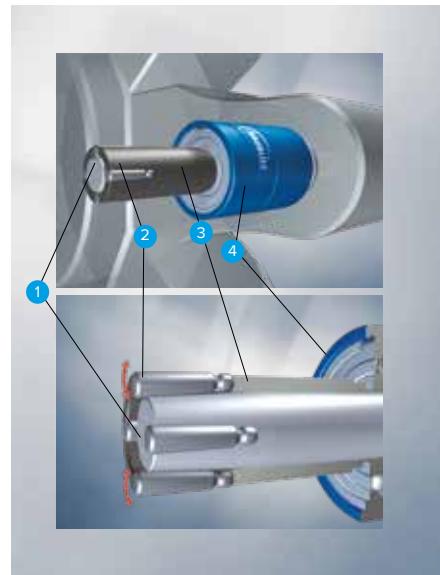
Baublies Mehrrollenwerkzeuge gibt es als Standardwerkzeuge für die verschiedensten Innen- wie Außenapplikationen. Für Ihre spezielle Anwendung entwickeln wir Sonderlösungen.

VORTEILE

- Keine Kräfte quer zur Bearbeitungsrichtung
- Reduzierte Bearbeitungszeiten
- Härtere Randschichten
- Zunahme der Dauerschwingfestigkeit
- Größerer Traganteil durch Plateaubildung
- Höherer Widerstand der Oberflächen gegen Verschleiß und Korrosion
- Erhöhung der Werkstoffermüdungsgrenzen
- Reduzierte Gleitreibungszahlen, konstante Maße und hohe Passgenauigkeiten
- Umweltverträglichkeit (da kein Schleifstaub anfällt)
- Auf allen gängigen Werkzeugmaschinen einsetzbar

Depending on the burnishing task various numbers of hardened rollers are arranged in a cage. The machining times are kept short by using several rollers simultaneously. During roller burnishing with multi-roller tools, a roll-off process with kinematics similar to those of a planetary gear results. A taper supports the rollers and provides the contact force for forming the material. The rolling diameter is adjusted by axial shifting of the taper relative to the roller. Therefore multi-roller burnishing tools are particularly suitable for small and filigree work-pieces.

Baublies multi-roller burnishing tools are available as standard tools for an extremely broad range of interior and exterior applications. We also develop individual solutions for your special application.



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.

Principle of a planetary gear:
The taper (1) is permanently connected to the tool holding fixture (4). The cage (3) with mounted rollers (2) can be freely rotated.

ADVANTAGES

- Workpiece is not subjected to lateral forces
- Reduced machining times
- Harder surface layers
- Increase in fatigue strength
- Greater contact area due to plateau formation
- Higher surface resistance to wear and corrosion
- Increase in material fatigue limits
- Reduced sliding friction coefficients, constant dimensions and high fitting accuracy
- Environmental sustainability (as no grinding dust is produced)
- Suitable for use on all standard machine tools

SCHNELL, GLATT UND FEST FAST, SMOOTH AND HARD

Im Werkzeug sind je nach Rollieraufgabe mehrere gehärtete Rollen angeordnet. Ein Kegel stützt die Rollen und stellt die Kontaktkraft für die Umformung des Materials bereit. Der Rollendurchmesser wird durch axiales Verschieben des Kegels relativ zur Rolle eingestellt. Durch den gleichzeitigen Eingriff mehrerer Rollen wird eine kurze Bearbeitungszeit erreicht. Das Rollieren mit Mehrrollenwerkzeugen ist ein Abrollvorgang mit einer Kinematik ähnlich der eines Planetengetriebes. Die Rollen werden im Werkzeug abgestützt. Dadurch entstehen keine Kräfte quer zur Bearbeitungsrichtung. Somit sind diese Werkzeuge besonders geeignet für kleine und zierliche Werkstücke.

Depending on the roller burnishing task, several hardened rollers are arranged in the cage. A taper supports the rollers and provides the contact force for forming the material. The rolling diameter is adjusted by axial shifting of the taper relative to the roller. The simultaneous engagement of several rollers results in a short processing time. Roller burnishing with multi-roller tools is a roll-off process with kinematics similar to those of a planetary gear. The rollers are supported in the tool. This means that there are no forces transverse to the machining direction. This makes these tools particularly suitable for small and delicate workpieces.



Mehrrollenwerkzeuge für die Außenbearbeitung in verschiedenen Durchmessern
Multi-roller burnishing tools for external machining in various diameters

