

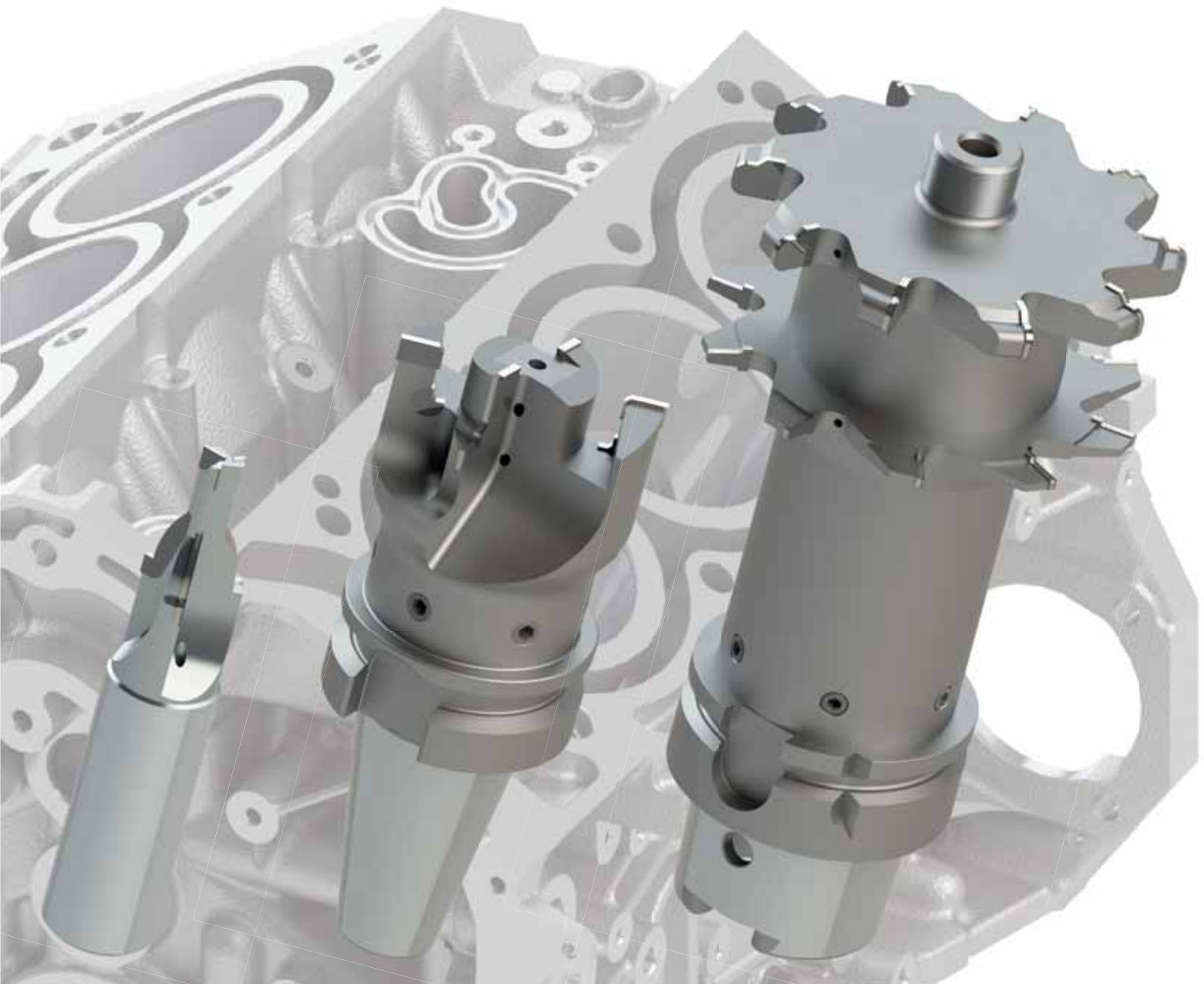
D Gewindefräser
D Glockengewindefräser
D Kombinationswerkzeuge
D PKD-, CVD-, CBN-Werkzeuge
D Hochleistungs-Schneideisen
D Hochleistungs-Gewinderolleisen
D Präzisions-Gewindelehren

Thread Milling Cutters
Shell Type Thread Milling Cutters
Combination Tools
PCD, CVD, CBN Tools
High Performance Thread Cutting Dies
High Performance Thread Rolling Dies
Precision Thread Gauges



