

BAUBLIES®
SURFACE TECHNOLOGY

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 μm -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 μm 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

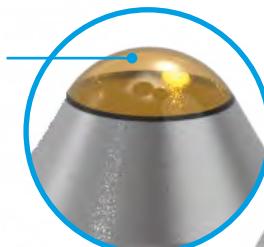
ADVANTAGES

- 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 µm möglich
- Diamantausführung mit den Radien 0,4–5,0 mm; weitere auf Anfrage

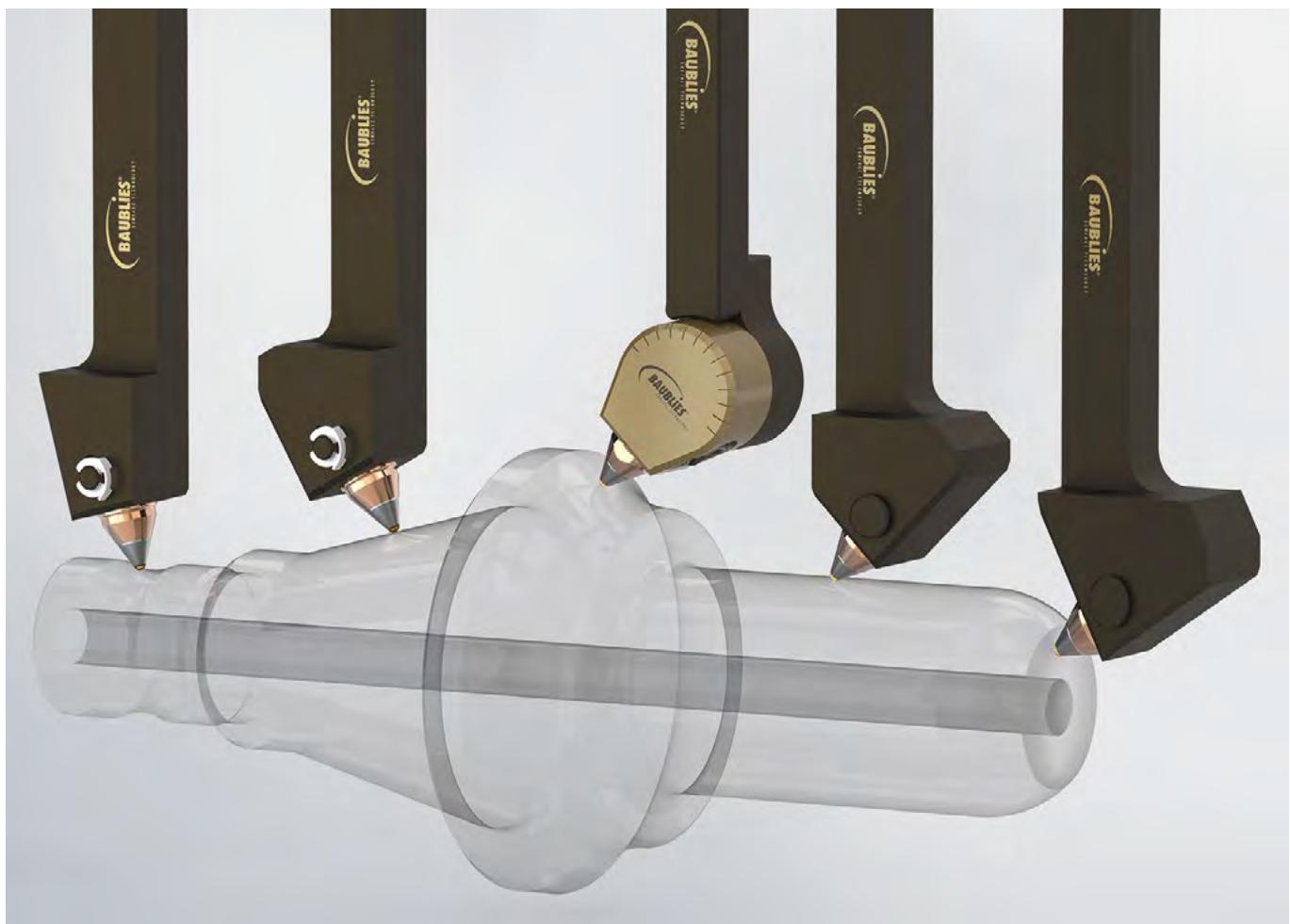
Radius: 0,4–5,0 mm
Radii: 0.4–5.0 mm



PRESSING- AND BURNISHING DIAMONDS

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

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

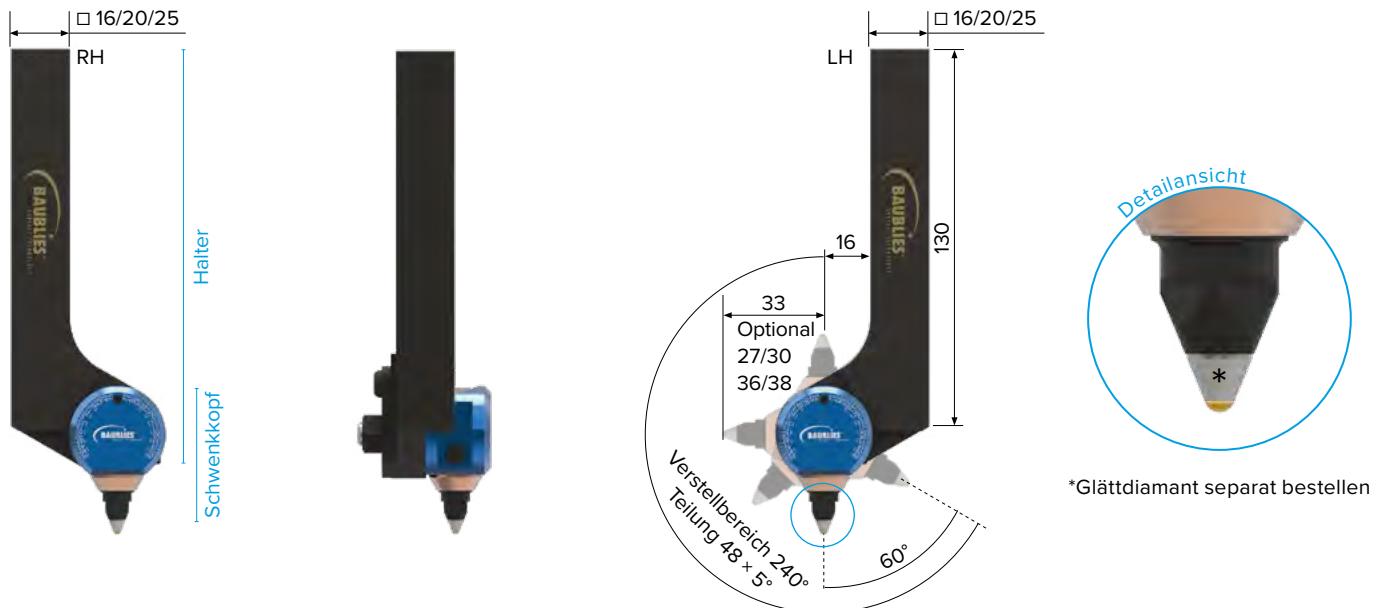
Diamond burnishing tools from the COLIBRI series are always optimally suitable when the peak-to-valley height of filigree workpieces is to be minimized and at the same time the strength is to be increased.

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°

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.