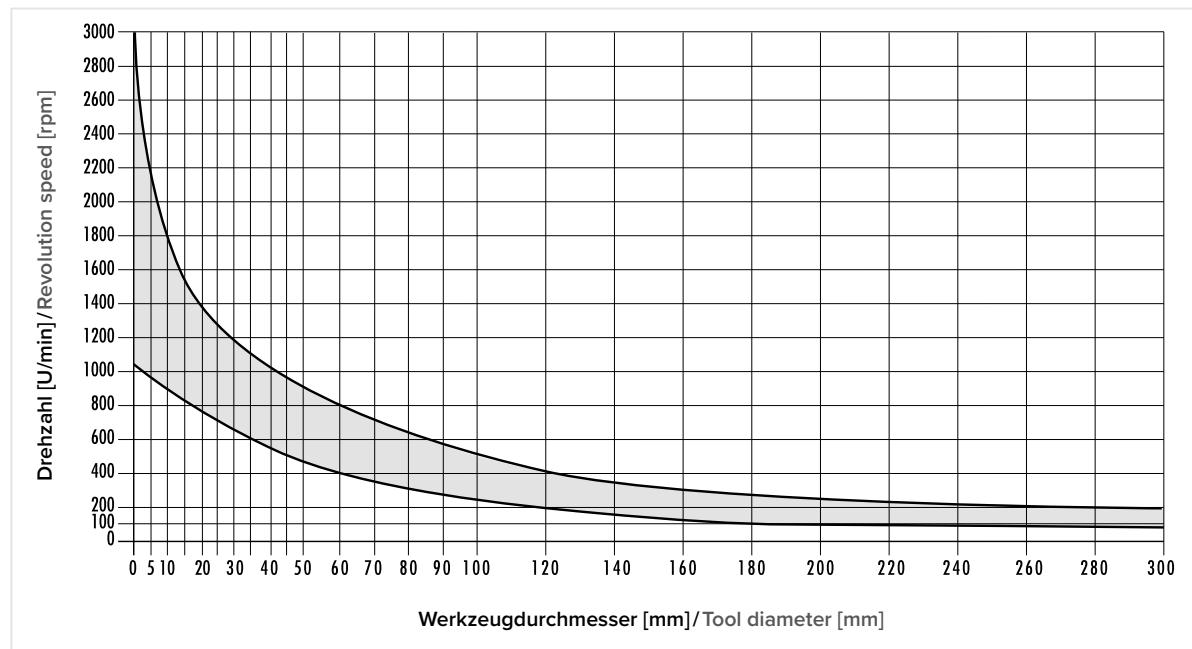


Mehrrollenwerkzeug PICCOLINO zur Innenbearbeitung von kleinen Durchmessern
Multi-roller burnishing tool PICCOLINO for internal machining of small diameters

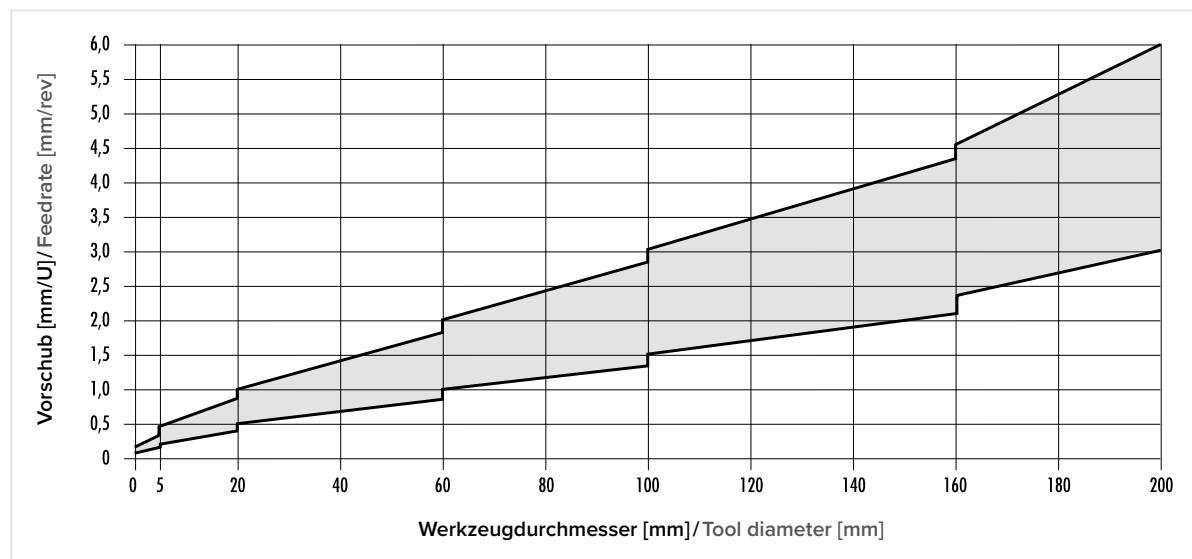
DREHZAHL- UND VORSCHUBDIAGRAMM FÜR MEHRROLLENWERKZEUGE

SPEED AND FEEDRATE CHART FOR MULTI ROLLER BURNISHING TOOLS

RICHTWERTE FÜR DREHZAHLEN/GUIDELINE VALUES FOR SPEEDS



RICHTWERTE FÜR VORSCHÜBE/GUIDELINE VALUES FOR FEED RATES



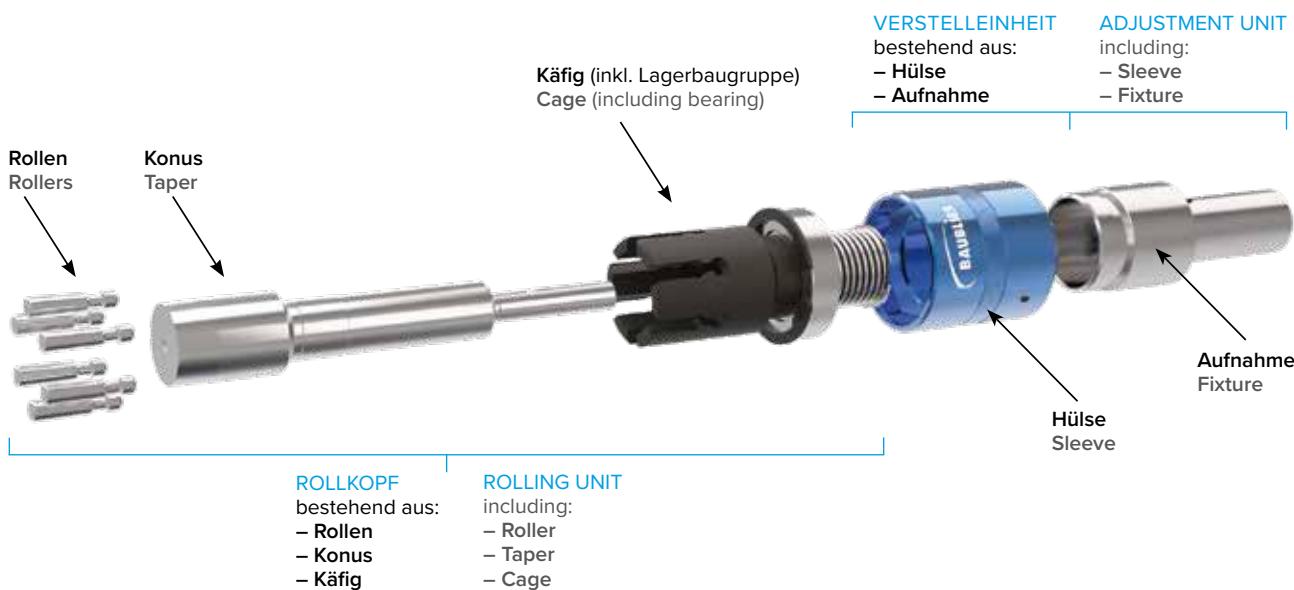
Drehzahl und Vorschub stehen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern wie z. B. Kühlung, Aufspannung, Werkstoffkennwerte etc.