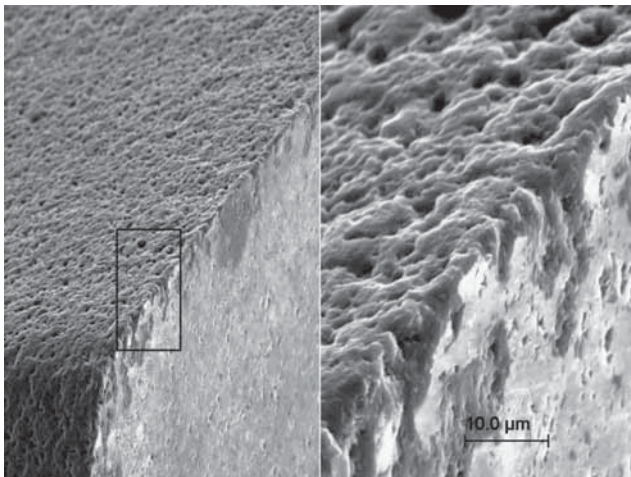
PKD-, CVD- und CBN-Werkzeuge

PCD, CVD and CBN Tools



Werkzeuge mit PKD-, CVD- und CBN-Schneiden

„Hightech made in Germany“. Von der Entwurfsplanung in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden, über die Auswahl des optimalen Schneidstoffs für die jeweilige Anwendung, bis hin zur Produktion auf unseren Laserbearbeitungsmaschinen der neuesten Generation; alles findet im Hause JBO am Produktionsstandort Albstadt statt. Unsere Teams in der Entwicklung/Konstruktion und im technischen Vertrieb finden die optimale Lösung für Ihr Fertigungsverfahren.



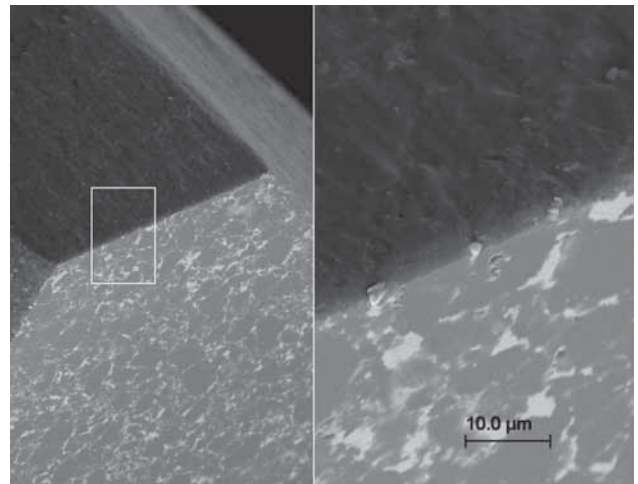
Drahterodierte Schneidkante / EDM cutting edge

Im Vergleich mit den herkömmlichen Verfahren zur Herstellung von schneidstoffbestückten Werkzeugen sticht die hervorragende Qualität der superscharfen Schneidkante hervor. Diese zeichnet sich durch eine sehr geringe Schartigkeit und minimalste Schneidkantenverrundung aus. So sind für unsere Kunden eine lange Standzeit, eine hohe Prozesssicherheit und ein höchst wirtschaftlicher Werkzeugeinsatz gewährleistet.

Unser Portfolio im Bereich der superharten Schneidstoffe wird zusätzlich noch durch die Tatsache abgerundet, dass mit der von uns eingesetzten Technologie ebenfalls Schneidstoffe eingesetzt werden können, welche durch konventionelle Technologien nicht bearbeitet werden können. Hierzu zählen neben dem sogenannten CVD-D (Diamantwerkstoff ohne Kobalt als Binder) auch die PKD-Sorten mit einem sehr hohen Diamantanteil und vor allem PKD-Mischsorten aus groben und feinen Körnungen, da bei der Laserbearbeitung das Diamantkorn geschnitten wird.

Tools with PCD, CVD and CBN Cutting Edges

“High-tech made in Germany“. All activities take place at the JBO production location in Albstadt, ranging from design planning in close cooperation with customers and selection of optimal cutting materials for specific applications to the production on our laser processing machines of the very latest generation. Our teams in development/construction and technical sales find the optimal solution for your production plans.



