

## DIAMANT-GLÄTTWERKZEUGE: FÜR HÖCHSTE PRÄZISION



Diamant-Glättwerkzeuge erweitern das Einsatzspektrum zum Glätten und Verfestigen von Oberflächen gehärteter Werkstoffe bis über 60 HRC. Dabei gleitet ein Diamant über die zu glättende Fläche. Sobald die Fließgrenze des Werkstoffes überschritten wird, fließen die Profilspitzen an der

Werkstückoberfläche im  $\mu\text{m}$ -Bereich in die angrenzenden Vertiefungen. Da die Kontaktfläche zwischen Werkstück und Diamant geringer ist als bei der Bearbeitung mittels Rollen, kann die plastische Kaltverformung bei geringerer Krafteinwirkung erfolgen. Diamant-Glättwerkzeuge kommen in

Bereichen zum Einsatz, in denen Ein- und Mehrrollenwerkzeuge aufgrund von Werkstoffeigenschaften oder der Geometrie des Werkstücks an ihre Grenzen stoßen. Diamant-Glättwerkzeuge sind sowohl für die Innen- als auch für die Außenbearbeitung verfügbar.

Diamond-burnishing tools expand the range of applications of roller burnishing technology, as even hardened materials up to approximately 60 HRC can be roller burnished.

In the process, a high-precision, micro-polished diamond glides over the surface. As soon as the yield point of the material is exceeded, the profile peaks

of the workpiece surface flow into the adjacent recesses in the  $\mu\text{m}$  range. Compared to the machining by means of rollers, the contact area between the workpiece and the diamond is much smaller. Therefore, plastic cold working with a reduced influence of force can take place. Baublies diamond roller burnishing tools advance into hardness

and diameter areas in which conventional roller burnishing tools cannot be used due to the workpiece characteristics or geometry. With diamond-burnishing tools, all contours – internally and externally – can be roller-burnished and deep-rolled.

# DIAMOND-BURNISHING TOOLS: FOR HIGHEST PRECISION

## VORTEILE

- Maximale Prozesssicherheit
- Höchste Oberflächengüten
- Härtere Randschichten
- Glätten von gehärteten Bauteilen
- Kein zusätzliches Equipment wie etwa Hydraulikaggregate und Leitungen erforderlich
- Zunahme der Dauerschwingfestigkeit
- Größere Traganteile durch Plateaubildung
- Höherer Widerstand der Oberflächen gegen Verschleiß und Korrosion
- Verschieben der Werkstoffermüdungsgrenzen
- Reduzierte Gleitreibungszahlen

## ADVANTAGES

- Maximum process reliability
- Top surface qualities
- Harder outer layers
- Smoothing of hardened components
- No need for additional equipment such as hydraulic units
- Increase in fatigue strength
- Larger contact area ratios due to plateau formation
- Higher surface resistance to wear and corrosion
- Expanding of material fatigue limits
- Reduced sliding friction coefficients

## DRÜCK- UND GLÄTTDIAMANTEN

- Verschiedene Diamanteinsätze für Glättwerkzeuge möglich
- Werkstoffe über 60 HRC können geglättet werden
- Rautiefen unter  $R_z$  1,0  $\mu$ m möglich
- Diamantausführung mit den Radien 0,4–5,0 mm; weitere auf Anfrage

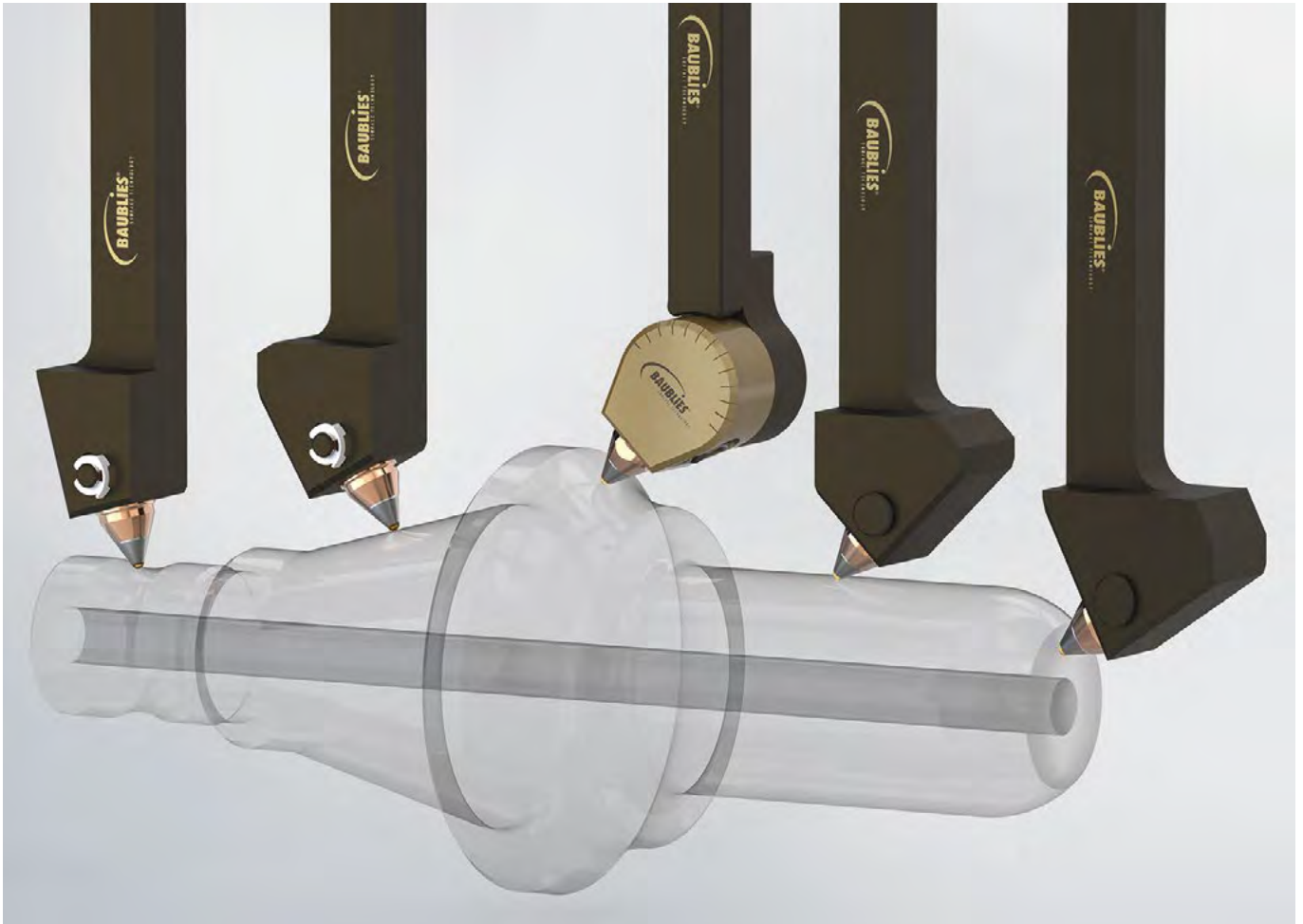
## PRESSING- AND BURNISHING DIAMONDS

- Various diamond inserts for burnishing tools possible
- Materials above 60 HRC can be burnished
- Roughness below  $R_z$  1.0  $\mu$ m possible
- Diamond version with the radii 0.4–5.0 mm, others available on request

Radien: 0,4–5,0 mm  
Radii: 0.4–5.0 mm



## COLIBRI: PERFEKTES FINISH FÜR FILIGRANE WERKSTÜCKE



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

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



# COLIBRI: PERFECT FINISH FOR SOPHISTICATED WORKPIECES

## ANWENDUNGSBEREICHE DER COLIBRI SERIE

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

Typische Anwendungsbereiche sind:

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

## RANGE OF APPLICATIONS OF THE COLIBRI SERIES

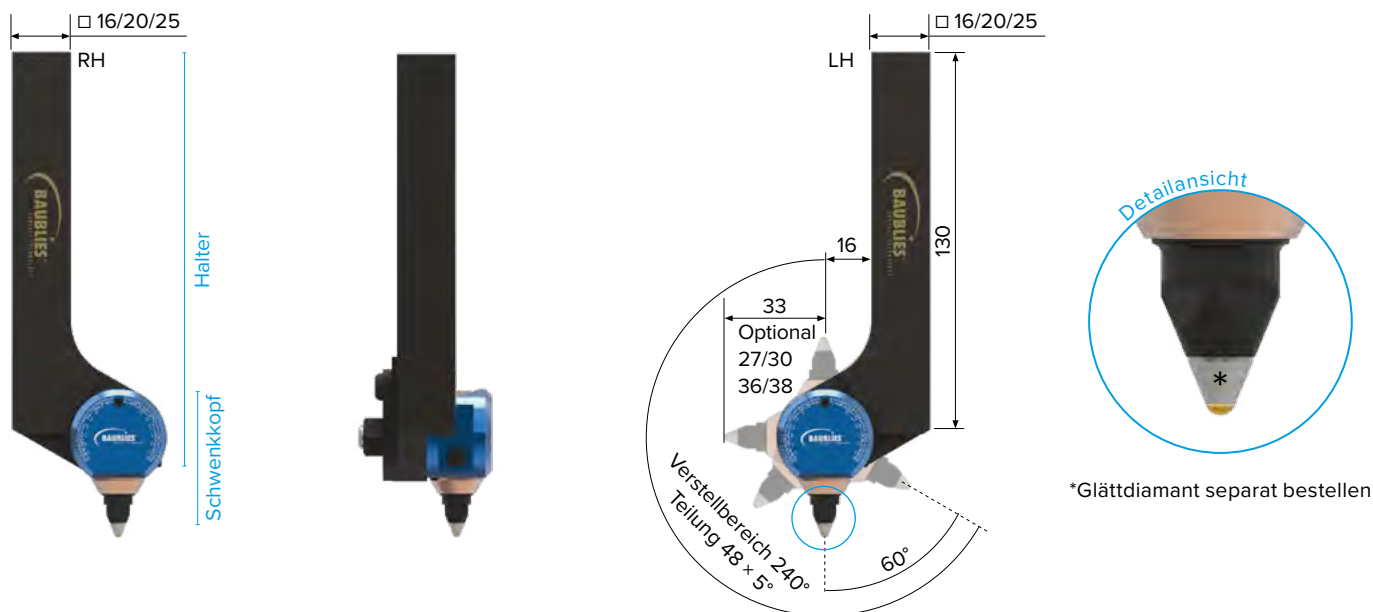
Diamond burnishing tools from the COLIBRI series are always optimally suitable when the peak-to-valley height of filigree workpieces is to be minimized and at the same time the strength is to be increased.

