



Produktinformation

**QX D400**

Scheibenerodiermaschine zum Bearbeiten  
von PKD bestückten Werkzeugen

# QX D400

## Die neue High-Tech-Maschinen-Generation zum Erodieren und Schleifen von PKD-Werkzeugen

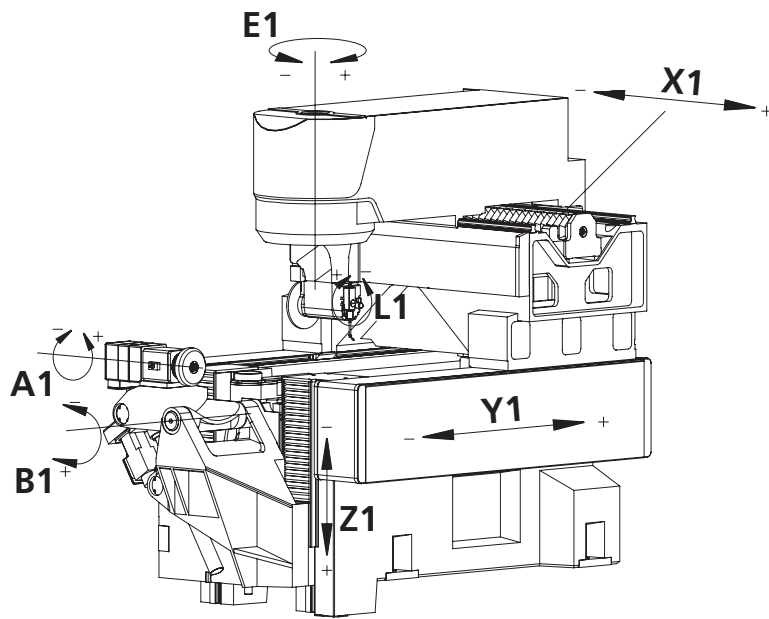
Die Universal-Maschine QX D400 für die flexible Bearbeitung von unterschiedlichen PKD-Werkzeugen bis zu 400 mm Durchmesser und 400 mm Länge. Mit sechs simultan gesteuerten CNC-Achsen zur Komplettbearbeitung auch komplexer Werkzeuge.

Flexibler Einsatz verschiedener Erodier- und Schleifscheiben zur Bearbeitung der PKD-Schneiden als auch des Werkzeugträgers. Mit dieser neuen Technologie und umfassender Automatisierung werden neue Maßstäbe für Produktivität und Wirtschaftlichkeit in Produktion und Service gesetzt.

## Die neue Konzeption für mehr Produktivität

Modernste CNC- und Antriebstechnologien bilden die Basis für ein zukunftsicheres und wirtschaftliches Maschinenkonzept. Durch die sechs CNC-Achsen ist ein manuelles Eingreifen nicht mehr erforderlich. Die Rüstzeiten verkürzen sich erheblich. Die neue Konzeption und Anordnung der Achsen sorgt für eine optimale Nutzung des Arbeitsraums und ermöglicht z.B. auch die Bearbeitung links- und rechtsschneidender Werkzeuge – auch mit komplexer Geometrie – in nur einer Aufspannung.

Die Werkstücke werden vollautomatisch in der Maschine vermessen. Durch die Direktantriebstechnologie mit optimierten, schnellen und sich überlagernden Bewegungen wird eine wesentliche Reduzierung der Nebenzeiten erreicht.



B1-Achse (Schwenkbereich +/-30 Grad): Erodieren eines Zerspaners mit der Topfscheibe



E1-Achse (Schwenkbereich 330 Grad): Ausmessen eines Schaftwerkzeuges, rechts- als auch links-schneidend, in einer Aufspannung



E1-Achse in geschwenkter Position: Erodieren eines links-schneidenden Zerspaners

## Hohe Performance und Genauigkeit

Grundlage für die extrem hohe Bearbeitungs-Genauigkeit und Oberflächen-Qualität der QX D400 ist die besonders steife Maschinen-Konstruktion mit einem monolithischen Zentralblock aus Mineralguss. Höchste Maßgenauigkeit wird durch das automatische Vermessen der Werkstückgeometrie und anschließender Kompensation in der Steuerung erreicht.

## Flexibilität durch den Einsatz verschiedener Erodier- und Schleifscheiben

Durch die Nutzung verschiedener Erodier- und Schleifscheiben lassen sich die Arbeitsprozesse besonders effektiv gestalten, mit kürzest möglichen Stückzeiten und besten Oberflächengüten. Als Erodierscheiben können sowohl Topf-, Umfang- als auch Profilelektroden zum Einsatz kommen, für eine optimale Geometrie der PKD-Schneide. Mit Diamant- oder CBN- Schleifscheiben wird der Schneidenträger bearbeitet wie z.B. der zweite Freiwinkel an der Werkzeugschneide.



Abrichten einer Erodierscheibe



Erodieren eines Oberfräasers mit einer Umfangscheibe



Erodieren eines Profilfräasers mit der Umfangscheibe



Erodieren einer Reibahle



Erodieren eines Abplattfräasers



### **Komfortable Steuerung, menügeführte Bedienung**

Für eine komfortable und einfache Bedienung der QX D400 wird die weltweit erfolgreiche VOLLMER Menütechnik eingesetzt. Weitere Features: Freie Programmierung im DIN-Format, Mensch-Maschine-Interface auf Basis Windows XP und zukünftige Einbindung von Windows-Applikationen möglich, dazu ein 15-Zoll-LCD-Flachbildschirm.