Optionale Werkzeugausstattung

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

VORTEILE

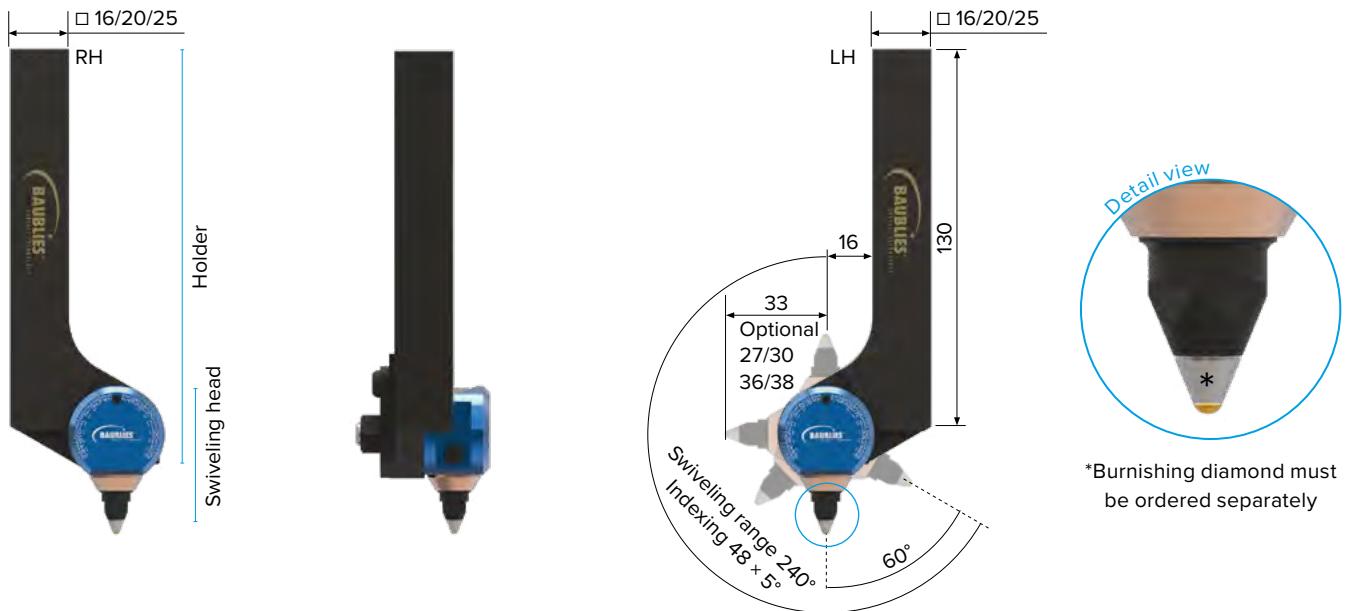
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glätdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glätdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

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 smoothening 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

ADVANTAGES

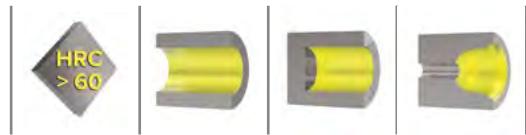
- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally 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

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_s) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Diamant-Glättwerkzeug Zylinderschaft, variabel



*Glätdiamant 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°

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

Optionale Werkzeugausrüstung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK, 3/4", 1", etc.
- Glätdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

VORTEILE

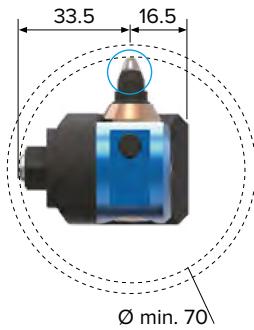
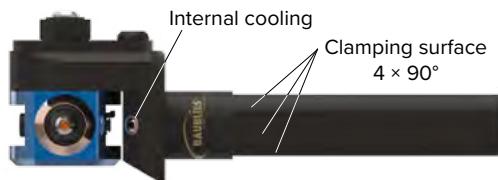
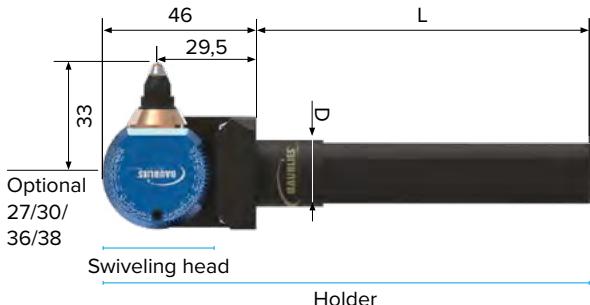
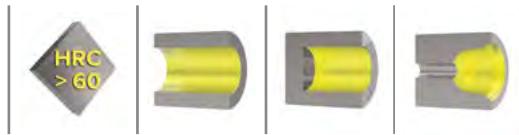
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glätdiamantradien von 0,4 bis 5mm verfügbar
- Glätdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

Einsatzparameter

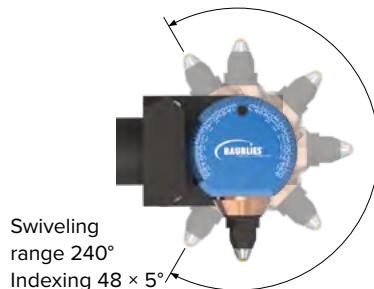
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

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 × 5°

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

Options

- Tailor made fixtures VDI, HSK, , ¾", 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 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_s) 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 Außenbearbeitung, variabel, gerade



*Glättdiamant
separat
bestellen



Technische Daten

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

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.

Optionale Werkzeugausstattung

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

VORTEILE

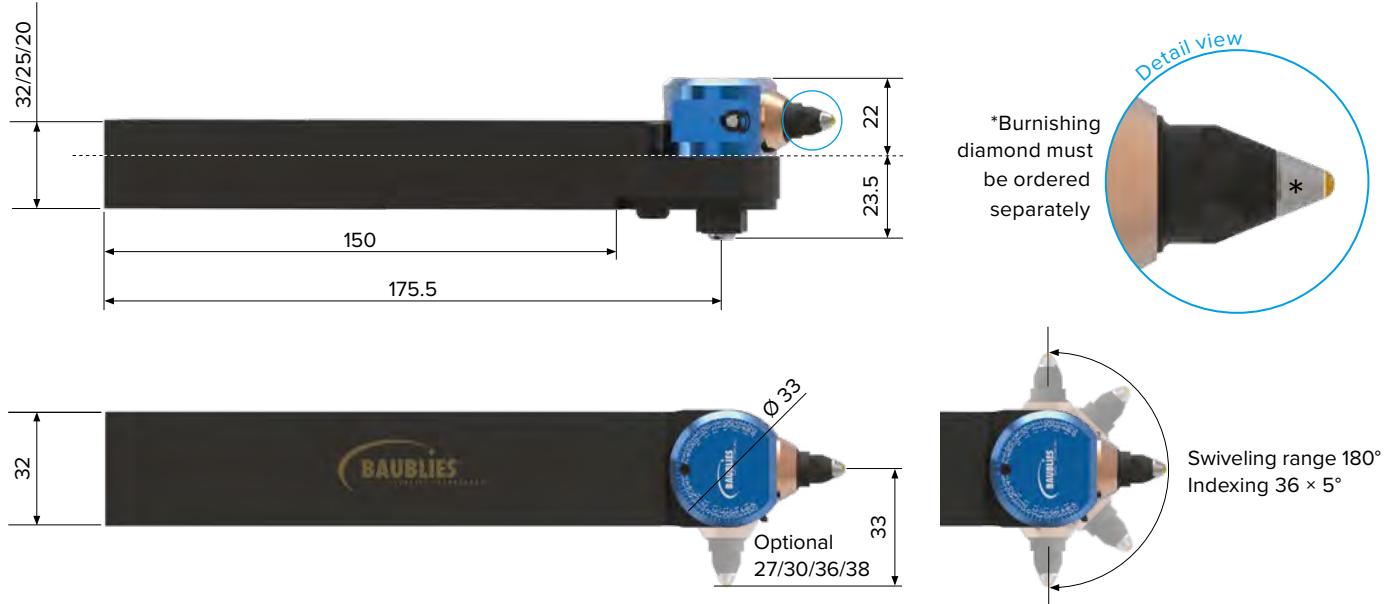
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte 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

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

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°

Variable diamond burnishing tools for external use are non-intrinsic tools for smoothening 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