Speed and feed rate depend on various parameters such as cooling, workpiece clamping, material properties, etc

Prinzipieller Aufbau eines Innen-Rollierwerkzeuges

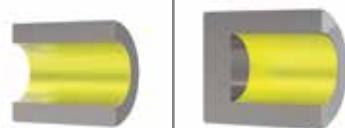
Assembly of an internal roller-burnishing tool

Bauteile und Werkzeugaufbau exemplarisch dargestellt
Tool parts and assembly shown as an example



Ein **Konus** stützt die in einem **Käfig** geführten **Rollen** ab und sorgt für die Anpresskraft zum Umformen des Materials. Der Walzdurchmesser wird durch Axialverschiebung des Konus zur Rolle verstellt.

A taper supports the rollers in a cage and provides the contact force for forming the material. The rolling diameter is adjusted by axial shifting of the taper relative to the roller.



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.

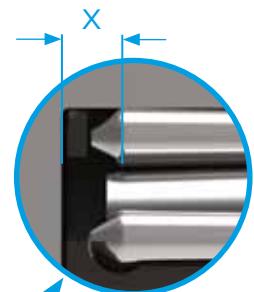
TIP

When setting up a tool, the revolution speed can be considerably reduced, however the feed rate per revolution is not to be decreased. When conducting roller burnishing under unfavorable conditions, e.g. when using high-strength materials with insufficient lubrication or very deep holes, it is advisable to reduce the revolution speed.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung

IRG-1-D

Ø 4,0–4,9 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	4,0–4,9 mm			
Verstellbereich (V)	-0,05 bis +0,1 mm			
Länge	48 mm			
Rolltiefe	43 mm			
Rollen	Durchmesser 4,0–4,9 mm	Typ D-1060	Anzahl 4	Maß „X“ 3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø10–20 mm Morsekegel 1–3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.

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	45 HRC

Das Maß „X“ entspricht dem minimalen Abstand zum Bohrungsgrund.

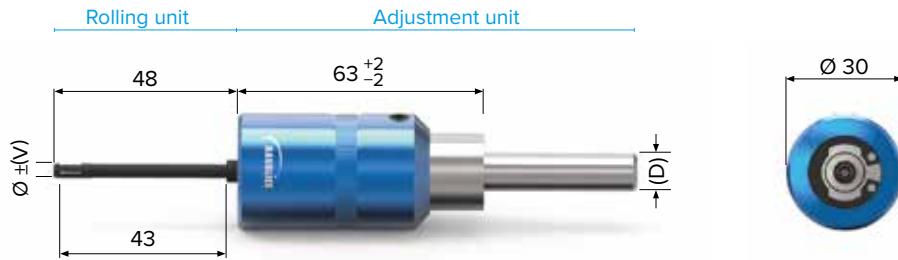


Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug \approx 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for through hole

IRG-1-D
 $\varnothing 4.0\text{--}4.9\text{ mm}$


Technical details

Application	through hole			
Diameter range (\varnothing)	4–4.9 mm			
Adjustment range (V)	-0.05 up to +0.1 mm			
Length	48 mm			
Rolling depth	43 mm			
Rollers	Diameter 4–4.9 mm	Type D-1060	Quantity 4	Dimension "X" 3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank \varnothing 10–20 mm Morse taper 1–3			

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.01 mm
Tool preload	up to 0.03 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 μm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_s) up to 10 μm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



The dimension "X" corresponds to the minimum distance to the bottom of the hole.



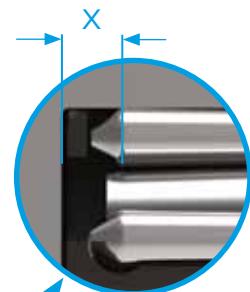
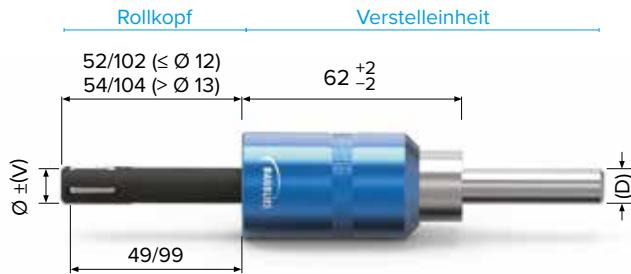
Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com.
One mark on the tool scale $\approx 0.01\text{ mm}$.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangsbohrung

IRG-2-D

Ø 5,0–20,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangsbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	5,0–20,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,1 bis +0,3 mm			
Länge bis Ø 12	52/102 mm			
Länge ab Ø 13	54/104 mm			
Rolltiefe	49/99 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	5,0–6,8 mm	D-1680	4	4 mm
	6,9–8,8 mm	D-2010	4	5 mm
	8,9–11,8 mm	D-2714	4	5 mm
	11,9–15,8 mm	D-3718	4	5 mm
	15,9–20,8 mm	D-4722	4	6 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 10–20 mm Morsekegel 1–3			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- 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 15 µm, Toleranz IT8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC

Das Maß „X“ entspricht dem minimalen Abstand zum Bohrungsgrund.

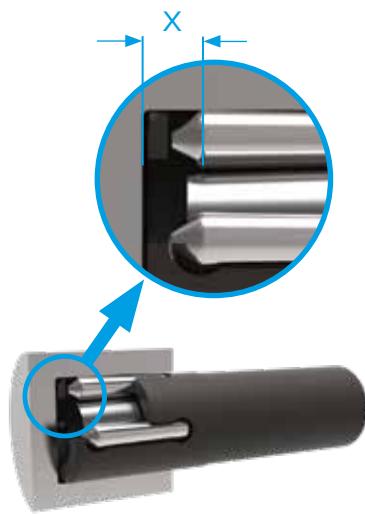
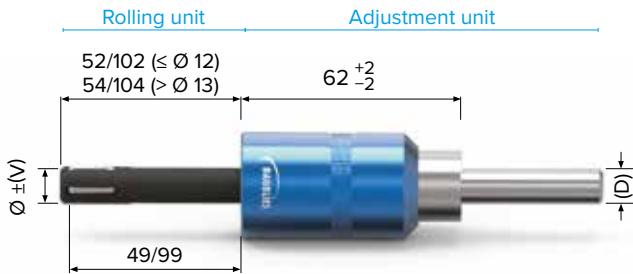


Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug \approx 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for through hole

IRG-2-D
Ø 5.0–20.8 mm


Technical details

Application	through hole			
Diameter range (Ø)	5.0–20.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.1 up to +0.3 mm			
Length up to Ø 12	52/102 mm			
Length from Ø 13	54/104 mm			
Rolling depth	49/99 mm			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	5.0–6.8 mm	D-1680	4	4 mm
	6.9–8.8 mm	D-2010	4	5 mm
	8.9–11.8 mm	D-2714	4	5 mm
	11.9–15.8 mm	D-3718	4	5 mm
	15.9–20.8 mm	D-4722	4	6 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 10–20 mm Morse taper 1–3			

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant from Ø 8 mm

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 0.05 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R _a) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC

The dimension "X" corresponds to the minimum distance to the bottom of the hole.