### **Automatisierung**

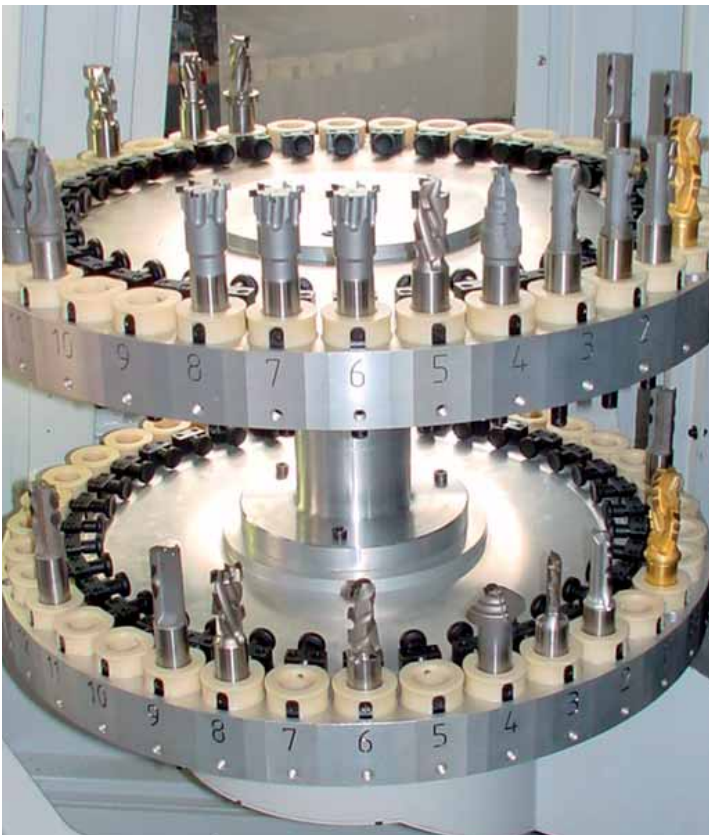
Hohe Erodierleistung bei hoher Flexibilität. Dazu vollautomatischer Wechsel von Werkstücken: Ein entscheidender Vorsprung in der Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Das Werkstück-Magazin kann bis zu 72 Werkzeuge aufnehmen, die anschließend automatisch bearbeitet werden können. Im Werkzeug-Magazin können bis zu sechs unterschiedliche Erodier- und Schleifscheiben gespeichert und automatisch in die Bearbeitungsspindel eingewechselt werden. Für einen vollautomatischen Betrieb in der mannlosen Schicht rund um die Uhr.



Bedienpult



Scheibenerodiermaschine mit Magazin



Werkstück-Doppelmagazin mit 72 (2 x 36) Plätzen für Schaftwerkzeuge



Magazin mit 4 Plätzen für große Werkstücke wie Scheibenfräser (das Magazin kann als Doppelmagazin ausgeführt werden, 8 Plätze)



Werkzeugmagazin mit 6 Plätzen für Erodier- und Schleifscheiben



Erodierscheibe mit Spannkonus HSK 63F und Zuführeinrichtung für das Dielektrikum



Erodierscheibe mit Spannkonus HSK 63F und Zuführeinrichtung für das Dielektrikum

## QX D400

### Die technischen Daten auf einen Blick:

• Werkstück			
Außendurchmesser		bis 400 mm	
Länge		bis 400 mm	
• Rotationselektrode			
Stirn-Rotationselektrode			
Außendurchmesser		max. 125 mm	
Bohrungsdurchmesser		max. 60 mm	
Höhe		40 mm	
• Umfangs-Rotationselektrode			
Außendurchmesser		max. 200 mm	
Bohrungsdurchmesser		max. 60 mm	
Breite		10 mm	
• Rotationselektrodenantrieb			
Drehzahl		bis 2500 min <sup>-1</sup>	
Drehmoment		6 Nm	
• Verfahrbereiche			
X1-Achse	730 mm	200 mm/sec	
Y1-Achse	840 mm	200 mm/sec	
Z1-Achse	500 mm	160 mm/sec	
A1-Achse	360°	90°/sec	
B1-Achse	+/- 30°	8°/sec	
E1-Achse	330°	180°/sec	
• Topfschleifscheibe			
Außendurchmesser		max. 125 mm	
Bohrungsdurchmesser		max. 60 mm	
• Umfangschleifscheibe			
Außendurchmesser		max. 200 mm	
Bohrungsdurchmesser		max. 60 mm	
Breite		10 mm	
• Kühlmittelbehälter		240 l	
Elektrik	380/415/440 Volt 50 Hz		
	440 Volt 60 Hz		
	oder 200/220 Volt 60 Hz		
Anschlusswert	ca. 8,4 kVA/6,7 kW		
• Abmessungen	2160 x 3435 x 2190 mm		
• Gewicht (netto)	7.800 kg		

### Zukunftsweisende VOLLMER Technologie

Universal-Maschine zum Erodieren und Schleifen von unterschiedlichen PKD-Werkzeugen bis 400 mm Durchmesser und 400 mm Länge in Produktion und Service.

- Bahninterpolation in sechs CNC-Achsen simultan gesteuert
- Direkt-Antriebstechnologie
- Vollautomatisches Vermessen in der Maschine und Bearbeitung links- und rechtsschneidender Werkzeuge in einer Aufspannung
- Erodieren und Schleifen in einer Aufspannung
- Hohe Bearbeitungs- und Oberflächenqualität
- Kein manuelles Rüsten erforderlich
- Reduzierte Nebenzeiten
- Vollautomatischer Wechsel von bis zu 72 Werkstücken aus dem Magazin
- Vollautomatischer Wechsel von bis zu sechs Bearbeitungswerkzeugen aus dem Magazin
- Magazine auch später nachrüstbar
- Komfortable und besonders einfache Maschinenbedienung (VOLLMER Menütechnik und MMI in Windows XP Technologie)
- Freie Programmiermöglichkeit im DIN-Format

### Abmessungen