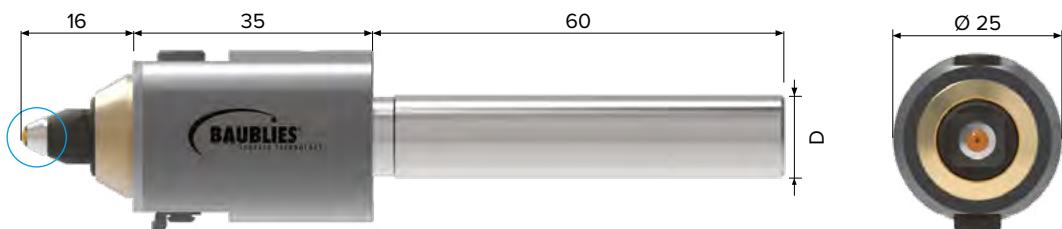
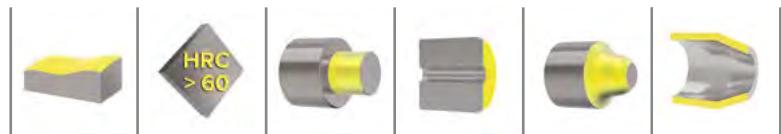
Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

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 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_z) 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 Außenbearbeitung



*Glättdiamond separat bestellen

Technische Daten

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

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

Optionale Werkzeugausstattung

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

VORTEILE

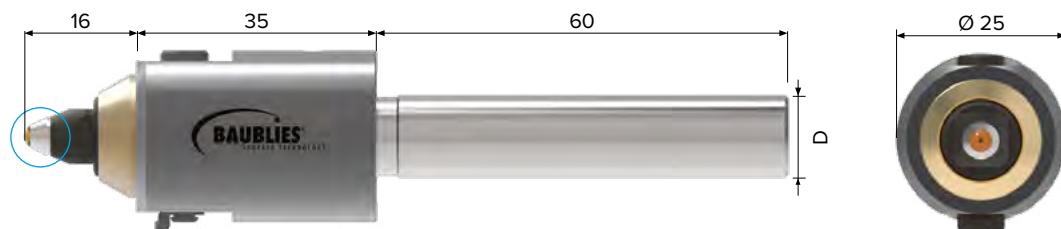
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamond indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

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 Ø 10/12/16/20/22/25 mm

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

Options

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

ADVANTAGES

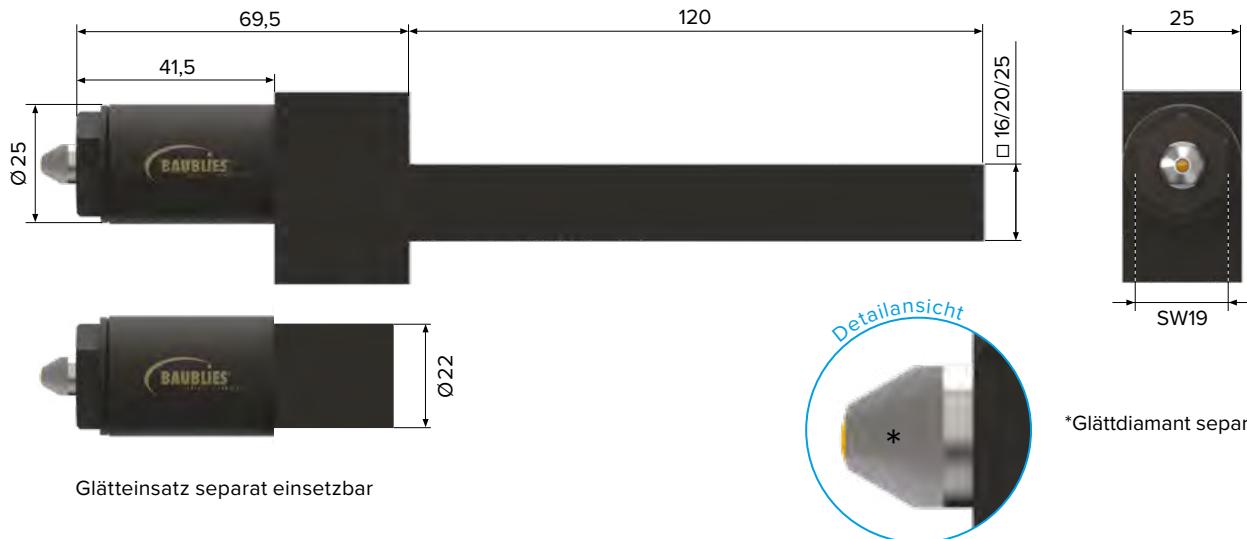
- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally 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

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_s) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung, gerade



Technische Daten

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

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

Optionale Werkzeugausstattung

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

VORTEILE

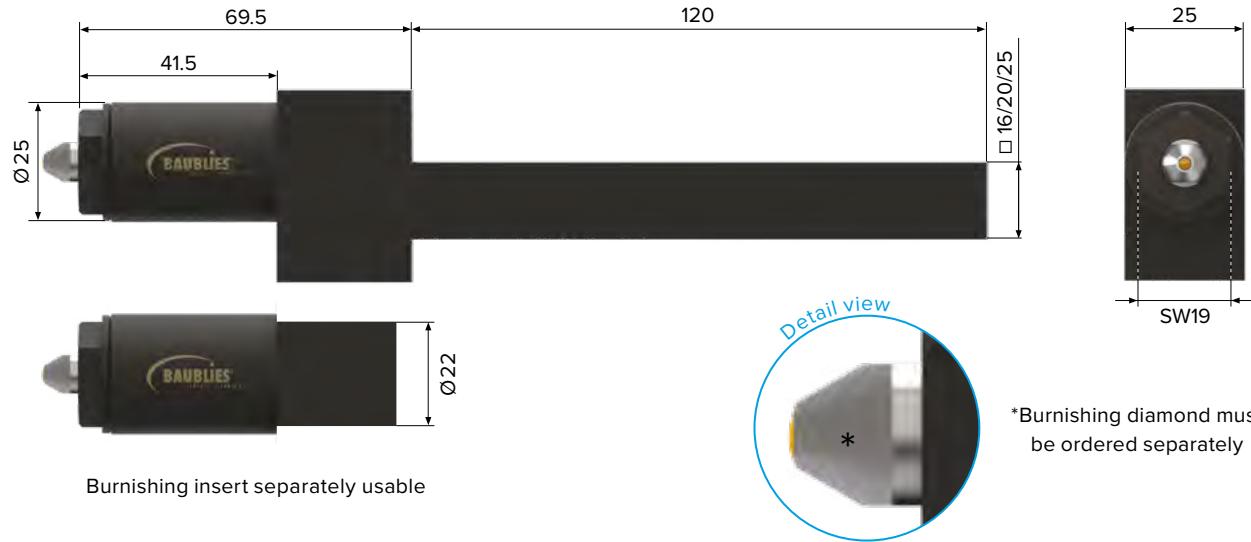
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glätdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glätdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

Diamond burnishing tool for external use, straight



*Burnishing diamond must be ordered separately

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.