Lasergeschnittene Schneidkante / laser cut cutting edge

Compared to the conventional methods used to manufacture tools tipped with cutting materials, the exceptional quality of the super-sharp cutting edge is instantly recognizable. It is characterized by minimal micro chipping and cutting edge rounding. This means our customers are ensured long tool life, a high level of process safety and maximum economy with regard to tool use.

Our portfolio in the area of super hard cutting materials is rounded off by the fact that the technology we use enables cutting materials to be used that cannot be machined with standard technologies. These include for example the so-called CVD-D (diamond material without cobalt as a binder), the PCD types with a very high diamond ratio, and primarily PCD hybrid variants with finer and coarser grain sizes, as the diamond grain is cut with laser processing.

Bearbeitungsbeispiel

Production example

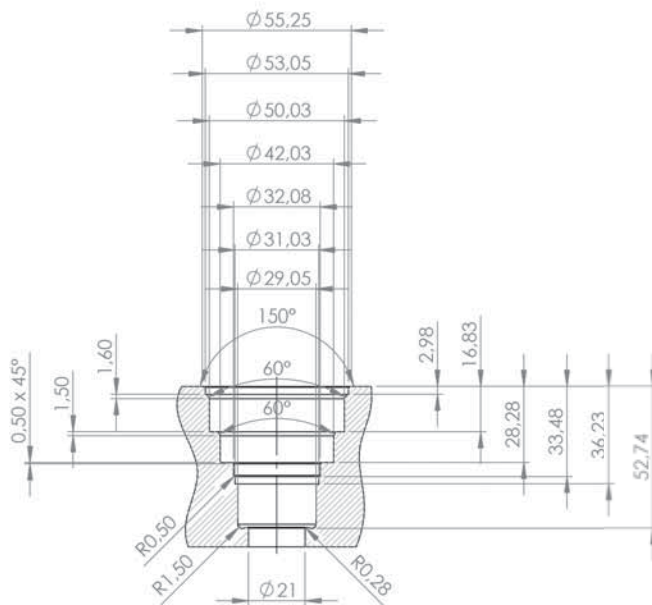


Werkstück: Bremszylinder

Werkzeug: PKD-Aufbohrwerkzeug
 Werkstoff: AISi9Cu3
 Drehzahl: $n = 2400 \text{ min}^{-1}$
 Vorschub_{Bohren}: $V_f \text{ Bohren} = 480 \text{ mm/min}$
 Bearbeitungszeit: $t = 8 \text{ s}$
 Standzeit: $>80.000 \text{ Stück}$

Workpiece: Break cylinder

Tool: PCD core drill
 Material: AISi9Cu3
 Cutting speed: $n = 2,400 \text{ rpm}$
 Feed rate_{drilling}: $V_f \text{ drilling} = 480 \text{ mm/min}$
 Machining time: $t = 8 \text{ s}$
 Tool life: $>80,000 \text{ pieces}$



Mehrere Operationen in einem Werkzeug vereint

1. Unterschiedliche Aufbohrdurchmesser
2. Unterschiedliche Fasenbearbeitungen
3. Unterschiedliche Planbearbeitungen

Combining several operations in one tool

1. Different drilling operations
2. Different chamfering operations
3. Different spot facing operations

Vorteile

- c Reduzierung der Haupt- und Nebenzeiten auf 8 s
- c Verbesserung der Oberflächenqualität der Kontur
- c Erhöhung der Prozesssicherheit durch kurze Späne
- c Erhöhung der Standzeit

Advantages

- c Reducing the processing time to 8 s
- c Improving the surface quality of the contour
- c Increasing the process reliability by short chips
- c Increasing the tool life



Kunden-individuelle Sonderwerkzeuge

Special Client-Specific Tools

Die jahrzehntelange Erfahrung von JBO in der Anpassung oder Weiter- bzw. Neuentwicklung von Produkten an die spezifischen Anforderungen unserer Kunden weltweit, prädestiniert JBO dafür, effiziente und qualitativ hochwertige PKD-Sonderlösungen zu konzipieren und innerhalb kürzester Zeit umzusetzen. Vom Entwurf bis zum Einsatz begleiten wir unsere Kunden um eine bestmögliche Lösung für die stetig wachsenden Aufgaben und Herausforderungen am Markt zu erarbeiten.