Tool adjustment

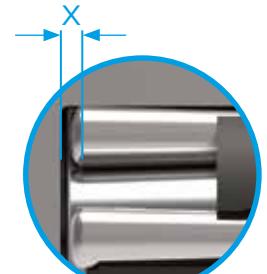
Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com.

One mark on the tool scale ≈ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-2-S

Ø 4,9–20,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	4,9–20,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,1 bis +0,2 mm			
Länge/Rolltiefe bis Ø 7	29/49 mm			
Länge/Rolltiefe ab Ø 8	29/49/99 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	4,9–6,8 mm	S-1680	4	0,5 mm
	6,9–8,8 mm	S-2010	4	0,5 mm
	8,9–11,8 mm	S-2714	4	0,5 mm
	11,9–15,8 mm	S-3718	4	0,5 mm
	15,9–20,8 mm	S-4722	4	0,5 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 10–20 mm Morsekegel 1–4			

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

Optionale Werkzeugausrüstung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- 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 15 µm, Toleranz IT 8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC

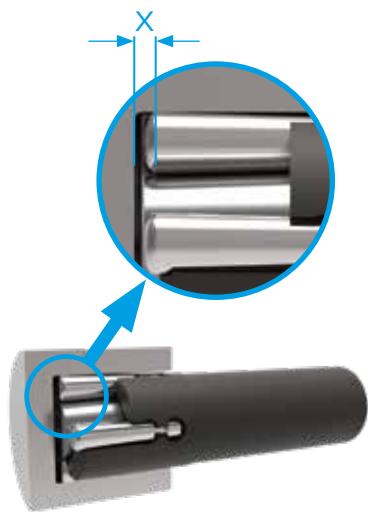
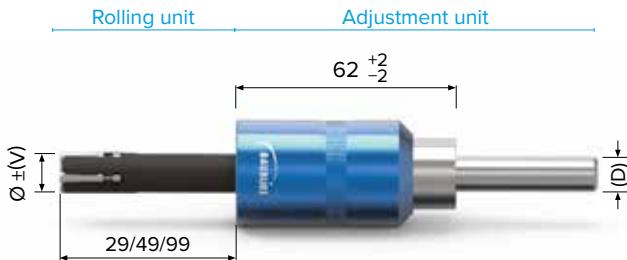


Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.
1 Teilstrich am Werkzeug ▲ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-2-S
Ø 4.9–20.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	4.9–20.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.1 up to +0.2 mm			
Length/Rolling depth up to Ø 7	29/49 mm			
Length/Rolling depth from Ø 8	29/49/99 mm			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	4.9–6.8 mm	S-1680	4	0.5 mm
	6.9–8.8 mm	S-2010	4	0.5 mm
	8.9–11.8 mm	S-2714	4	0.5 mm
	11.9–15.8 mm	S-3718	4	0.7 mm
	15.9–20.8 mm	S-4722	4	0.7 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 10–20 mm Morse taper 1–4			

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (≈ one mark on the tool scale) of the tool setting.

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant from Ø 8 mm

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 0.05 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC

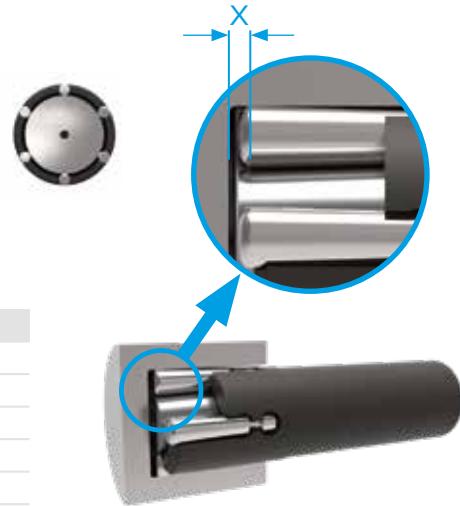
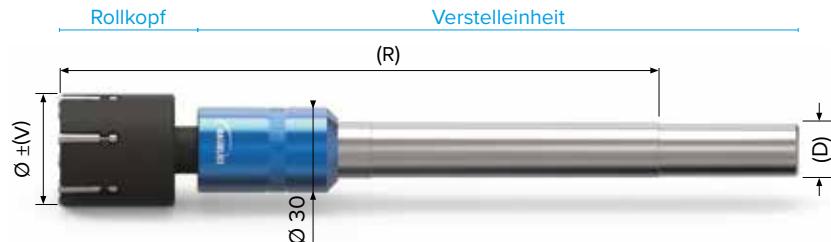


Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com. One mark on the tool scale ≈ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-2-Spezial
Ø 30,9–52,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen, Länge > 100 mm			
Durchmesserbereich (Ø)	30,9–52,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,1 bis +0,4 mm			
Rolltiefe (R)	„unbegrenzt“ über Hülse			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	30,9–39,8 mm	S-4722	6	0,7 mm
	39,9–52,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 10–20 mm Morsekegel 1–2			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung

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

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 IT 8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC



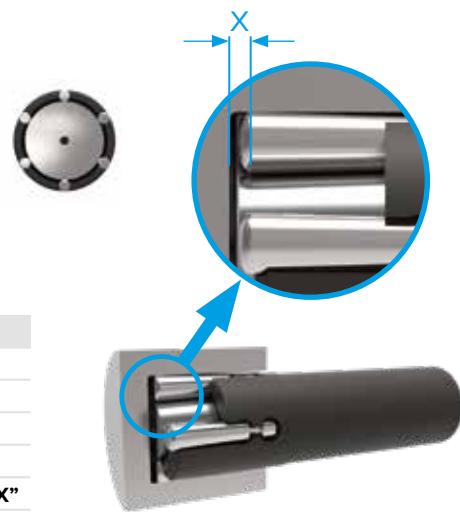
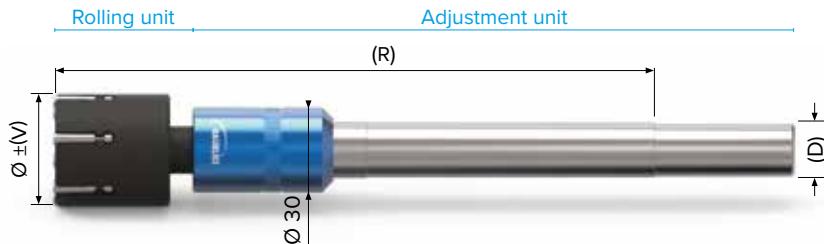
Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug ▲ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-2-Special
Ø 30.9–52.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole, Length > 100 mm		
Diameter range (Ø)	30.9–52.8 mm		
Adjustment range (V)	–0.1 up to +0.4 mm		
Rolling depth (R)	unlimited over sleeve		
Rollers	Diameter	Type	Quantity
	30.9–39.8 mm	S-4722	6
	39.9–52.8 mm	S-6730	6
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 10–20 mm Morse taper 1–2		

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (± one mark on the tool scale) of the tool setting.

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 0.05 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



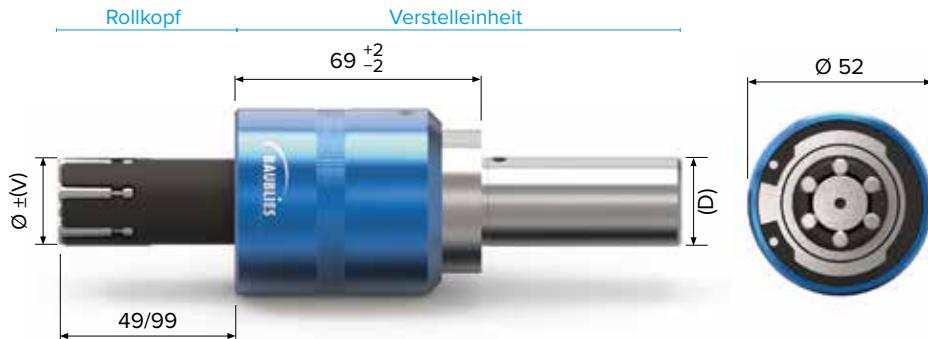
Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com. One mark on the tool scale ± 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-3-S

Ø 20,9–33,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	20,9–33,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,1 bis +0,4 mm			
Länge/Rolltiefe	49/99 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	20,9–29,8 mm	S-4722	6	0,7 mm
	29,9–33,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 19,05–40 mm Morsekegel 2–4			

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

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- 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	45 HRC



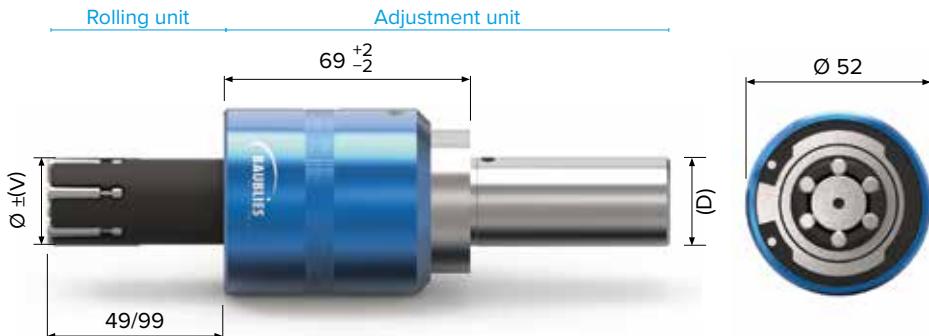
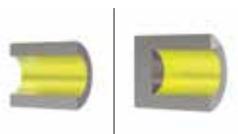
Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug ▲ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-3-S
Ø 20.9–33.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	20.9–33.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.1 up to +0.4 mm			
Length/Rolling depth	49 mm, 99 mm			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	20.9–29.8 mm	S-4722	6	0.7 mm
	29.9–33.8 mm	S-6730	6	1.0 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 19.05–40 mm Morse taper 2–4			

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (≈ one mark on the tool scale) of the tool setting.

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.03 mm
Tool preload	up to 0.07 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com. One mark on the tool scale ≈ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-4-S

Ø 33,9–52,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	33,9–52,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,2 bis +0,5 mm			
Länge/Rolltiefe	56,5/107 mm			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	33,9–50,8 mm	S-6730	6	1,0 mm
	50,9–52,8 mm	S-9740	6	1,3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 19,05–40 mm Morsekegel 2–4			

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

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- 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	45 HRC



Werkzeugeinstellung

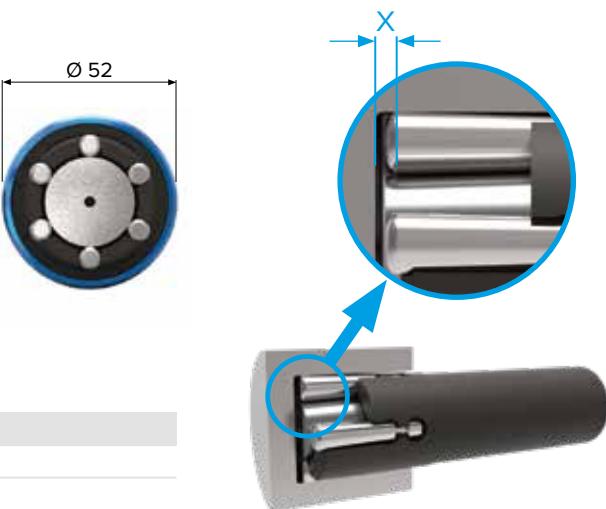
Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug ⚠ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole



IRG-4-S
Ø 33.9–52.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	33.9–52.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.2 up to +0.5 mm			
Length/Rolling depth	56.5/107 mm			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	33.9–50.8 mm	S-6730	6	1.0 mm
	50.9–52.8 mm	S-9740	6	1.3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 19.05–40 mm Morse taper 2–4			

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (≈ one mark on the tool scale) of the tool setting.