Typical application areas are:

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



## Diamant-Glättwerkzeug Vierkantschaft, variabel



### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen und Konturen
Standardaufnahme	Vierkantschaft 16/20/25 mm, linker oder rechter Halter
Verstellbereich	240°
Teilung	48 x 5°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

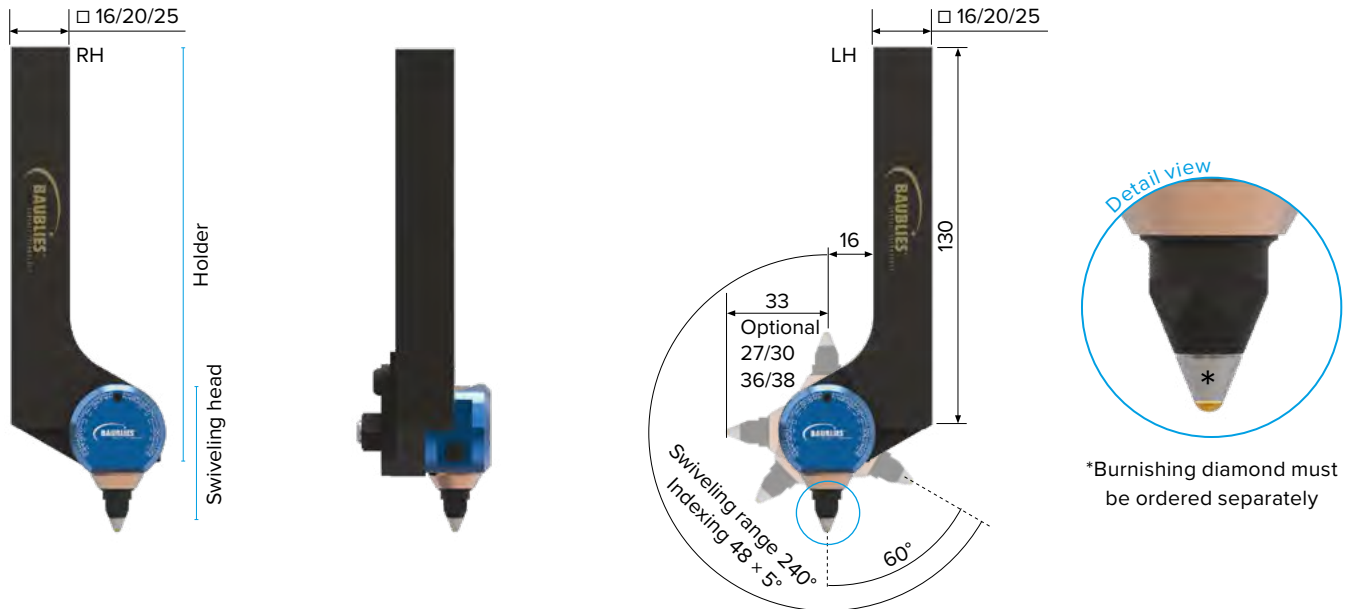
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

Variable Diamant-Glättwerkzeuge sind nicht formgebundene Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Wellen und Konturen. Aufgrund des schwenkbaren Diamanträgers sind diese Werkzeuge sehr vielseitig einsetzbar.

### VORTEILE

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

## Diamond burnishing tool square shank, variable



### Technical details

Application	external shafts and contours
Standard fixture	square shank 16/20/25 mm left or right hand
Swiveling range	240°
Indexing	48 × 5°

Variable diamond burnishing tools for external use are non-intrinsic tools for smoothing and work hardening of shafts and contours. Due to the swiveling diamond these tools are very versatile.

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK, etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

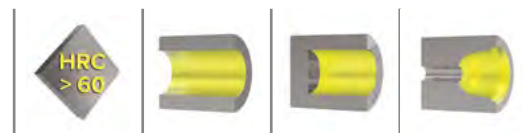
**Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.**

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
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 <sub>a</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

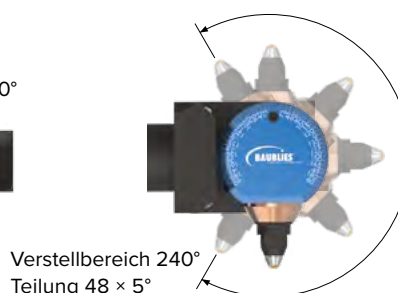
### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug Zylinderschaft, variabel



\*Glättdiamant separat bestellen



D Ø	L
20	100
22	100
25	200
32	200
40	300

L = verfügbare Schaftlänge

### Technische Daten

Anwendung	Innenbearbeitung von Bohrungen und Konturen
Standardaufnahme	Zylinderschaft Ø 20/22/25/32/40 mm
Verstellbereich	240°
Teilung	48 x 5°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK, ¾", 1", etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1mm
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 <sub>z</sub> 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

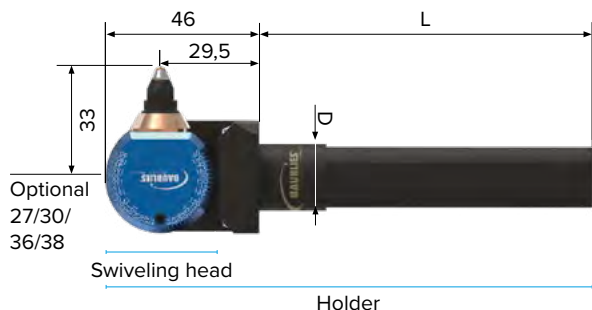
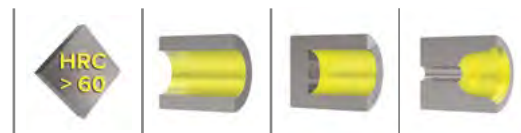
Variable Diamant-Glättwerkzeuge sind nicht formgebundene Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Konturen. Aufgrund des schwenkbaren Diamanträgers sind diese Werkzeuge sehr vielseitig einsetzbar.

### VORTEILE

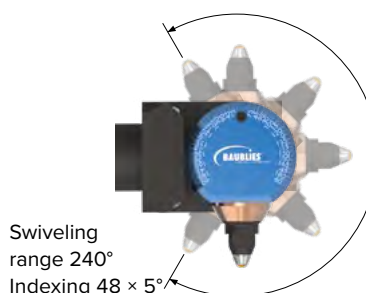
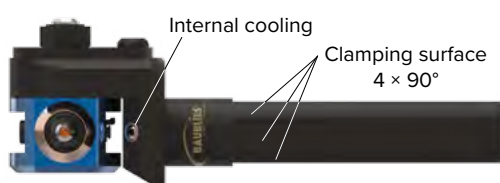
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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



## Diamond burnishing tool cylindrical shank, variable



\*Burnishing diamond must be ordered separately



D Ø	L
20	100
22	100
25	200
32	200
40	300

L = Available length of fixture

### Technical details

Application	internal holes and contours
Standard fixture	cylindrical shank Ø 20/22/25/32/40 mm
Swiveling range	240°
Indexing	48 x 5°

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK, , 3/4", 1", etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

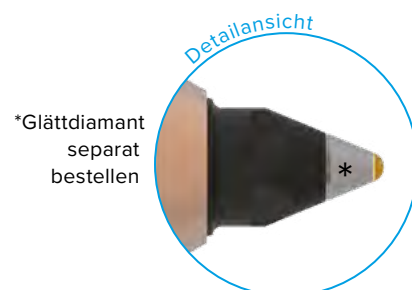
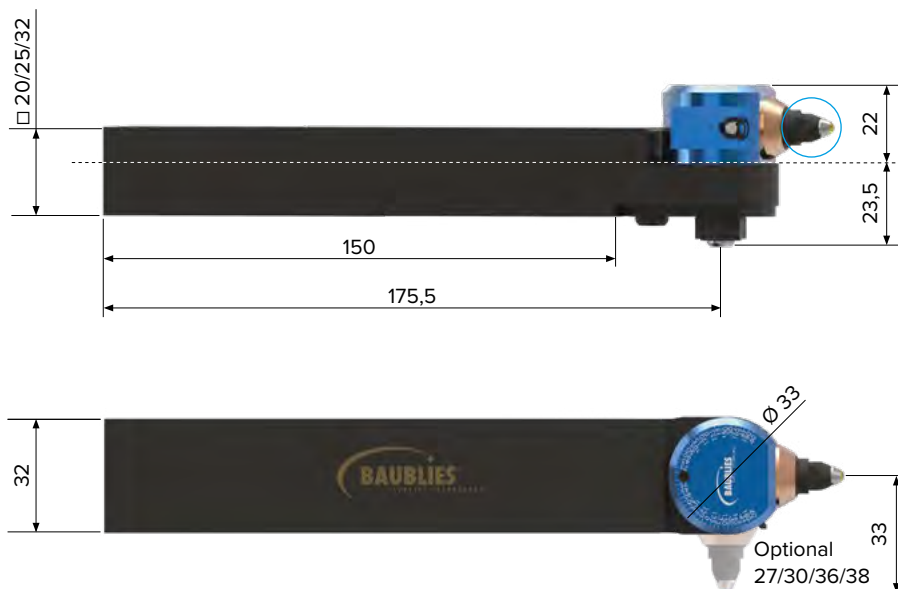
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>a</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Variable diamond burnishing tools for internal use are non-intrinsic tools for smoothing and work hardening of holes and contours. Due to the swiveling diamond these tools are very versatile.