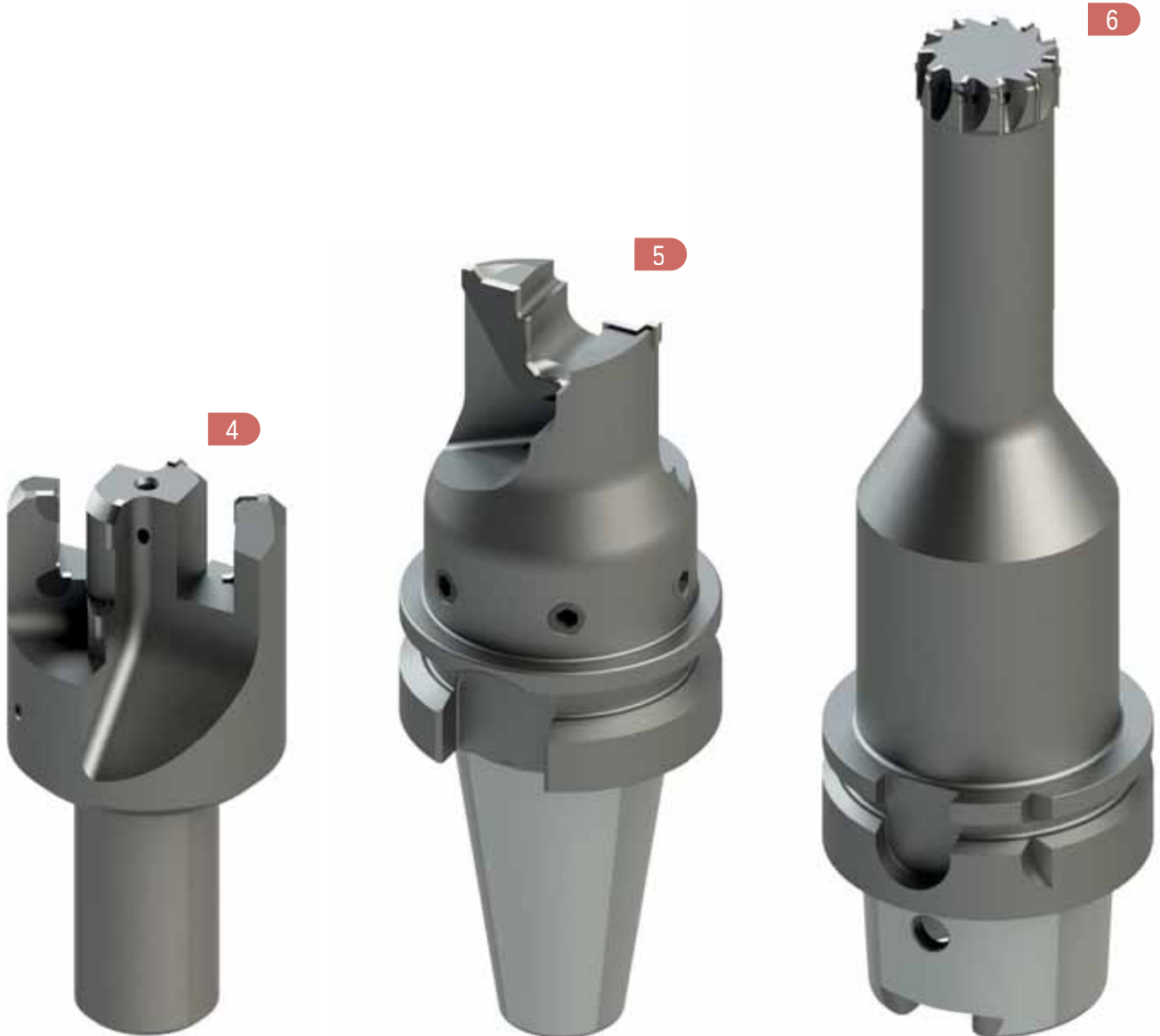
Durch die hohe Flexibilität unserer Fertigung ist es möglich Werkzeuge mit allen gängigen Schnittstellen zu produzieren. Darunter fallen beispielsweise Werkzeugspannsysteme nach DIN 69893 (HSK-Hohlschaftkegel), DIN 69871 (SK-Steilkegel), JIS B 6339 (MAS 403 BT), ISO 26623-1 (Polygonaler Hohlschaftkegel) und DIN 6535 HA, HB, HE (Zylinderschäfte aus Hartmetall und Stahl).