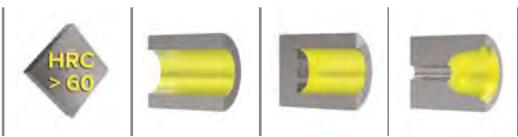
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05 to 0.2 mm/U
Workpiece allowance	up to 0.02 mm
Tool preload	up to 1mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm
Suitable for hard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

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

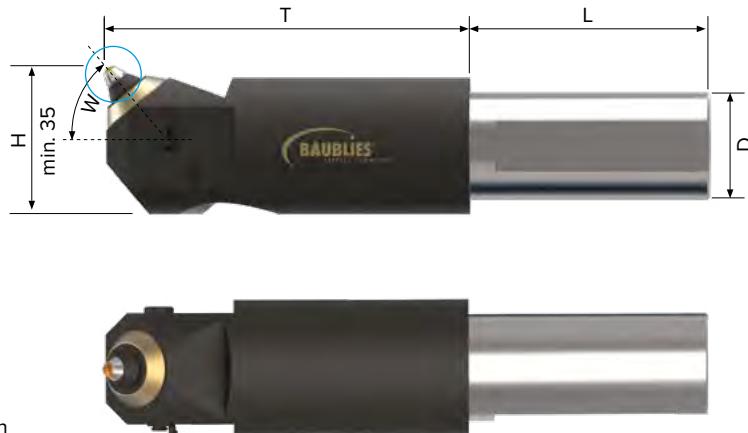
ADVANTAGES

- 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



*Glättdiamond 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.
- Glättdiamond mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

VORTEILE

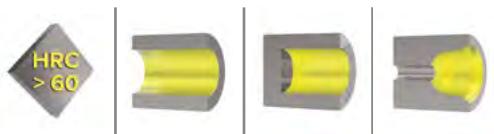
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamond indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

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_z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

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	

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

Options

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

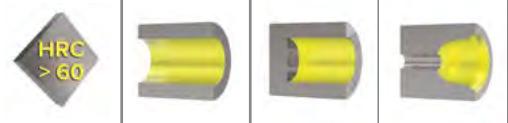
Application parameters

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 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_z) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

ADVANTAGES

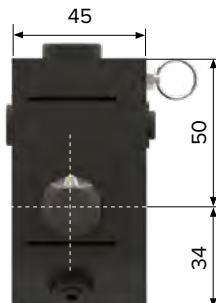
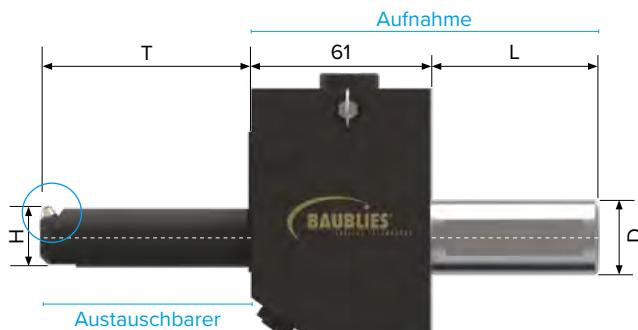
- Simple to use
- Compact design available for machines with limited tool space
- Can be adapted to all materials by means of four spring elements (included in delivery)
- Diamond radii from 0.4–5 mm available
- Diamond indexed for multiple machining
- Highest surface quality and hardening
- Universally 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, mit Grundkörper



*Glättdiamond 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.
- Glättdiamond mit Sondergeometrie

VORTEILE

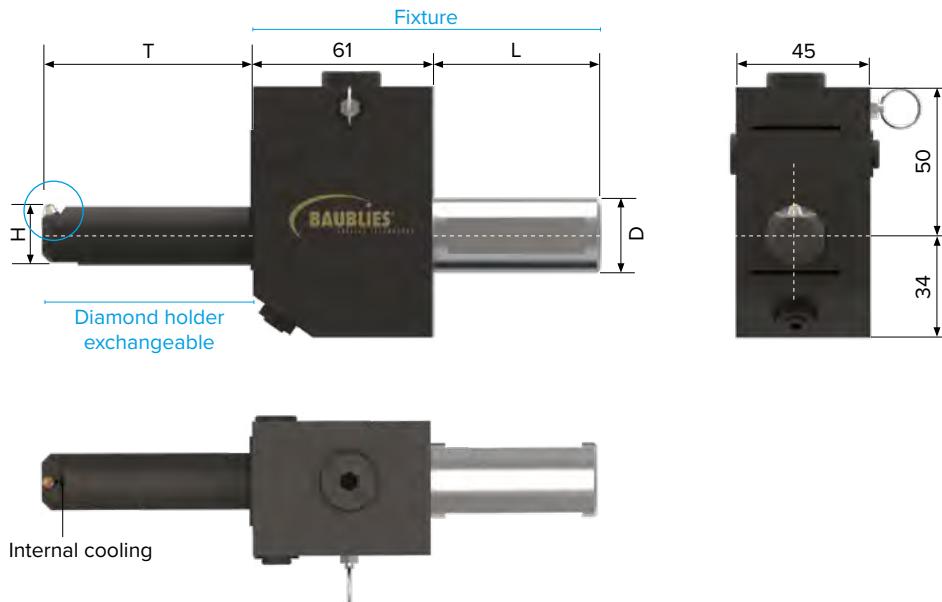
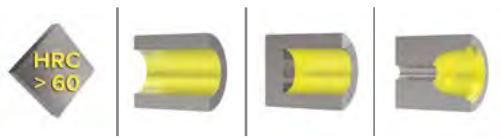
- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamond indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte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

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 _z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

Diamond burnishing tool for internal use, with basic element



*Burnishing diamond must be ordered separately

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

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

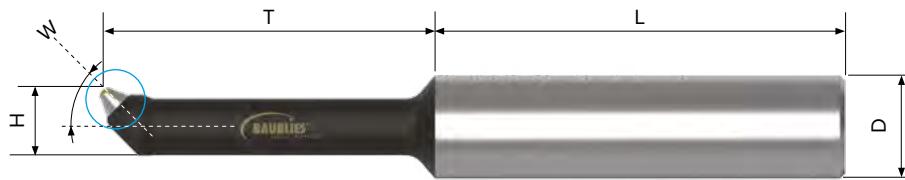
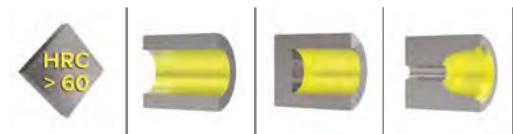
Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

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 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_z) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

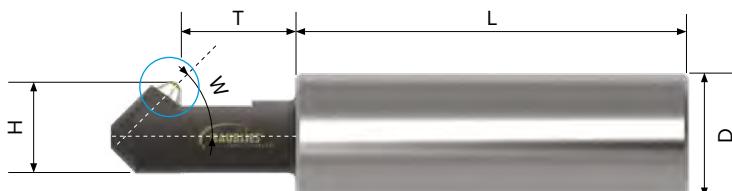
ADVANTAGES

- 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, starr



*Glättdiamond separat bestellen
(abhängig von der Werkzeugausführung)



*Glättdiamond 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

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

Optionale Werkzeugausstattung

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

VORTEILE

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

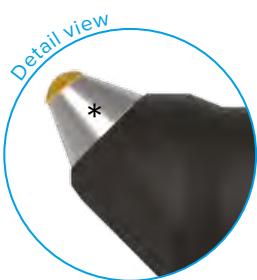
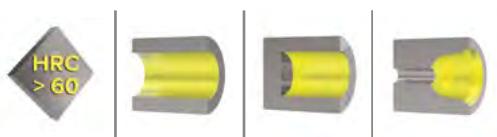
Einsatzparameter