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung, variabel, gerade



### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen und Konturen
Standardaufnahme	Vierkantschaft 20 × 32/25 × 32/32 × 32
Verstellbereich	180°
Teilung	36 × 5°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

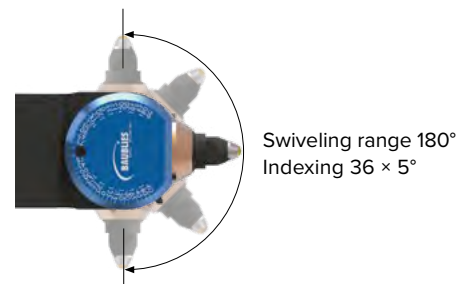
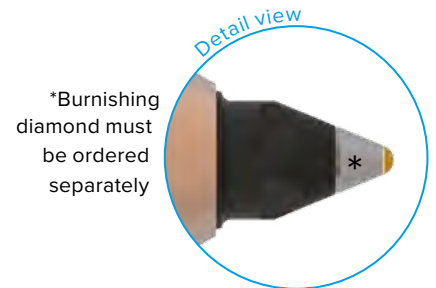
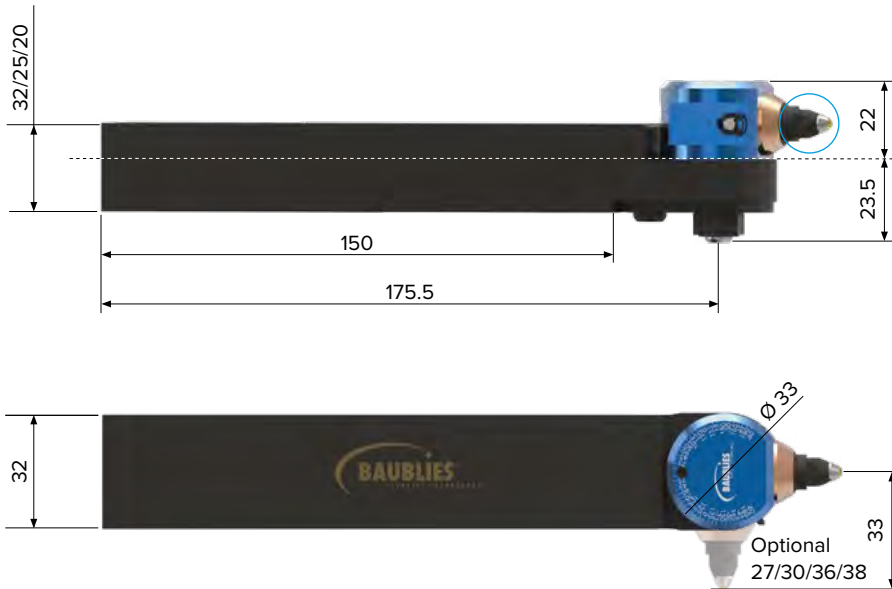
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

Variable Diamant-Glättwerkzeuge sind nicht formgebundene Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Wellen und Konturen. Aufgrund des schwenkbaren Diamanträgers sind diese Werkzeuge sehr vielseitig einsetzbar.

### VORTEILE

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

## Diamond burnishing tool square shank, variable, straight



### Technical details

Application	external shafts and contours
Standard fixture	square shank 20 × 32/25 × 32/32 × 32
Swiveling range	180°
Indexing	36 × 5°

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

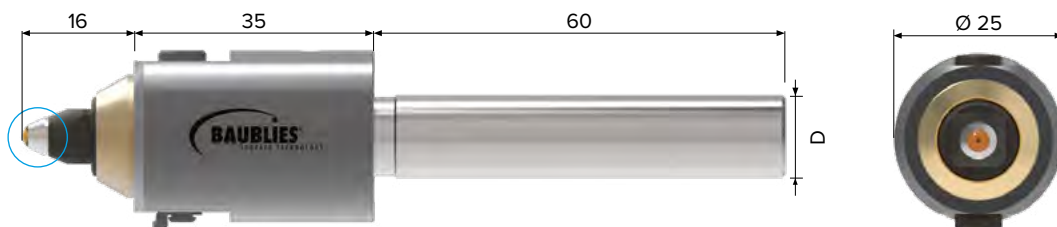
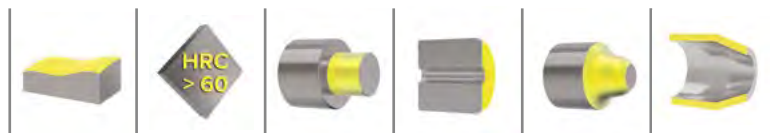
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>a</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Variable diamond burnishing tools for external use are non-intrinsic tools for smoothing and work hardening of shafts and contours. Due to the swiveling diamond these tools are very versatile.

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung



\*Glättdiamant separat bestellen

### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen und Freiformflächen
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 10/12/16/20/22/25 mm

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

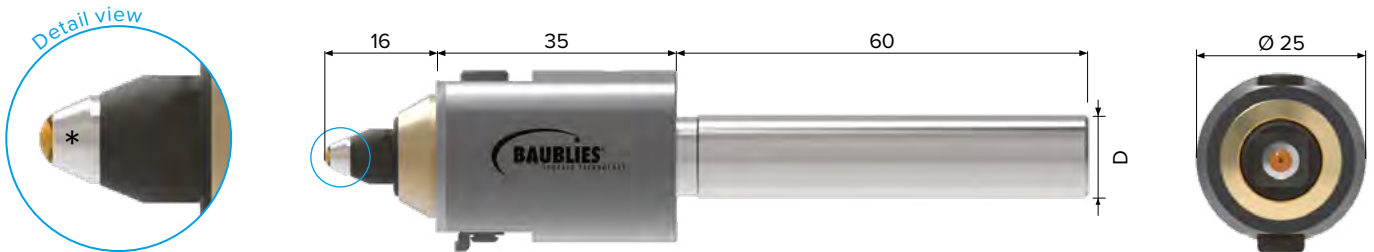
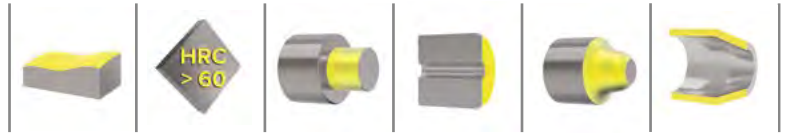
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Wellen, Konturen, Planflächen und Freiformflächen.

### VORTEILE

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

## Diamond burnishing tool for external use



\*Burnishing diamond must be ordered separately

### Technical details

Application	external shafts, contours, plane surfaces and free formed surfaces
Standard-Fixture (D)	cylindrical shank Ø10/12/16/20/22/25 mm

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05 to 0.2 mm/U
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

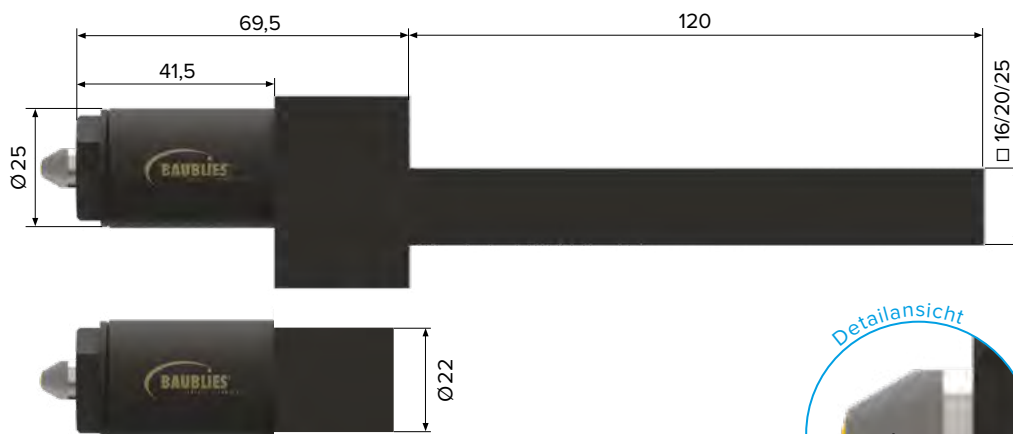
Diamond burnishing tool for external use are non-intrinsic tool for smoothing and work hardening of shafts, contours, plane surfaces and free formed surfaces.

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment



## Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung, gerade



Glätteinsatz separat einsetzbar



\*Glättdiamant separat bestellen

### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen und Planflächen
Standardaufnahme	Vierkantschaft 16/20/25 mm; Glätteinsatz separat: Ø 22 mm

Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Wellen, Konturen und Planflächen.

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

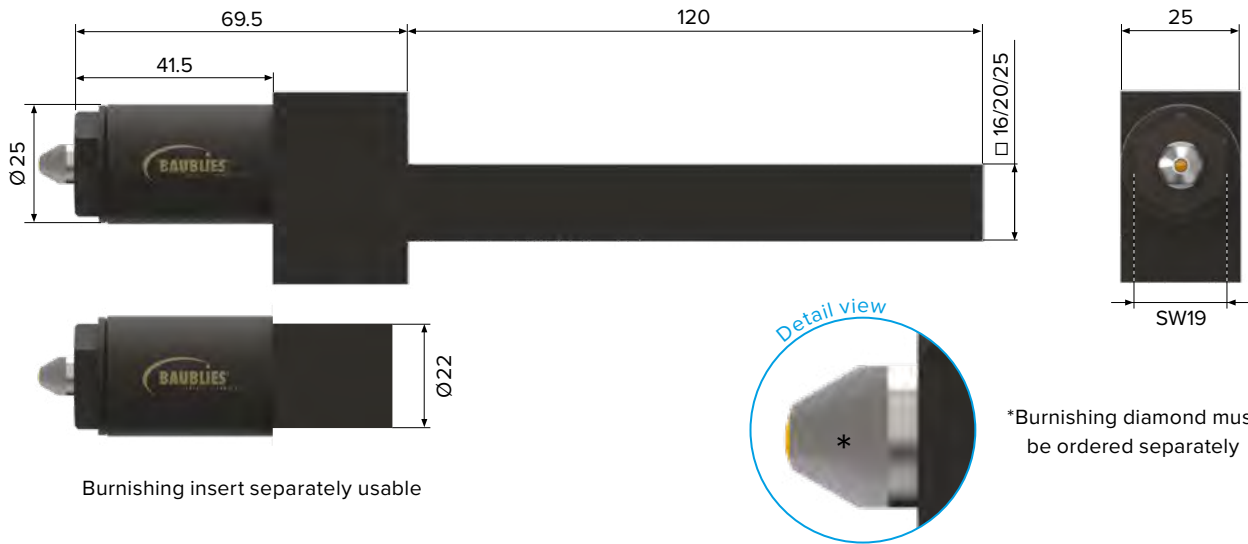
**Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.**

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

### VORTEILE

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

## Diamond burnishing tool for external use, straight



### Technical details

Application	external shafts, contours, plane surfaces
Standard-Fixture	square shank 16/20/25 mm; smoothing insert separately: Ø 22 mm

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

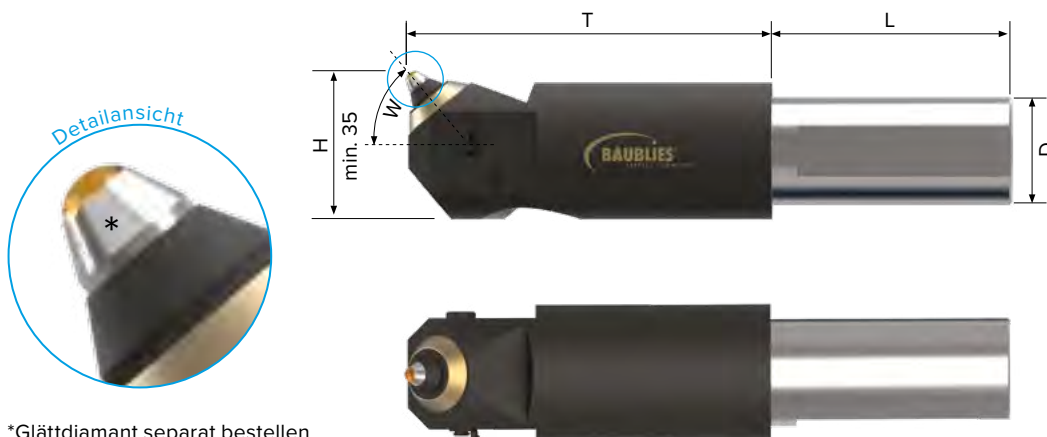
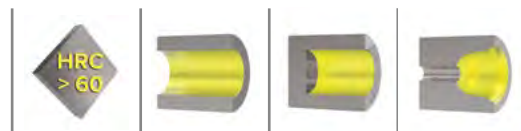
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05 to 0.2 mm/U
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Diamond burnishing tool for external use are non-intrinsic tool for smoothing and work hardening of shafts, contours and plane surfaces.