JBO's decades of experience in the adaption or further respectively new development of products to the specific requirements of our customers worldwide, predestines JBO for the efficient and high quality design of PCD special solutions and to implement them on short notice. We accompany our customers from draft to application in order to compile the best possible solution for the steady growing tasks and challenges on the market.

Due to the high flexibility of our production we have the possibility to manufacture tools with all current interfaces. Thereunder belong for example tool clamping systems acc. DIN 69893 (HSK hollow shank cone), DIN 69871 (SK steep cone), JIS B 6339 (MAS 403 BT), ISO 26623-1 (polygonal hollow shank taper) and DIN 6535 HA, HB, HE (carbide and steel straight shanks).



- 1
PKD Scheibenfräser für die simultane Herstellung von Einstichen in einem Kurbelgehäuse.
PCD side milling cutter for the simultaneous production of grooves in a crankcase.
- 2
PKD Stufenreibahle für die Bearbeitung einer Ventilfehrung.
PCD stepped reamer for machining a valve guide.
- 3
PKD Feinbohrwerkzeug mit zusätzlichen Frässchneiden für die Herstellung von Bohrungsfreistichen.
PCD fine drilling tool with additional milling blades for the production of drill relief grooves.
- 4
PKD Glockenstechwerkzeug für die gleichzeitige Bearbeitung von Innen- und Außenkontur eines Fittings.
PCD bell form burring tool (grooving tool) for the simultaneous machining of internal and external fitting contours.
- 5
PKD Glockenstechwerkzeug für die Vor- bzw. Endbearbeitung einer Sanitärarmatur.
PCD bell form burring tool (grooving tool) for the pre- and end machining of a sanitary fitting.
- 6
PKD Entgratwerkzeug für die Präzisionsentgratung des Gewindeanfangs.
PCD deburring tool for the precision-deburring of the thread start.

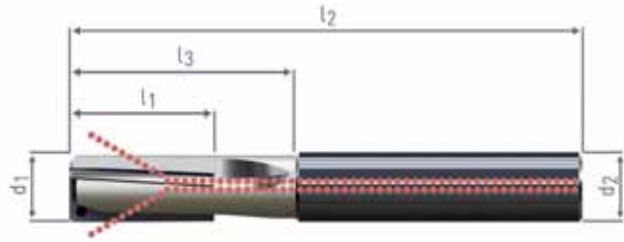


PKD-SF

PKD-Schaftfräser PCD End Milling Cutters

- c 3° positiver Achswinkel
- c seitliche Innenkühlung

- c 3° positive axis angle
- c lateral internal coolant



NE-Metalle	Verbundwerkstoffe
non ferrous metals	composites

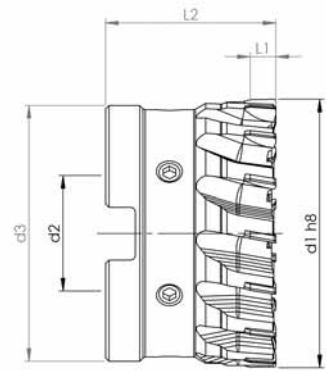
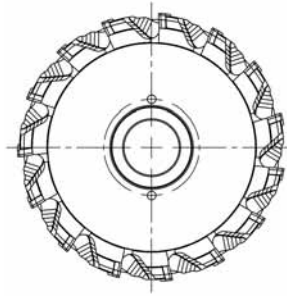
d ₁	z	l ₃	d ₂	l ₂	l ₁	Stirnausführung face design Z	Stirnausführung face design S
10	3	34	10	74	5 mm		-
					10 mm		
					15 mm		
					20 mm		
12	3	38	12	83	5 mm		-
					10 mm		
					15 mm		
					20 mm		
14	4	52	14	100	5 mm		-
					10 mm		
					15 mm		
					20 mm		
16	4	52	16	100	5 mm		-
					10 mm		
					15 mm		
					20 mm		
20	5	53	20	103	5 mm		-
					10 mm		
					15 mm		
					20 mm		

Schneidecken cutting corners				Maximale Schneideckenausführung: R1 oder 1x45° maximum cutting corner finish: R1 or 1x45°
	Scharf/sharp	Fase/chamfer	Radius/radius	

Weitere Abmessungen, Abmaße und Spezifikationen auf Anfrage.
Further measurements, dimensions and specifications on request.