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.03 mm
Tool preload	up to 0.08 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R _z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



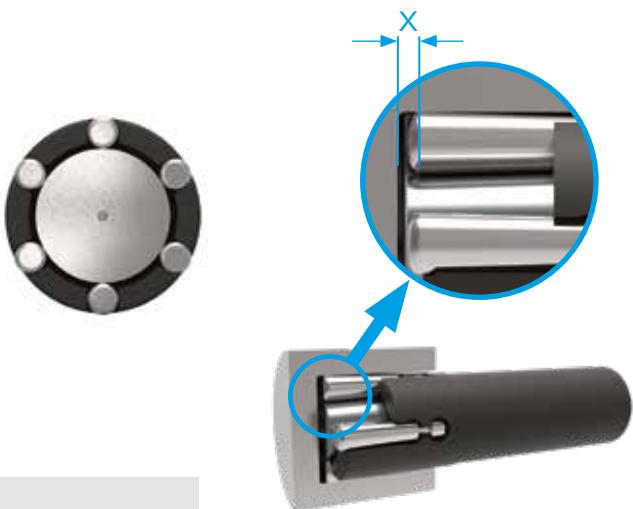
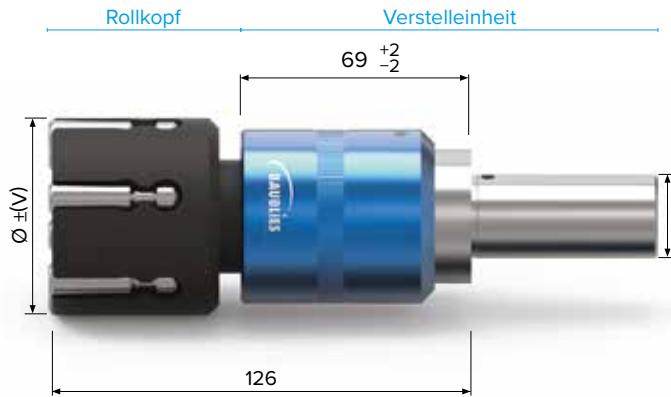
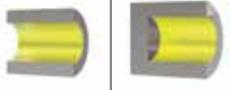
Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com. One mark on the tool scale ≈ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-4-S

Ø 52,9–64,8 mm


Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	52,9–64,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,2 bis +0,5 mm			
Rolltiefe	126 mm über Hülse			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	52,9–64,8 mm	S-9740	6	1,3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 19,05–40 mm Morsekegel 2–4			

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

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung

Einsatzparameter

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

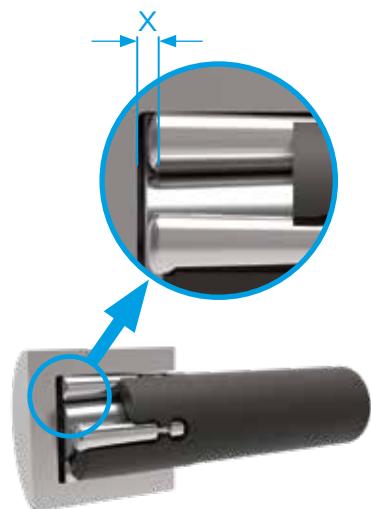
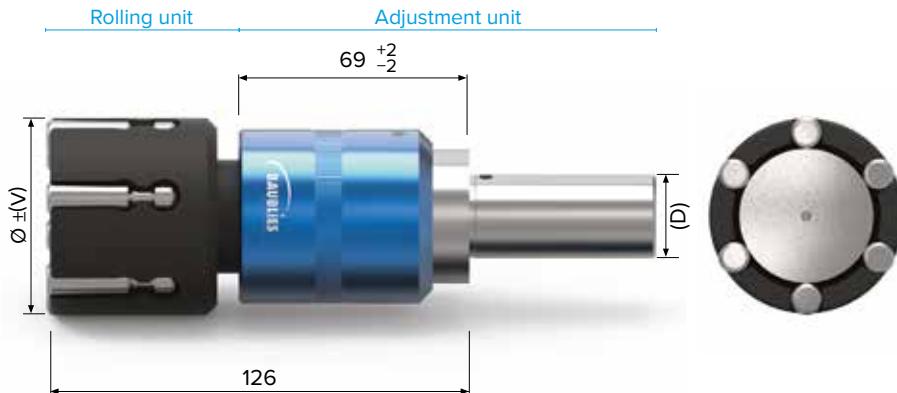
Aufmaß Werkstück	bis 0,03 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,08 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R_z 15 µm, Toleranz IT 8 oder besser
Maximale Härte des Werkstückes	45 HRC


Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.
1 Teilstrich am Werkzeug ▲ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-4-S
Ø 52.9–64.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	52.9–64.8 mm			
Adjustment range (V)	-0.2 up to +0.5 mm			
Rolling depth	126 mm over sleeve			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	52.9–64.8 mm	S-9740	6	1.3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 19.05–40 mm Morse taper 2–4			

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (≈ one mark on the tool scale) of the tool setting.