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung



\*Glättdiamant separat bestellen

### Technische Daten

Anwendung	Innenbearbeitung von Bohrungen und Konturen
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 20/25/32/40 mm mit Spannfläche
Innenkühlung	

Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Konturen.

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

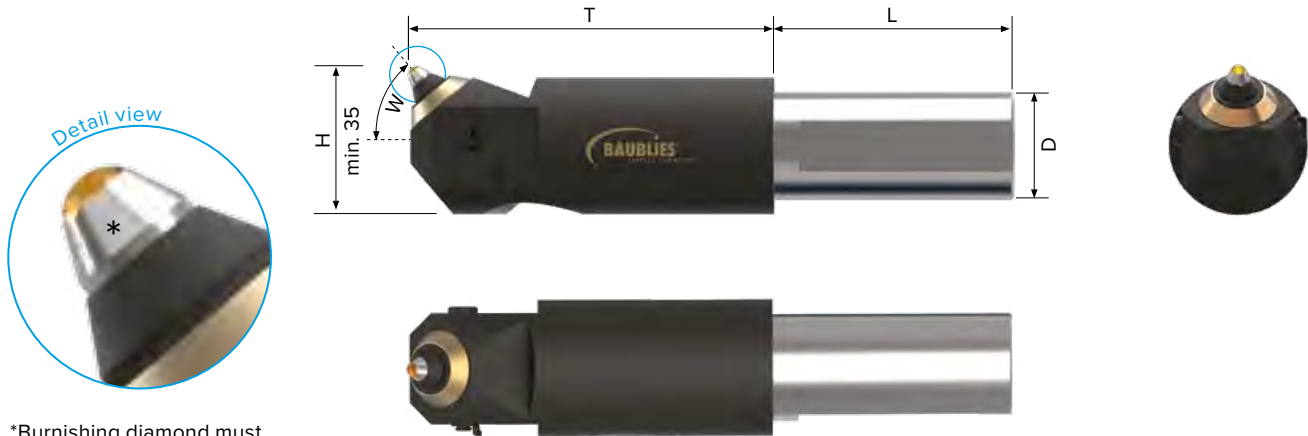
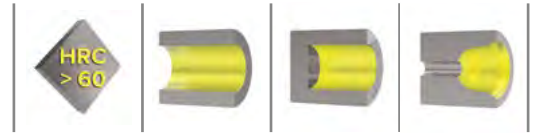
**Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.**

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

### VORTEILE

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

## Diamond burnishing tool for internal use



\*Burnishing diamond must  
be ordered separately

### Technical details

Application	internal holes and contours
Standard fixture	cylindrical shank Ø 20/25/32/40 mm with clamping surface
Internal Coolant	

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

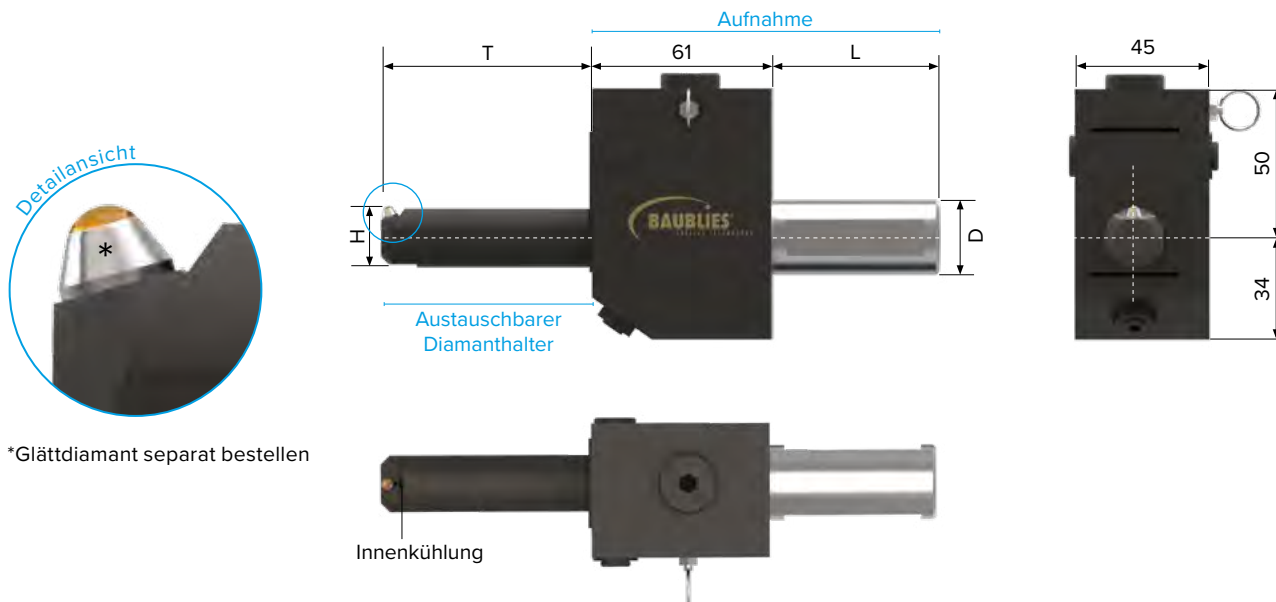
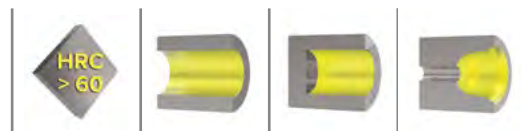
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Diamond burnishing tools for internal use  
are non-intrinsic tools for smoothing and  
work hardening of holes and contours.

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines  
with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means  
of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled  
workpieces
- Tolerance compensation through  
spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung, mit Grundkörper



\*Glättdiamant separat bestellen

### Technische Daten

Anwendung	Innenbearbeitung von Bohrungen und Konturen
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø 20/25/32/40 mm mit Spannfläche

Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Konturen.

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie

### Einsatzparameter

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

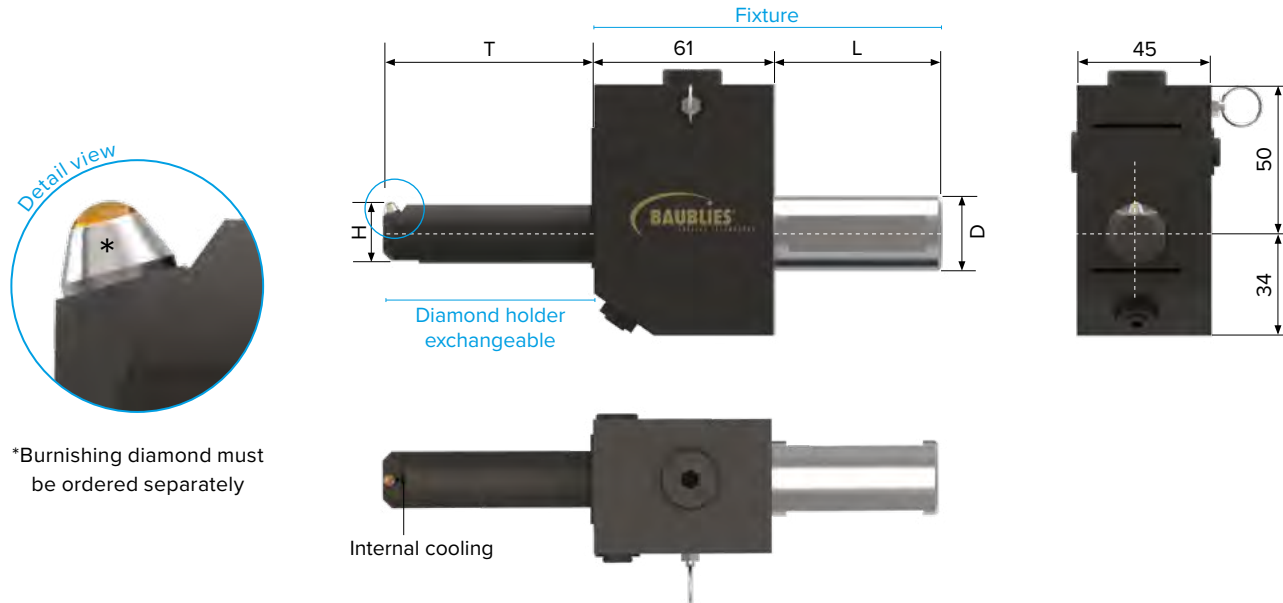
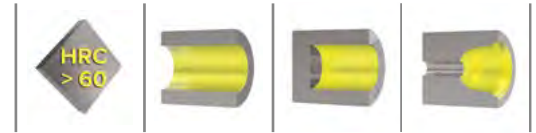
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

### VORTEILE

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



## Diamond burnishing tool for internal use, with basic element



\*Burnishing diamond must be ordered separately

### Technical details

Application	internal holes and contours
Standard fixture	cylindrical shank Ø 20/25/32/40 mm with clamping surface

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape

### Application parameters

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

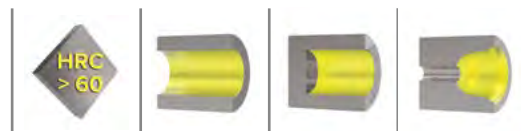
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>a</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Diamond burnishing tools for internal use, with basic element are non-intrinsic tools for smoothing and work hardening of holes and contours.