PKD-PF

PKD-Planfräser
PCD face mill



ORDER-CODE D PKD-P						D		B		L		K	
d1 Fräser Nenn-Ø Cutter nom. Ø	d2	d3	L1	L2	Z Zähnezahl No. of teeth	Neu new		Neubestückung renew		Nacharbeit rework		Klemmschraube Best.-Nr. Clamping screw order-code	
Ø						Art.-Nr.	€		€		€	Art.-Nr.	€
32	16	32	6	32	6	650781						651010	
40	16	40	6	32	9	650780						650778	
50	22	48	6	36	12	650529						650537	
63	27	60	6	40	15	650530						650538	
80	27	60	6	45	18	650531						650539	
100	32	78	6	50	21	650532						650540	
125	40	89	6	56	27	650533						650541	

Werkzeug montiert und gewuchtet € 35,00 Zuschlag
Tool assembled and balanced € 35,00 extra charge

vorgewuchtet G6,3 - 8000 min⁻¹
pre balanced G6,3 - 8000 min⁻¹

Vorteile Advantages

- Standardschnitttiefe 6 mm - Schnitttiefen bis 12 mm als Semistandard lieferbar
Standard cutting depth 6 mm - cutting depths up to 12 mm as a semi-standard
- Spezielle Schneideckengeometrie sowie Kordelschruppverzahnung als Semistandard lieferbar
Special cutting edge geometry as well as knuckle profiles available as semi-standard
- Mehrfaches Aufbereiten der Schneide möglich -> Neubestückung/Nachlasern
Multiple preparation of the cutting edge possible -> new assembly/relaser
- Verkürzung der Hauptzeiten durch maximale Schneidenzahl
Shortening of cycle times by maximum number of teeth
- Optimale Verteilung des Kühlschmiermittels auf jede einzelne Schneide
Optimal dispensation of cooling supply on every single cutting edge
- Variabel einsetzbar durch den modularen Aufbau/Monoblockwerkzeuge auf Anfrage
Can be used variably through the modular design/monoblock tools on request
- Erreichbare Oberflächenqualitäten: Rz <10 µm durch spezielle Schneidengeometrie
Achievable surface qualities: Rz <10 µm due to the special cutting geometry
- Gelistete Werkzeuge ab Lager verfügbar – Semistandard-Werkzeuge kurzfristig lieferbar
Listed tools available in stock - semi-standard available in short terms



Dienstleistung bedeutet für JBO: Prozesse für unsere Kunden immer effizienter, wirtschaftlicher, einfacher – und angenehmer zu machen.

For JBO, service means to make all processes more efficient, easier and more comfortable.

Unser Kunden-Service: Our client services:

- Technische Beratung durch unsere Anwendungstechniker, telefonisch oder vor Ort
Technical advice from our application engineers, by telephone or on site
- Projektierung kundenspezifischer Sonderwerkzeuge und Sondergewindelehren
Development of customized special tools and special gauges
- Technische Unterstützung an der Maschine beim ersten Einsatz der Gewindefrästechnologie
Technical on-site support with introduction to thread milling technology
- JBOtronic für die selbständige Erstellung von CNC-Programmen für Ihren Produktionsprozess
JBOtronic for the independent creation of CNC programmes for your production process
- Schulungen und Fachvorträge für Industrie und Handel
Training courses and technical lectures for industry and commerce
- Versuche mit Kunden-Materialien/-Werkstücken
Trials on customers materials or workpieces
- Datenblätter mit Schnittparametern und Richtwerten für Ihre Zerspanungsaufgabe
Data sheets with cutting parameters and approximate values for your stock removal tasks
- JBO-Kalibrierservice für Gewindelehren
JBO thread gauge calibration service
- Nachschleifservice oder Nachschleifanleitung
Regrinding service or instruction

Was können wir für Sie tun?
What can we do for you?



Johs. Boss GmbH & Co. KG
Präzisionswerkzeugfabrik
Precision Tool Manufacturer

Johannes-Boss-Straße 9
72461 Albstadt
Germany

Tel. +49 (0) 7432 9087-0
Fax +49 (0) 7432 9087-60

contact@johs-boss.de
www.johs-boss.de