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

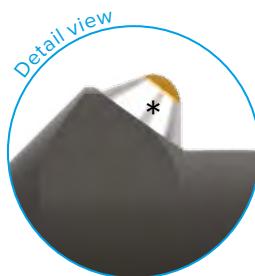
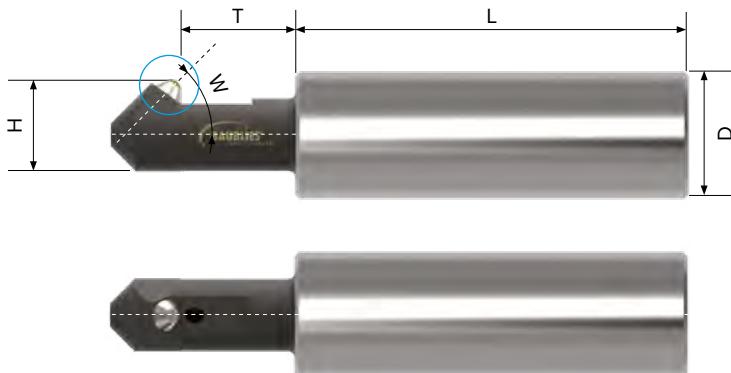
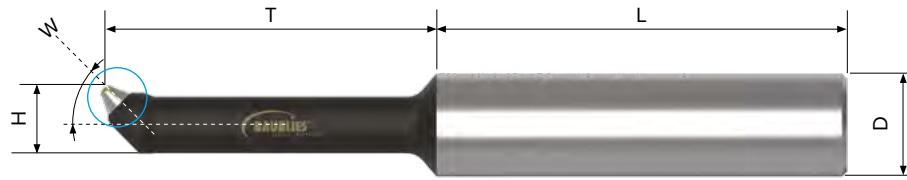
Glättgeschwindigkeit	bis 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,015 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R _z 6 µm

Für die Hartbearbeitung geeignet

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

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

Options

- Tailor made fixtures Weldon or Whistle-Notch

ADVANTAGES

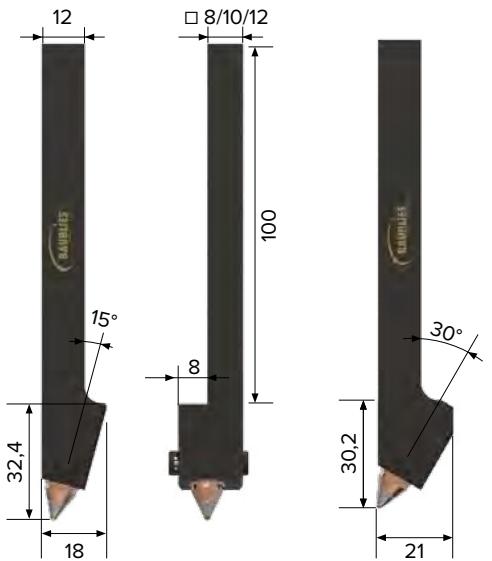
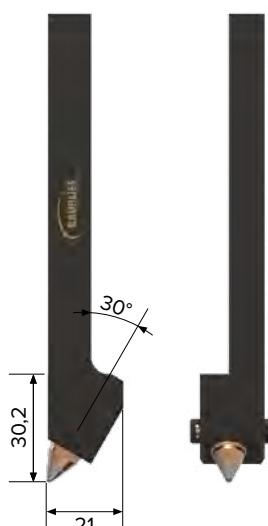
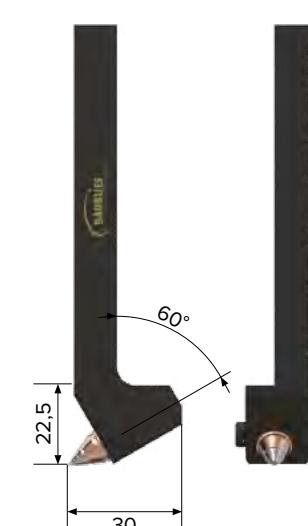
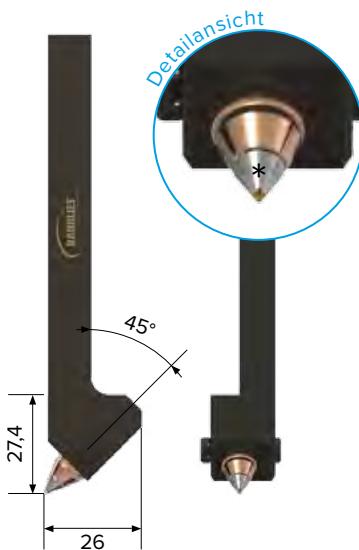
- Universally useable
- Suitable for hard machining and thin walled workpieces
- Slim design enables the application in small spaced machine tools
- Changeable diamond insert
- Re-grinding of the diamond is possible depending on the tool design

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_s) up to 6 µm
Suitable for hard machining	

COLIBRI: Diamant-Glättwerkzeuge zur Außenbearbeitung


RH

LH


*Glätdiamant separat bestellen



Technische Daten

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

VORTEILE

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

Einsatzparameter

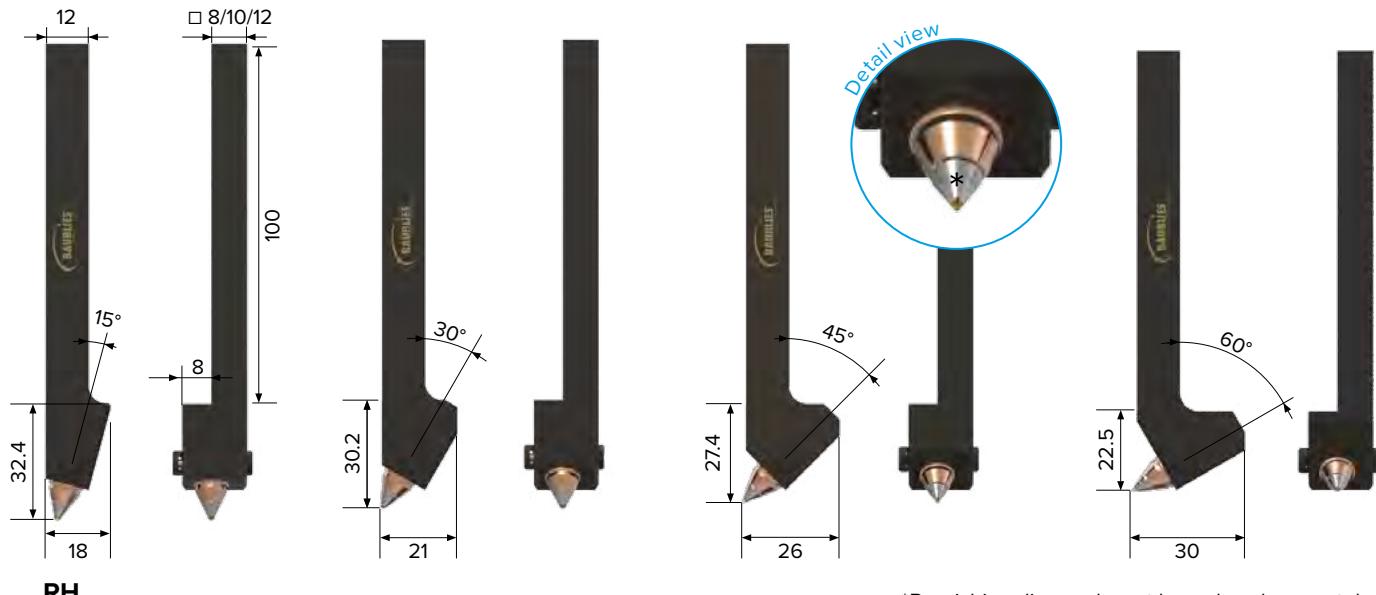
**Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen,
die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.**

Glätgeschwindigkeit	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_z 15 µm