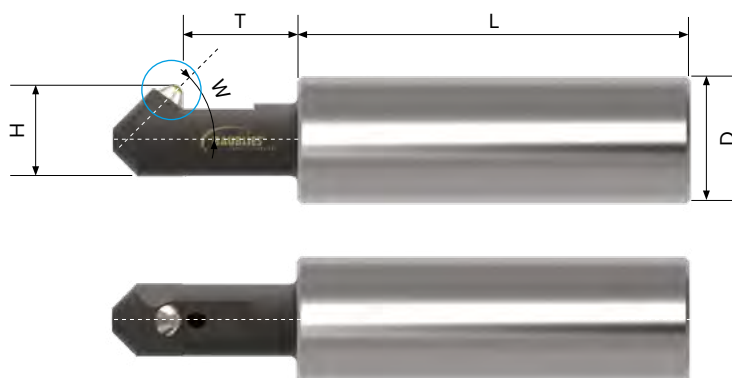
### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung, starr



\*Glättdiamant separat bestellen  
(abhängig von der Werkzeugausführung)



\*Glättdiamant separat bestellen  
(abhängig von der Werkzeugausführung)

### Technische Daten

Anwendung	Innenbearbeitung von Bohrungen (ab Ø 4 mm) und Konturen
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft ab Ø 6 mm mit Spannfläche
Länge (T)	Werkzeuglänge je nach Anforderung

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen, z. B. Weldon, Whistle-Notch

### Einsatzparameter

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

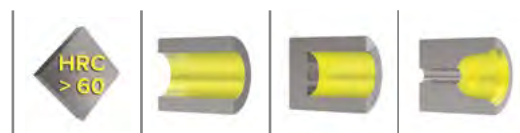
Glättgeschwindigkeit	bis 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,015 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R <sub>z</sub> 6 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

Nicht formgebundenes Werkzeug in starrer Ausführung (ohne Federpaket) zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Konturen.

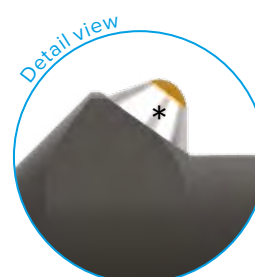
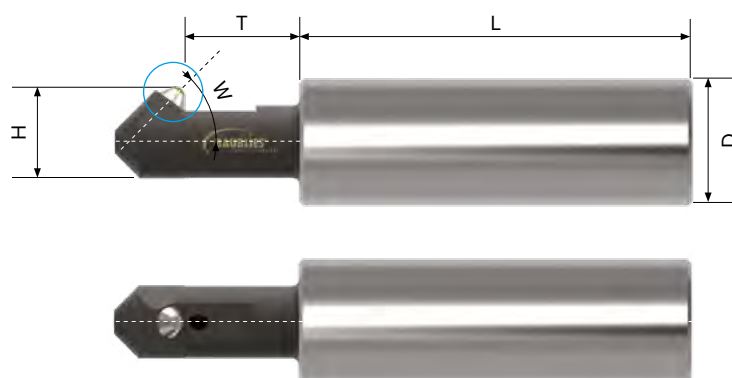
### VORTEILE

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Der Glättdiamant kann je nach Werkzeugausführung nachgeschliffen werden

## Diamond burnishing tool for internal use, fixed



\*Burnishing diamond must be ordered separately (depending on the tool design)



\*Burnishing diamond must be ordered separately (depending on the tool design)

### Technical details

Application	internal holes from Ø 4 mm and contours
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø 6 mm with clamping surface
Length (T)	as required

### Options

- Tailor made fixtures Weldon or Whistle-Notch

### Application parameters

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

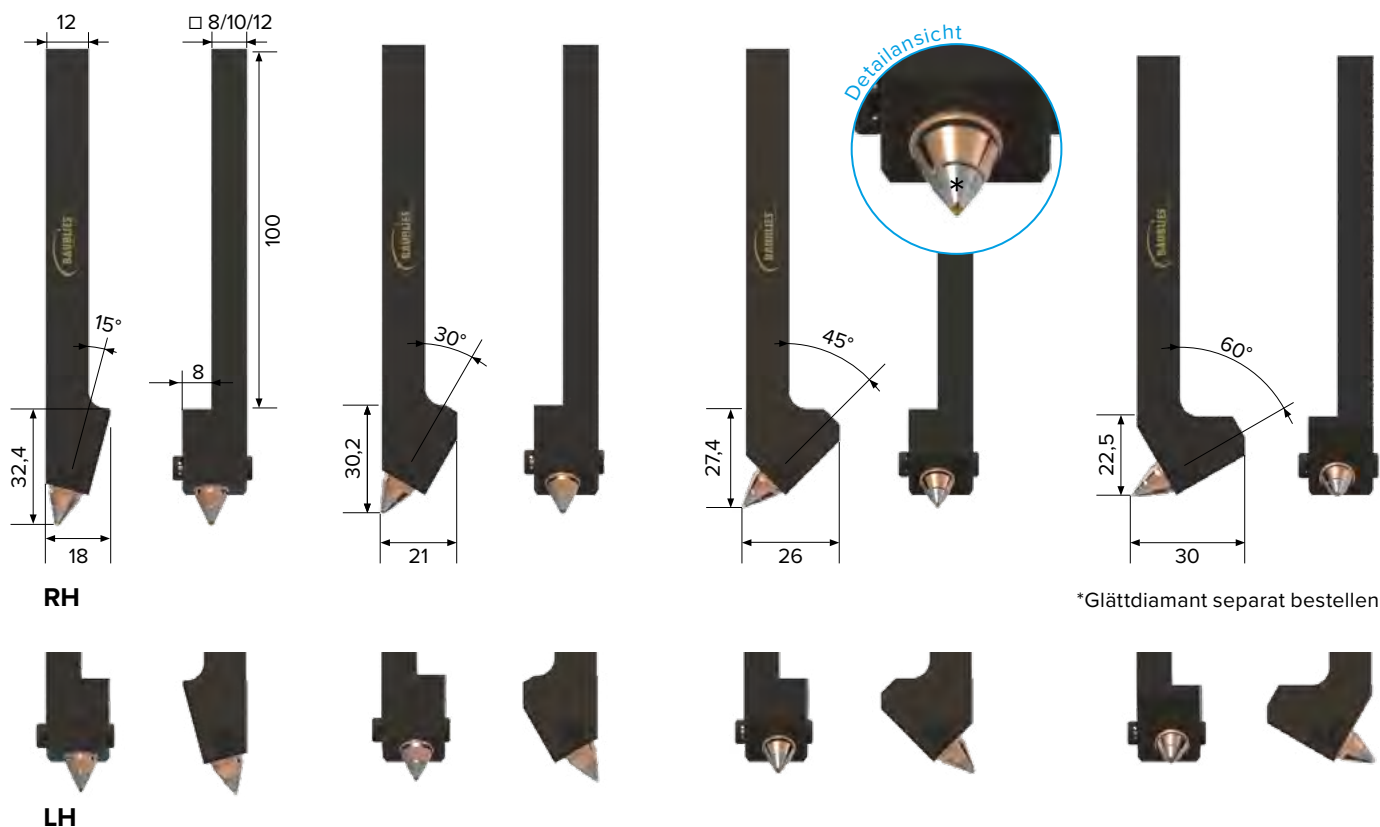
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.015 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>z</sub> ) up to 6 µm
Suitable for hard machining	

Diamond burnishing tools for internal use are non-intrinsic (fixed not spring loaded) tools for smoothing and work hardening of holes and contours.

### ADVANTAGES

- Universally useable
- Suitable for hard machining and thin walled workpieces
- Slim design enables the application in small spaced machine tools
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible depending on the tool design

## COLIBRI: Diamant-Glättwerkzeuge zur Außenbearbeitung



### Technische Daten

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

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

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

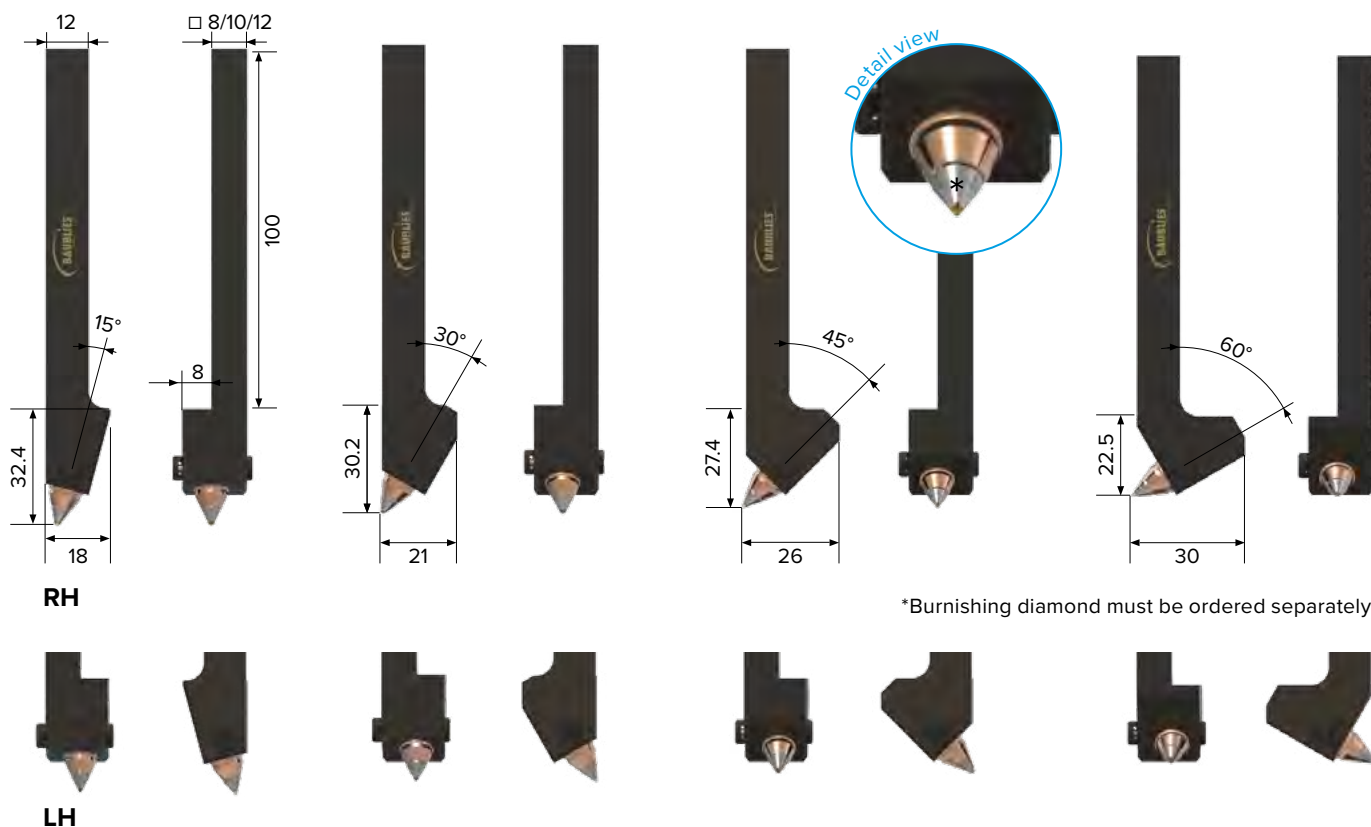
Vorbearbeitung des Werkstückes Rautiefe bis R<sub>z</sub> 15 µm