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.03 mm
Tool preload	up to 0.08 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



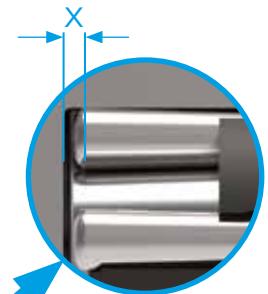
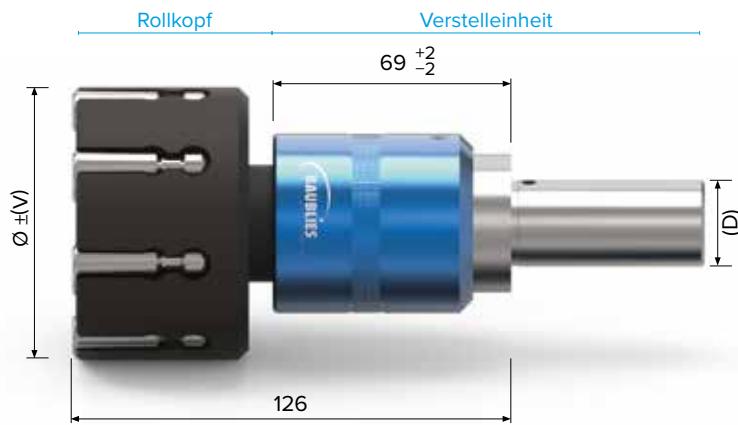
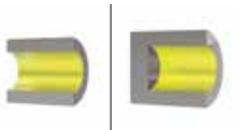
Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com. One mark on the tool scale ≈ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-5-S

Ø 64,9–100,8 mm


Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	64,9–100,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,2 bis +0,5 mm			
Rolltiefe	126 mm über Hülse			
Rollen	Durchmesser 64,9–100,8 mm	Typ S-9740	Anzahl 8	Maß „X“ 1,3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 19,05–40 mm Morsekegel 2–4			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung

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

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	45 HRC

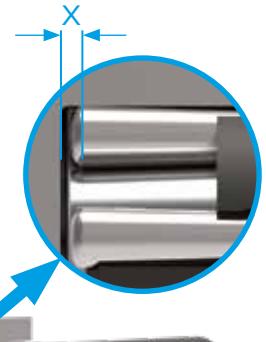
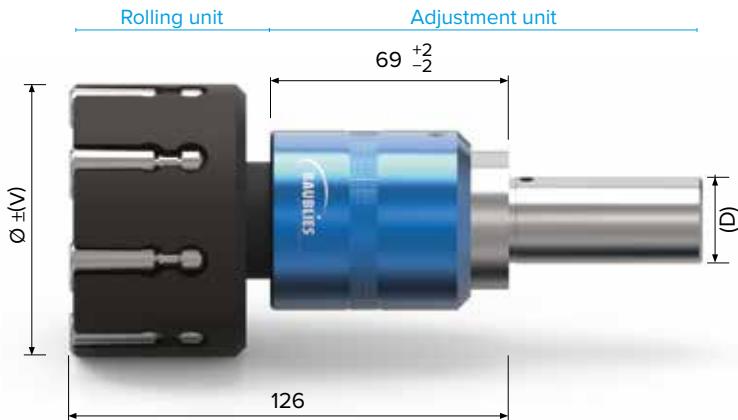
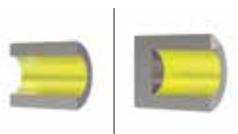

Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug Δ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-5-S
Ø 64.9–100.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	64.9–100.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.2 up to +0.5 mm			
Rolling depth	126 mm over sleeve			
Rollers	Diameter 64.9–100.8 mm	Type S-9740	Quantity 8	Dimension "X" 1.3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 19.05–40 mm Morse taper 2–4			

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (= one mark on the tool scale) of the tool setting.

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.03 mm
Tool preload	up to 0.08 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC



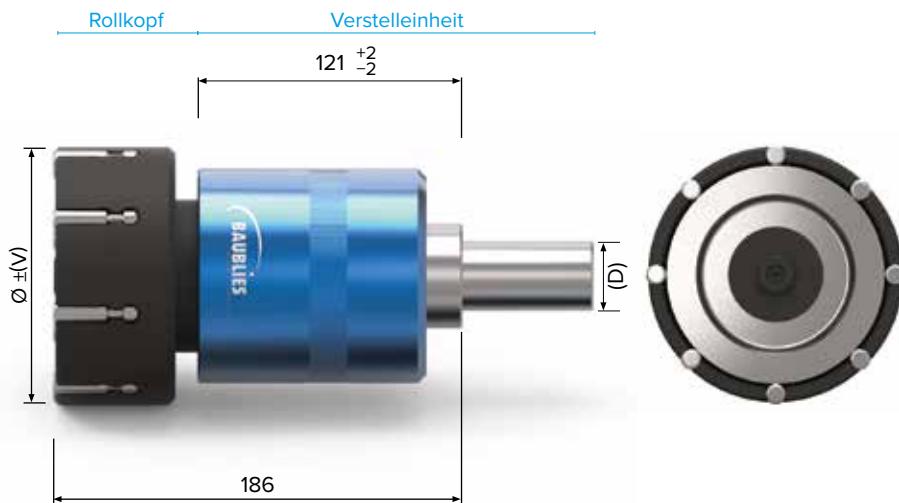
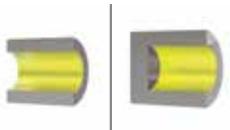
Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com.
One mark on the tool scale $\Delta 0.01$ mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-6-S

Ø 100,9–200,8 mm



Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	100,9–200,8 mm			
Verstellbereich (V)	-0,2 bis +0,6 mm			
Rolltiefe	186 mm über Hülse			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	100,9–149,8 mm	S-9740	8	1,3 mm
	149,9–200,8 mm	S-9740	10	1,3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 19,05–40 mm Morsekegel 3–5			

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

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- 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 0,1mm
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	45 HRC

Werkzeugeinstellung

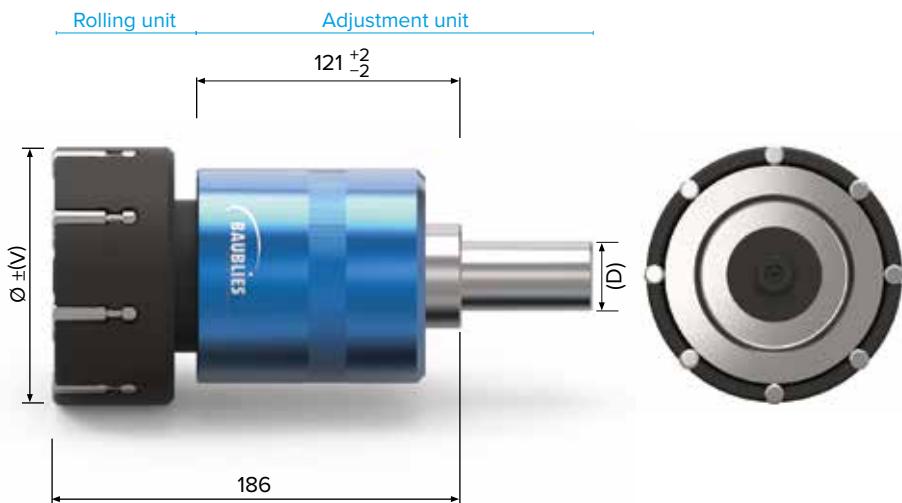
Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug Δ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-6-S

Ø 100.9–200.8 mm



Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (Ø)	100.9–200.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.2 up to +0.6 mm			
Rolling depth	186 mm over sleeve			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	100.9–149.8 mm	S-9740	8	1.3 mm
	149.9–200.8 mm	S-9740	10	1.3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 19.05–40 mm Morse taper 3–5			

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (= one mark on the tool scale) of the tool setting.