Für die Hartbearbeitung geeignet

COLIBRI: diamond burnishing tools for external machining



*Burnishing diamond must be ordered separately

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

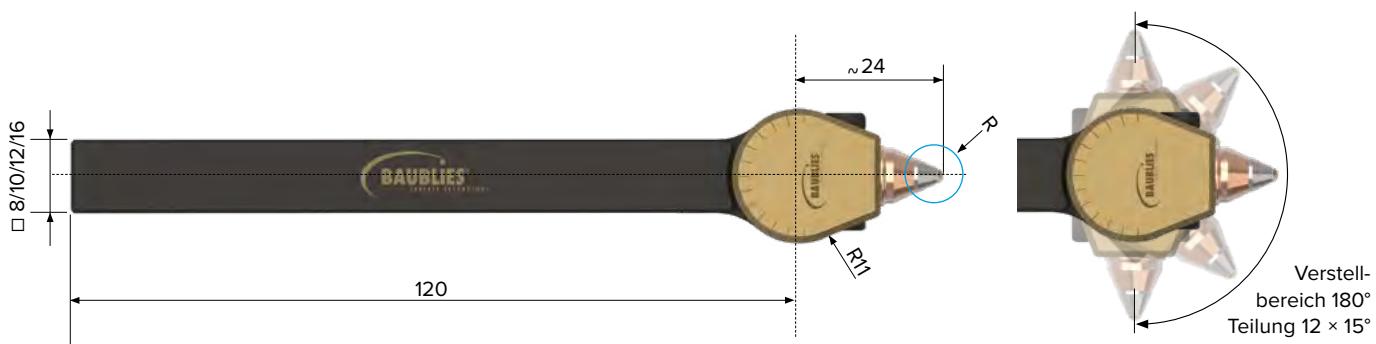
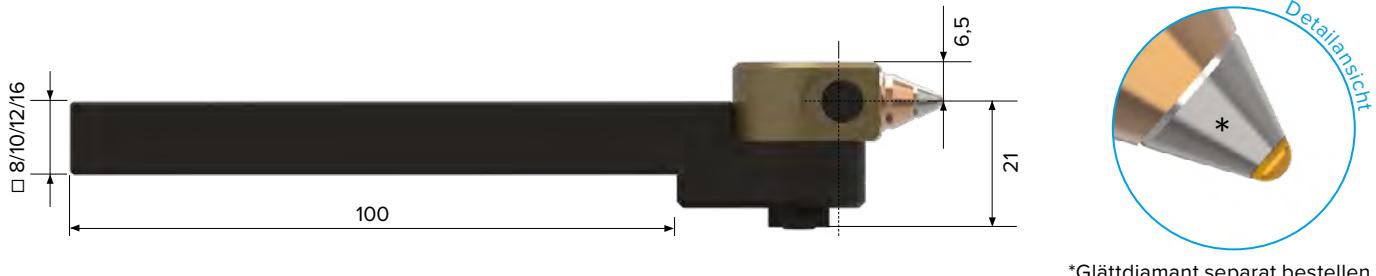
Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

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_z) 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
- Glättdiamond mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

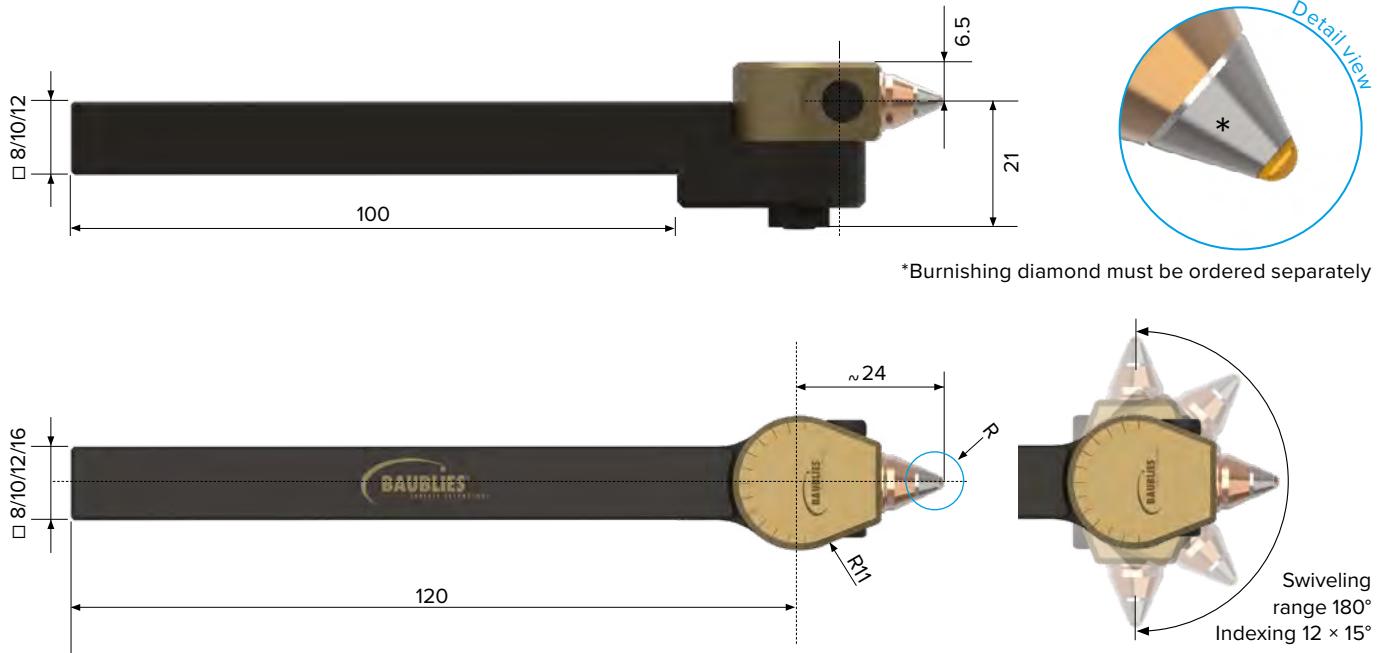
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

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 _z 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
- Glättdiamond indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte und Verfestigung
- Universell einsetzbar
- Ideal für Konturbearbeitung
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamanträger
- Der Glättdiamond 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 × 15°

Options

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

Application parameters

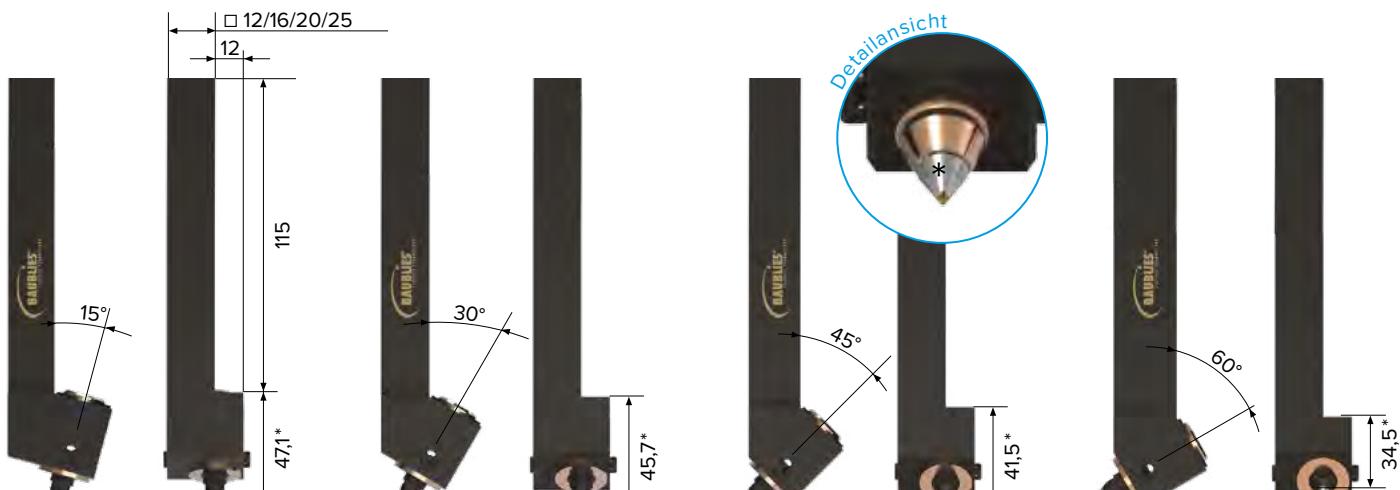
Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

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 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_z) 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