Für die Hartbearbeitung geeignet

### VORTEILE

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

## COLIBRI: diamond burnishing tools for external machining



### Technical details

Application	external shafts, contours and plane surfaces
Standard fixture	square shank 8 × 12, 10 × 12, 12 × 12 mm left or right hand

### Options

- Tailor made fixtures according to specifications
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

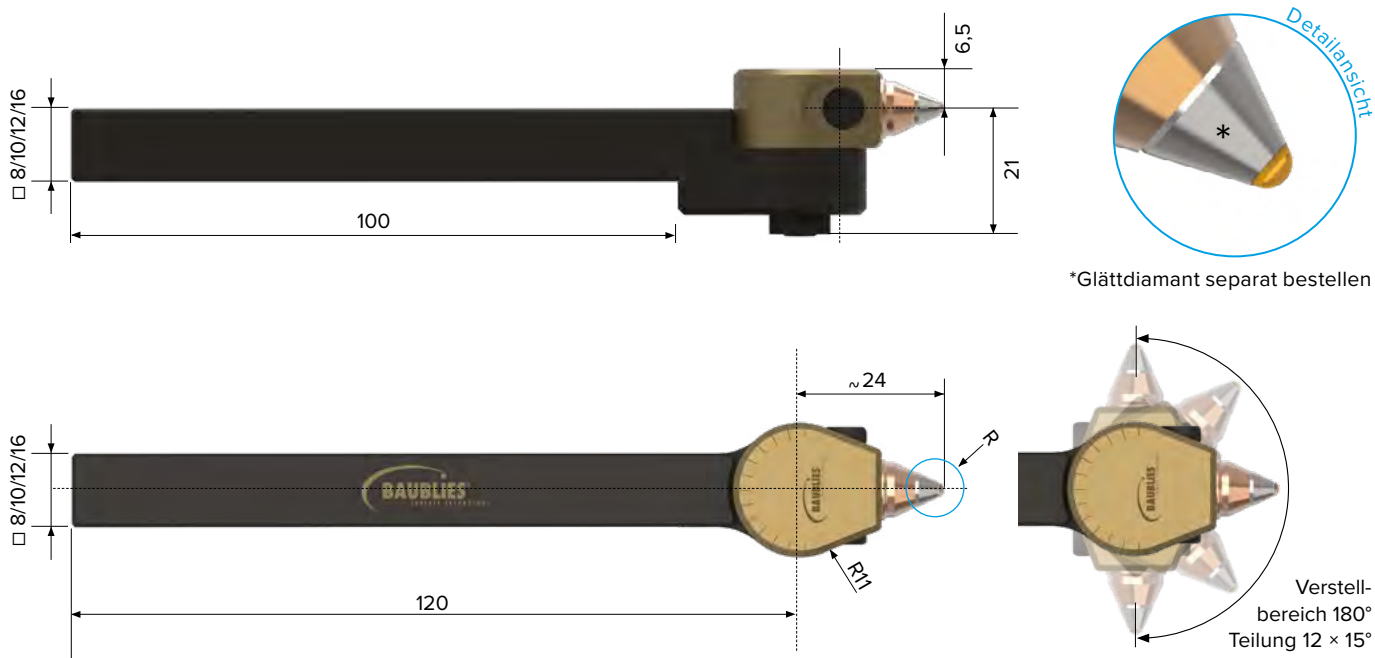
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R <sub>a</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Burnishing diamond radii from 0.4–5 mm available
- Burnishing diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the burnishing diamond is possible
- Cost-effective/low investment



## COLIBRI: Diamant-Glättwerkzeuge zur Außenbearbeitung, variabel



### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen, dünnwandigen Werkstücken
Standardaufnahme	Vierkantschaft 8/10/12/16
Verstellbereich	180°
Teilung	12 × 15°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

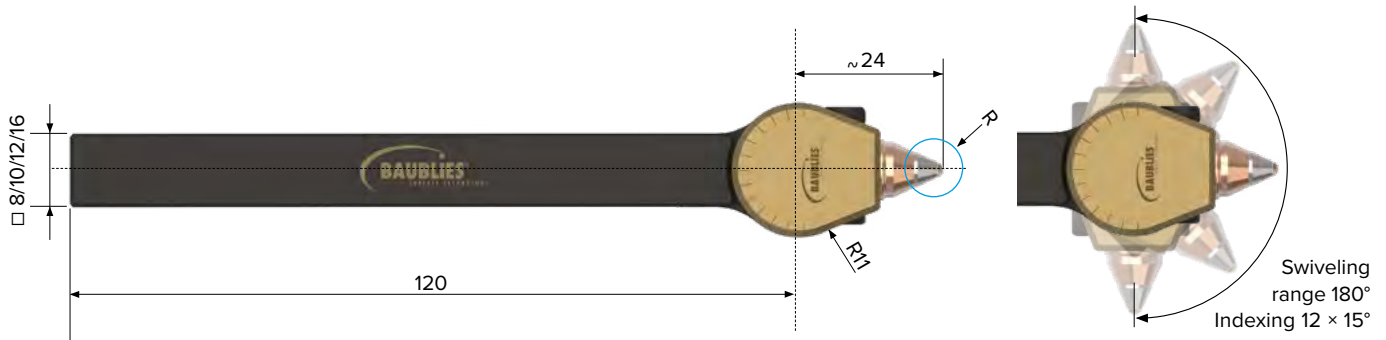
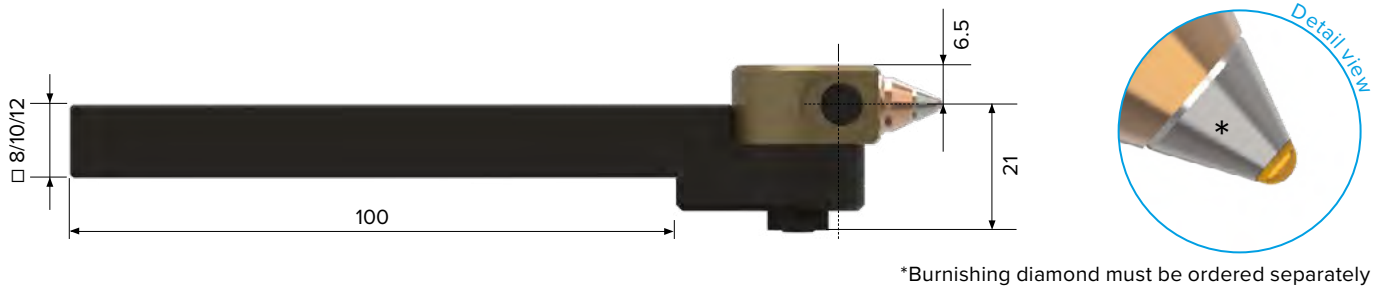
**Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.**

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

### VORTEILE

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

## COLIBRI diamond burnishing tools for external use, variable



### Technical details

Application	external shafts, contours, plane surfaces and thin walled workpieces
Standard fixture	square shank 8/10/12/16
Swiveling range	180°
Indexing	12 x 15°

### Options

- Tailor made fixtures according to specifications
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

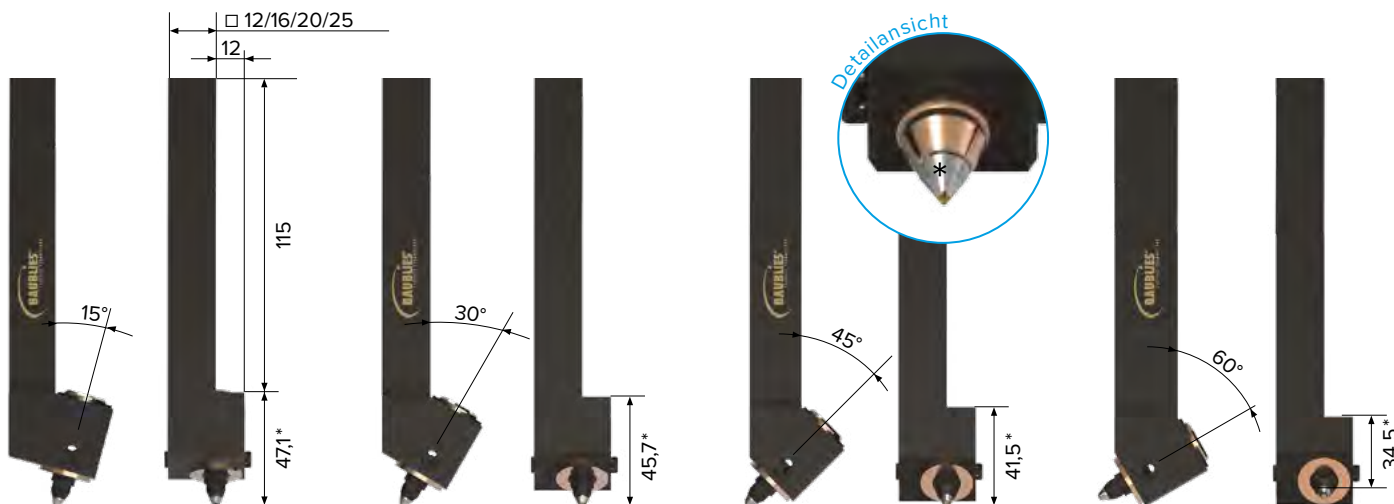
**Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.**

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

### ADVANTAGES

- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Simple to use
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Compact design available for machines with limited tool space
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Changeable diamond insert
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung, Winkel



LH

\*Glättdiamant separat bestellen



RH

### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen, dünnwandigen Werkstücken
Standardaufnahme	Vierkantschaft 12/16/20/25 mm linker oder rechter Halter Winkel 15°/30°/45°/60°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