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant



Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

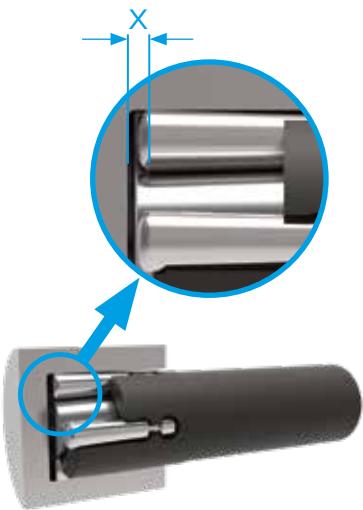
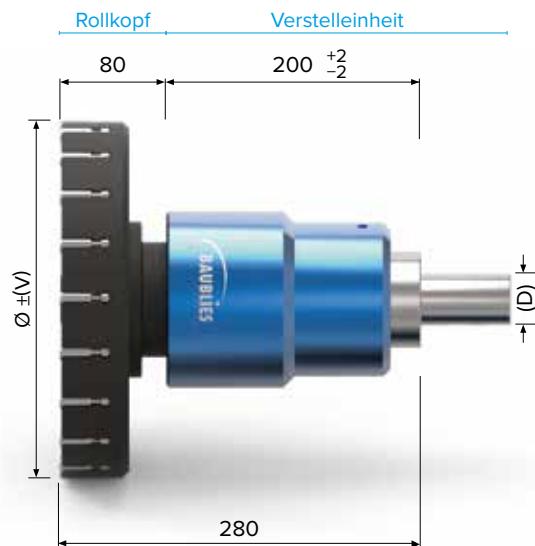
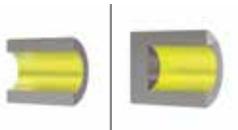
Workpiece allowance	up to 0.04 mm
Tool preload	up to 0.1mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC

Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com.
One mark on the tool scale Δ 0.01 mm.

Innenrollierwerkzeug für Durchgangs- und Sacklochbohrung

IRG-7-S
Ø 200,9–400,8 mm



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

Technische Daten

Anwendung	Durchgangs- und Sacklochbohrungen			
Durchmesserbereich (Ø)	200,9–400,8 mm			
Verstellbereich (V)	–0,2 bis +0,6 mm			
Rolltiefe	280 mm über Hülse			
Rollen	Durchmesser	Typ	Anzahl	Maß „X“
	200,9–300,8 mm	S-9740	20	1,3 mm
	300,9–400,8 mm	S-9740	26	1,3 mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 30–50 mm Morsekegel 4–5			

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Innenkühlung



Einsatzparameter

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

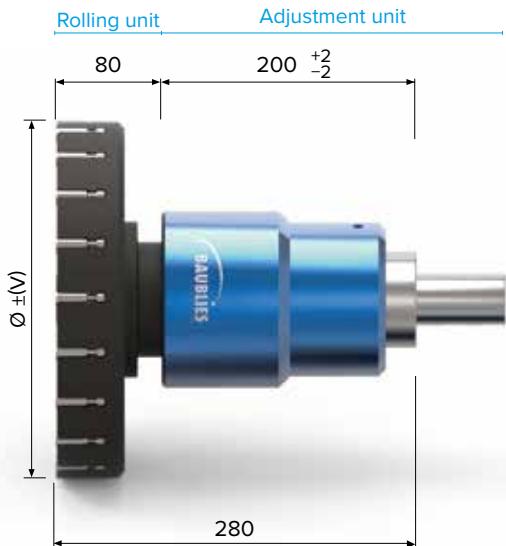
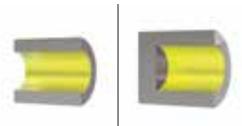
Aufmaß Werkstück	bis 0,04 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 0,1 mm
Drehrichtung Werkzeug/Werkstück	Rechtslauf (M3)
Rückzug	im Eilgang (G0)
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes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

Werkzeugeinstellung

Weitere Hinweise zu Drehzahl und Vorschub finden Sie unter www.baublies.com.

1 Teilstrich am Werkzeug Δ 0,01 mm.

Internal roller burnishing tool for blind hole and through hole

IRG-7-S
 $\varnothing 200.9\text{--}400.8\text{ mm}$


Technical details

Application	blind hole and through hole			
Diameter range (\varnothing)	200.9–400.8 mm			
Adjustment range (V)	–0.2 up to +0.6 mm			
Rolling depth	280 mm over sleeve			
Rollers	Diameter	Type	Quantity	Dimension "X"
	200.9–300.8 mm	S-9740	20	1.3 mm
	300.9–400.8 mm	S-9740	26	1.3 mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank \varnothing 30–50 mm Morse taper 4–5			

Options

- Fixture with clamping surface; VDI, HSK etc.
- Internal coolant

Application parameters

Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

Workpiece allowance	up to 0.04 mm
Tool preload	up to 0.1 mm
Rotation direction of tool	clockwise (M3)
Return traverse	always in rapid traverse (G0)
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (<40 μm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 μm tolerance IT8 or better
Workpiece hardness	up to 45 HRC

When setting the tool diameter above the nominal size of the tool then the taper will overlap the cage. Therefore the dimension "X" (see overleaf) will increase. This increase will be about 0.2 mm per 0.01 mm diameter enlargement (\pm one mark on the tool scale) of the tool setting.



Tool adjustment

Further information on speed and feed rate can be found under www.baublies.com.
One mark on the tool scale Δ 0.01 mm.