*Gläddiamant 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°

VORTEILE

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

Optionale Werkzeugausstattung

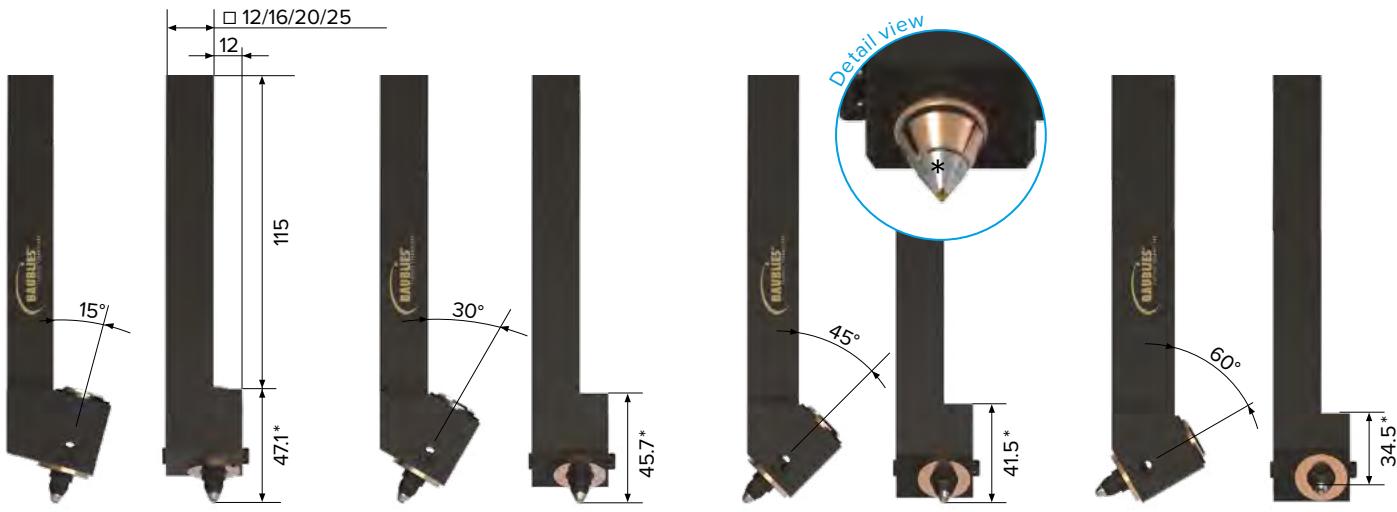
- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Gläddiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

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

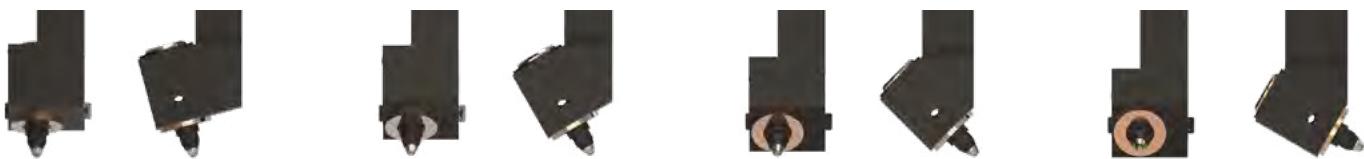
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

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

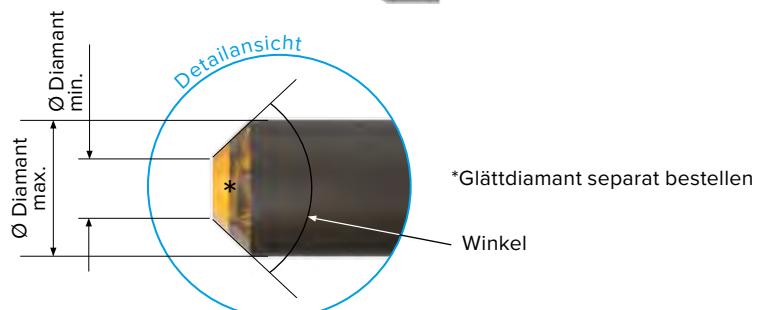
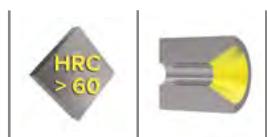
Please note that this information represents standard values which must be adapted to the individual cases.

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_s) 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 kleinstter Kegelbohrungen.

Optionale Werkzeugausrüstung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter

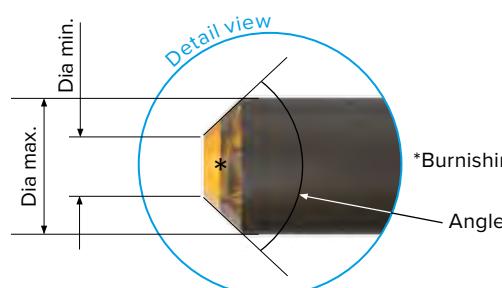
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 100 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,005 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis R_z 15 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

VORTEILE

- Für Hartbearbeitung geeignet
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamanträger
- Der Gläddiamant kann nachgeschliffen werden

Diamond burnishing tool for internal small tapers



*Burnishing diamond must be ordered separately

Technical details

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

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

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.

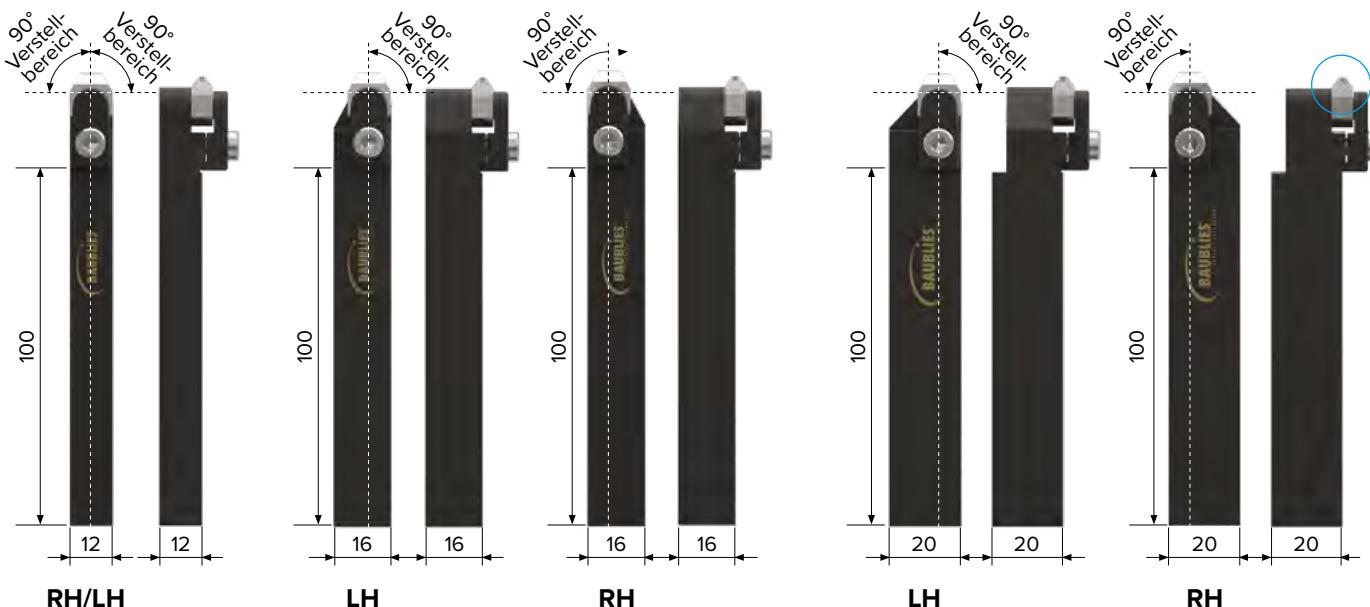
Speed	up to 100 m/min
Feed rate	0.05–0.2 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.005 mm
Tool preload	up to 1mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_s) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