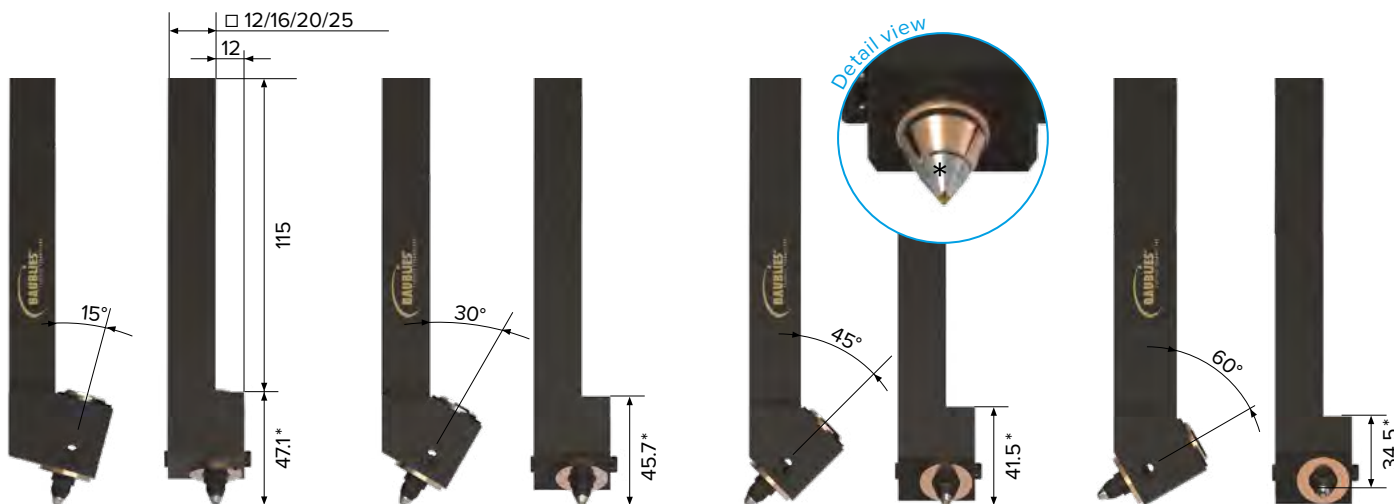
**Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.**

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

### VORTEILE

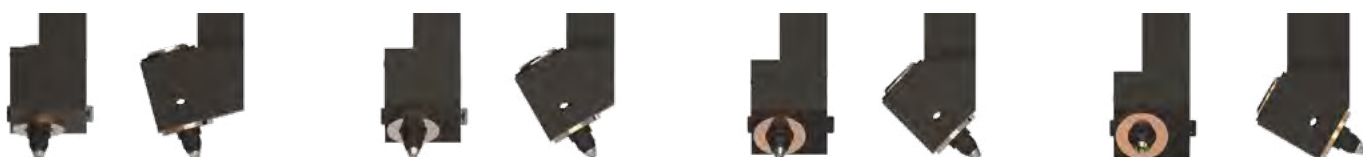
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

## Diamond burnishing tool for external use, angle



LH

\*Burnishing diamond must be ordered separately



RH

### Technical details

Application	external shafts, contours, plane surfaces, thin walled workpieces
Standard fixture	square shank 12/16/ 20/25 mm left hand or right hand angle 15°/30°/45°/60°

### Options

- Tailor made fixtures according to specifications
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

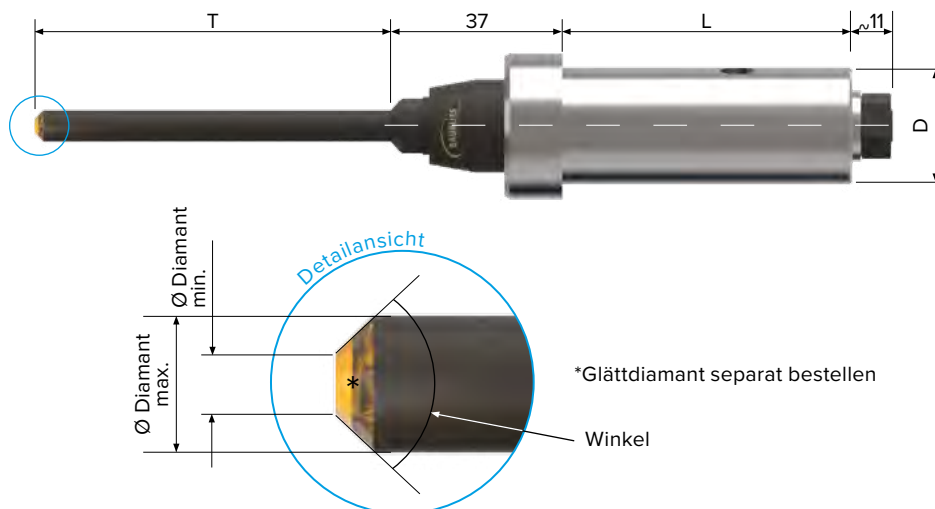
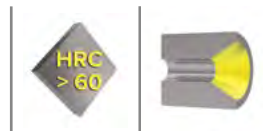
Please note that this information represents standard values  
which must be adapted to the individual cases.

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment

## Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung, Kegel



### Technische Daten

Anwendung	Kegelbohrungen ab 0,1mm
Standardaufnahme (D)	Zylinderschaft Ø

Formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen kleinster Kegelbohrungen.

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.

### VORTEILE

- Für Hartbearbeitung geeignet
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden

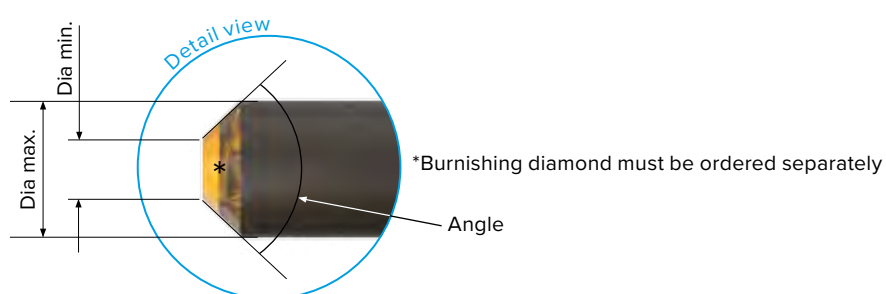
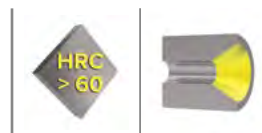
### Einsatzparameter

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

Glättgeschwindigkeit	bis zu 100 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,005 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1mm
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 <sub>z</sub> 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	



## Diamond burnishing tool for internal small tapers



### Technical details

Application	internal tapers from 0.1mm
Standard fixture (D)	cylindrical shank Ø

Diamond burnishing tool for smoothing and strain hardening of small internal tapers.

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.

### ADVANTAGES

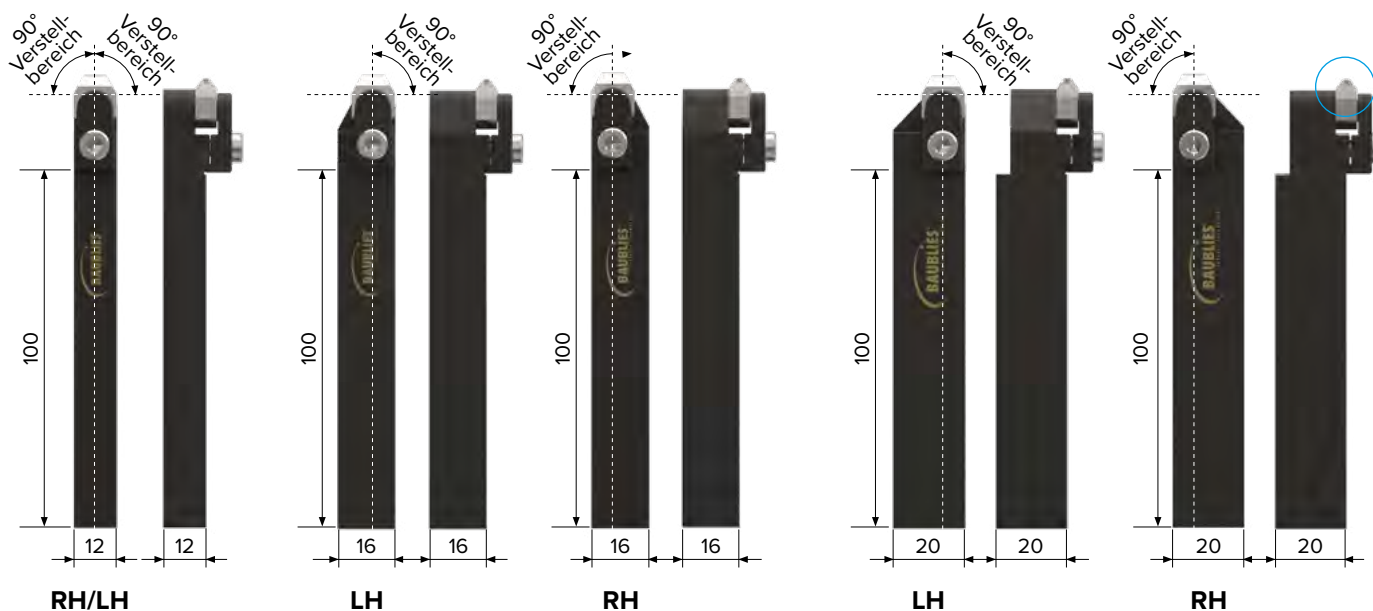
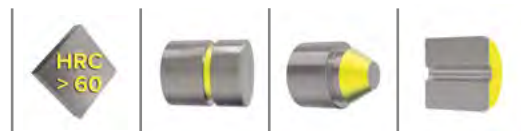
- Suitable for hard machining
- Spring loaded diamond
- Changeable diamond insert
- Regrinding of the diamond is possible

### Application parameters

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

Speed	up to 100 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.005 mm
Tool preload	up to 1mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

## Diamant-Glättwerkzeug zur Einstechbearbeitung



### Technische Daten

Anwendung	Bearbeitung von Fasen, Einstichen und Planflächen
Standardaufnahme	Vierkantschaft 12/16/20 mm linker oder rechter Halter

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glättdiamant mit Sondergeometrie

### Einsatzparameter

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

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,1 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums ( $< 40 \mu\text{m}$ ) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis $R_z 10 \mu\text{m}$
Für die Hartbearbeitung geeignet	