ADVANTAGES

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



Diamant-Glättwerkzeug zur Einstechbearbeitung



Technische Daten

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

*Glätdiamant separat bestellen

Optionale Werkzeugausrüstung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.
- Glätdiamant mit Sondergeometrie

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

Einsatzparameter

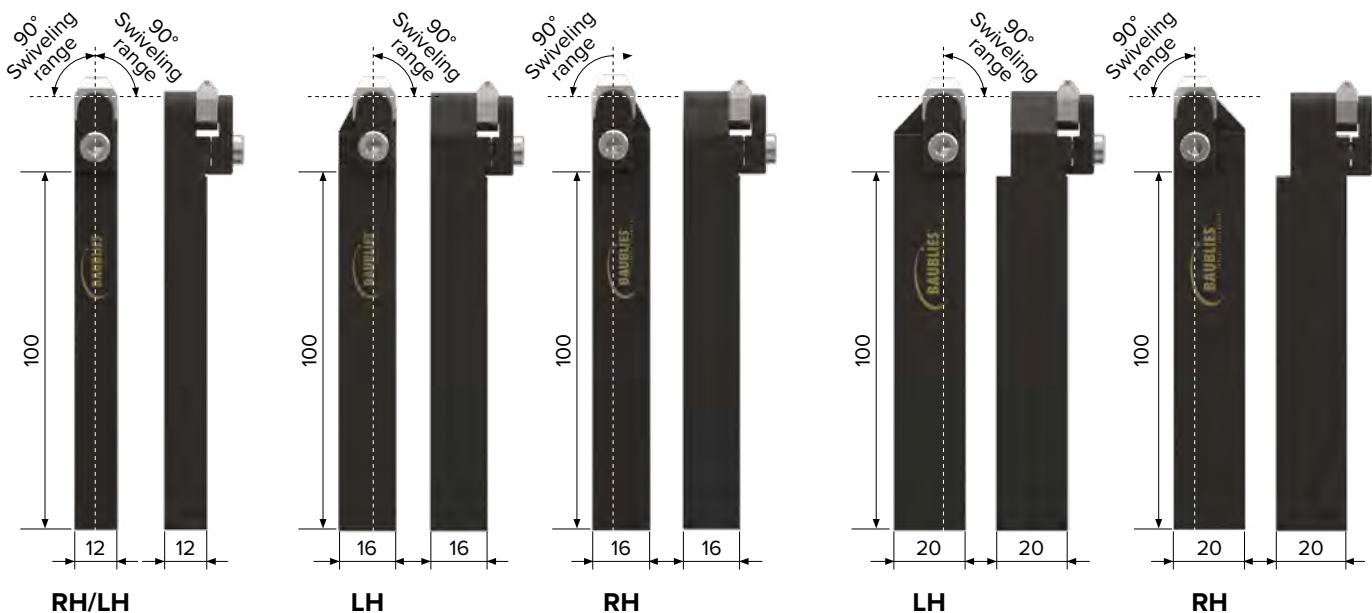
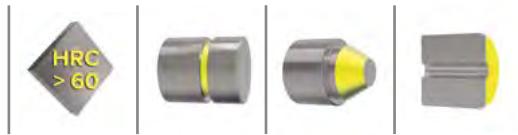
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen,
die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,1mm/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 _z 10 µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

VORTEILE

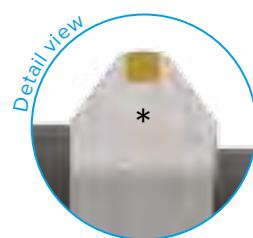
- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Einstellbarer Glätdiamanteinsatz (Winkel)
- Austauschbarer Glätdiamanteinsatz

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



*Burnishing diamond must be ordered separately

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.

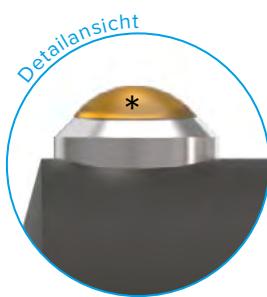
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.1 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.01 mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_s) up to 10 µm
Suitable for hard machining	

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/Glättten



*Gläddiamant separat bestellen
**Schneidplatte separat bestellen



Technische Daten

Anwendung	Erzeugung von Innenkonturen durch Zerspanung und Diamantglätten mit einem Werkzeug
-----------	--

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen VDI, HSK etc.

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

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 ₁₅ µm
Für die Hartbearbeitung geeignet	

VORTEILE

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

Combination tool, cutting/diamond burnishing



*Burnishing diamond must be ordered separately

**cutting insert must be ordered separately



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.

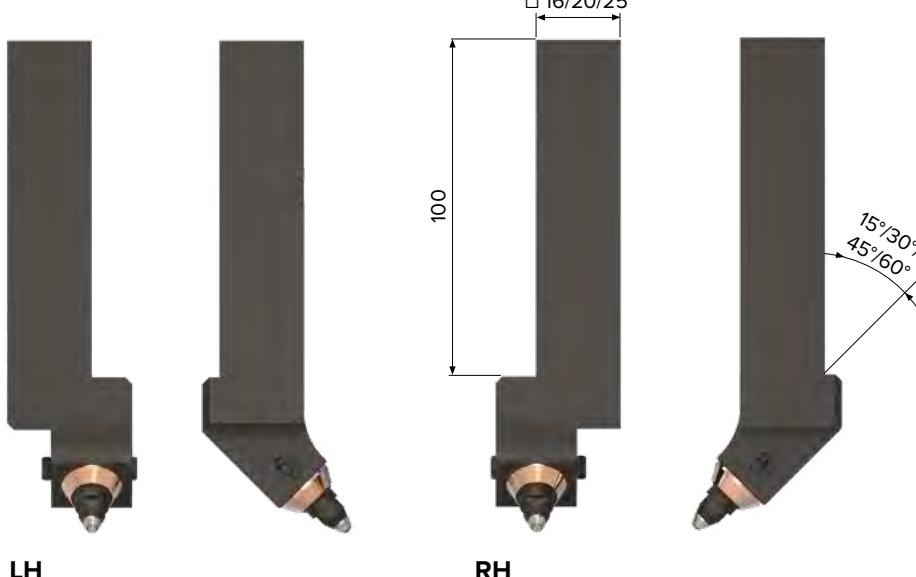
Speed	up to 150 m/min
Feed rate	0.05–0.15 mm/rev
Workpiece allowance	up to 0.01mm
Lubrication	emulsion or oil; filtration of the lubricant (< 40 µm) can improve the surface quality and the tool life
Pre-machining of workpiece	surface roughness (R_z) up to 15 µm
Suitable for hard machining	

Combination diamond burnishing tools for cutting and smoothening 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

Diamant-Glättwerkzeug zur Außenbearbeitung



LH

RH

*Glätdiamant 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
- Glätdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

VORTEILE

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

Einsatzparameter

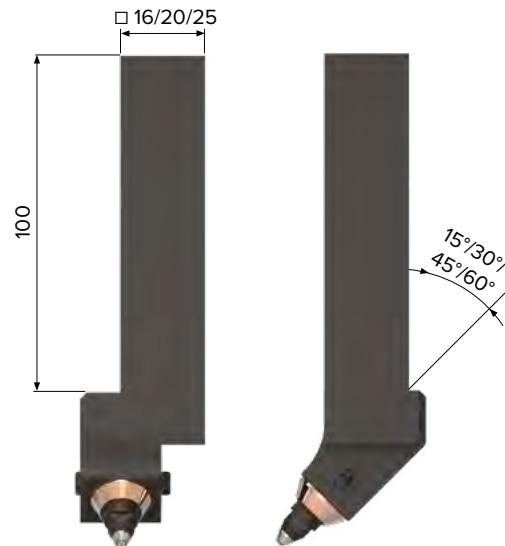
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen,
die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glätgeschwindigkeit	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_z 15 µm

Für die Hartbearbeitung geeignet

Diamond burnishing tool for external use



LH

RH



*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 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_s) 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