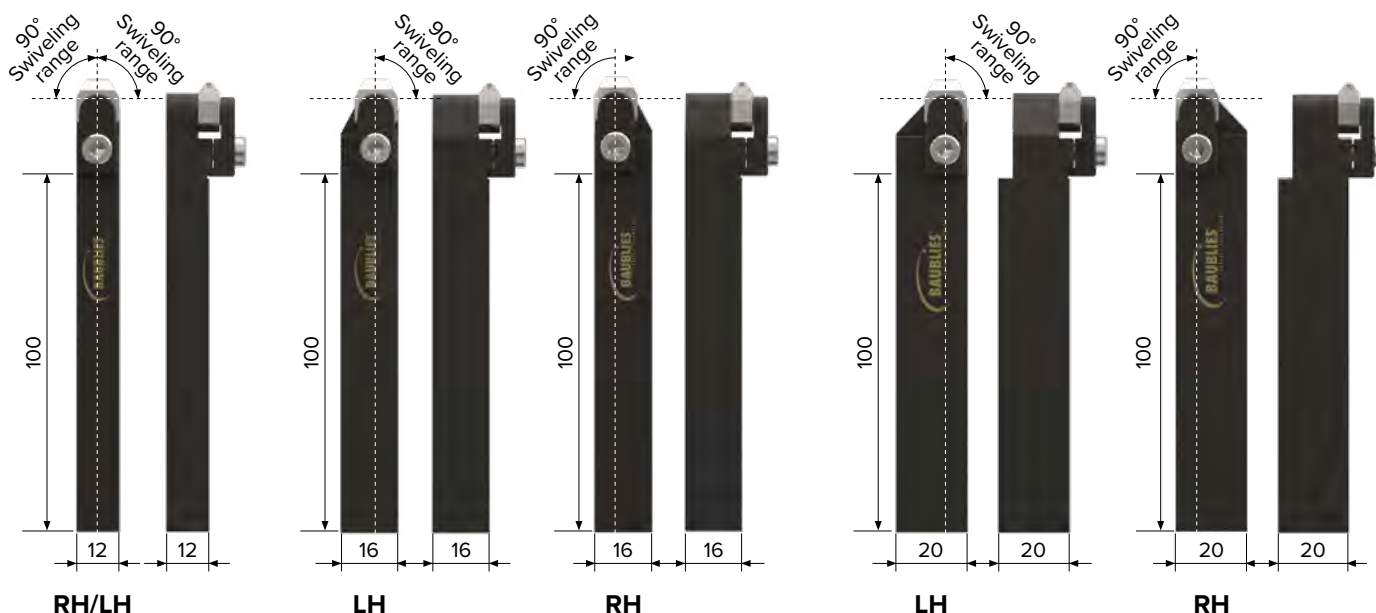
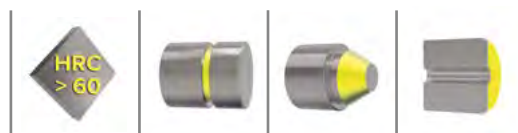
\*Glättdiamant separat bestellen

Sind je nach Ausführung formgebundene  
Werkzeuge zum gezielten Glätten und  
Verfestigen von Fasen, Einstichen und  
Planflächen.

### VORTEILE

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige  
Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen  
mit eingeschränktem Werkzeugraum  
verfügbar
- Einstellbarer Glättdiamanteinsatz (Winkel)
- Austauschbarer Glättdiamanteinsatz

## Diamond burnishing tool for recessing



### Technical details

Application	chamfers, recesses and flat surfaces
Standard fixture	square shank 12/16/20 mm left hand or right hand

### Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.
- Tailor made diamond shape

### Application parameters

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

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.1 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.01 mm
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 <sub>a</sub> ) up to 10 µm
Suitable for hard machining	



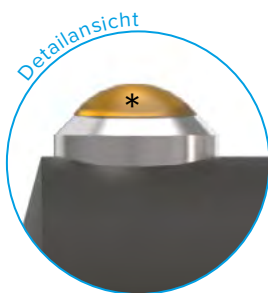
\*Burnishing diamond must be ordered separately

Diamond burnishing tools are shaped tools for smoothing and work hardening of chamfers, recesses and flat surfaces.

### ADVANTAGES

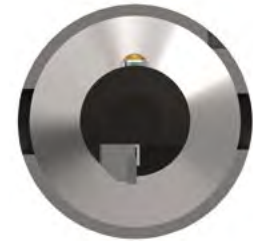
- Universally useable
- Suitable for hard machining and thin walled workpieces
- Slim design enables the application in small spaced machine tools
- Adjustable diamond insert (angle)
- Changeable diamond insert

## Diamant-Glättwerkzeug Kombiwerkzeug Spanen/Glätten



\*Glättdiamant separat bestellen  
\*\*Schneidplatte separat bestellen

Aufnahme: nach Kundenwunsch



### Technische Daten

Anwendung Erzeugung von Innenkonturen durch Zerspanung und Diamantglätten mit einem Werkzeug

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.

### Einsatzparameter

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

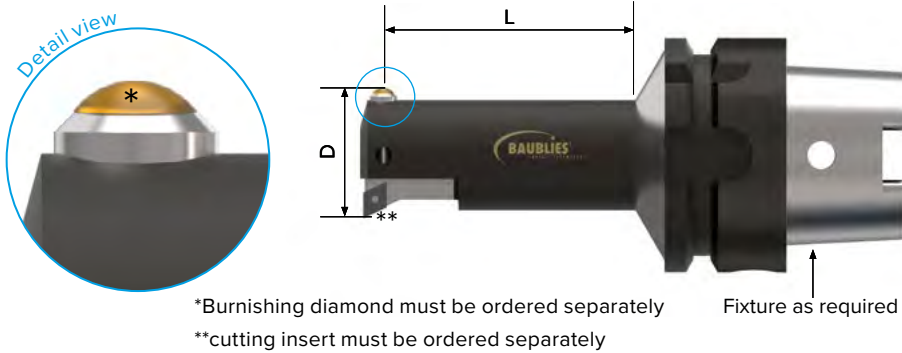
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,15 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,01mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R <sub>z</sub> 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

Zerspanung und Glättung von Konturen mit einem Werkzeug in einem Bearbeitungszyklus. Die durch Zerspanung erzeugte Kontur wird anschließend mit einem Glättdiamanten geglättet. Die Bearbeitung erfolgt in Verbindung mit einer aussteuerbaren Werkzeugaufnahme.

### VORTEILE

- Rationelle Komplettbearbeitung, insbesondere im Großserienbereich
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden

## Combination tool, cutting/diamond burnishing



Combination diamond burnishing tools for cutting and smoothing contours in one cycle: At first the geometry is produced by the cutting edge and then this surface gets burnished by the diamond. This rotating tool is usually used together with an U-axis.

### ADVANTAGES

- Suitable for hard machining and thin walled workpieces
- Economic complete machining in two steps
- Changeable diamond insert
- Regrinding of the diamond is possible

### Technical details

Application                      Forming of internal contours by machining and diamond smoothing with one tool

### Options

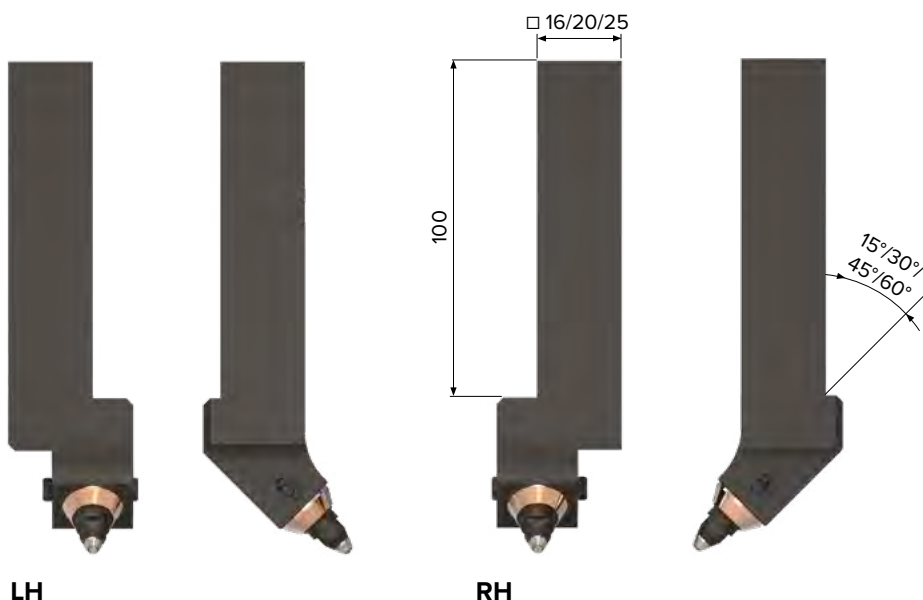
- Tailor made fixtures VDI, HSK etc.

### Application parameters

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

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.15 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.01mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

## Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung



\*Glättdiamant separat bestellen

### Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen, dünnwandigen Werkstücken
Standardaufnahme	Vierkantschaft 16/20/25 mm linker oder rechter Halter Winkel 15°/30°/45°/60°

### Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

### Einsatzparameter

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

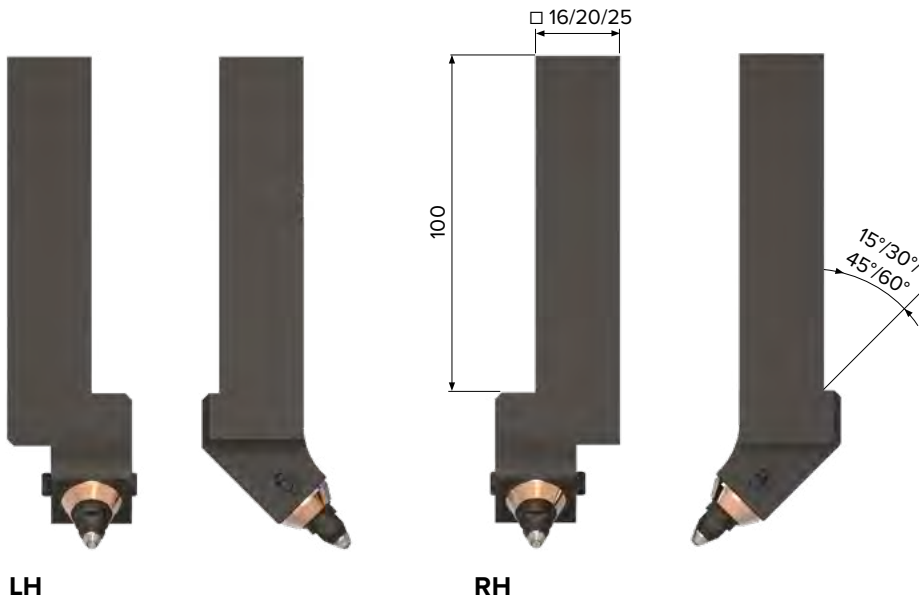
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

### VORTEILE

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



## Diamond burnishing tool for external use



\*Burnishing diamond must be ordered separately

### Technical details

Application	external shafts, contours, plane surfaces, thin walled workpieces
Standard fixture	square shank 16/20/25 mm left hand or right hand angle 15°/30°/45°/60°

### Options

- Tailor made fixtures according to specifications
- Tailor made diamond shape
- Assembly device

### Application parameters

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

Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1 mm
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 <sub>z</sub> ) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

### ADVANTAGES

- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally applicable
- Ideal for contour machining
- For hard machining and thin-walled workpieces
- Tolerance compensation through spring-loaded design
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible
- Cost-effective/low investment