



Produktinformation

QM eco select

Scheibenerodiermaschine
zum Bearbeiten von PKD-Werkzeugen

QM eco select

Die Idee.

Hochpräzise Bearbeitung von PKD-Werkzeugen.

Die VOLLMER QM eco select wurde entwickelt um Werkzeuge, vor allem mit PKD-Schneiden, in höchsten Genauigkeiten und Oberflächengüten zu bearbeiten. Dabei werden höchste Anforderungen an Schneidengeometrien, Anordnung der Schneiden und Genauigkeit von Diamantwerkzeugen erfüllt.

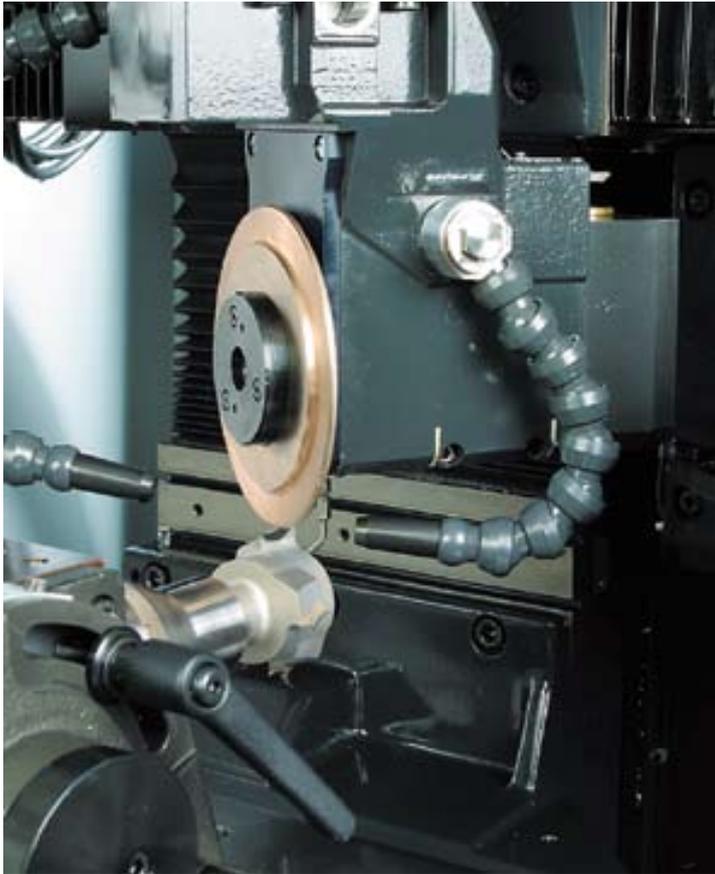
Das Konzept.

Präzision und Zuverlässigkeit.

Mit dem besonders stabilen, flexiblen Maschinenkonzept aus Polymerbeton wurde eine sehr hohe konstruktive Steifigkeit erreicht. Das Ausmessen und Erodieren erfolgt bei der VOLLMER QM eco select in einer Aufspannung.

Mit fünf simultan gesteuerten CNC-Achsen und dem von uns entwickelten Generator erzielen Sie höchste Leistung und beste Ergebnisse.





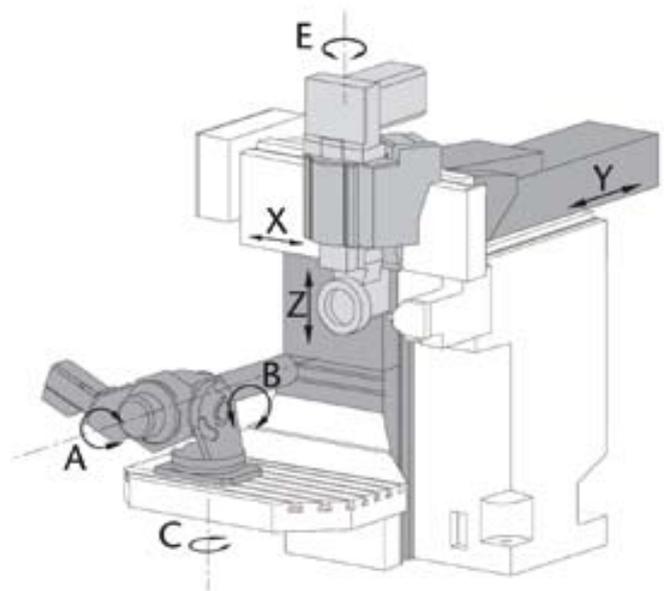
CNC-gesteuerte E-Achse.

Die CNC-gesteuerte E-Achse.

Durch die E-Achse der VOLLMER QM eco select wird die scheibenförmige Erodierlektrode geschwenkt. Neben den radialen Freiwinkeln können so durch 5-Achs-Simultanbahnfahrt auch seitliche Freiwinkel im Profil erzeugt werden.

Klasse zeigt sich im Detail.

- Beste Ergebnisse, hohe Erodierleistung für die Schruppvorgänge.
- Feine Oberfläche beim Schlichten mit Rauigkeitswerten von $R_a < 0,2 \mu\text{m}$.
- Flexibilität bei der Gestaltung individueller Werkzeuggeometrien.
- Modulares PMC-Multiprozessorsystem, Software zur werkstattorientierten Programmierung integriert.
- Diagnosesystem zur permanenten Überprüfung der Maschinenfunktion.
- Eigenentwickelter Generator.



Die X-, Y-, Z-, A- und E-Achse ist CNC-gesteuert, die B- und C-Achse manuell einstellbar.

QM Softwarepakete: Individuell kombinierbar.

Die verschiedenen Softwarepakete bieten die Möglichkeit, die QM eco select individuell an die jeweiligen Bedürfnisse anzupassen. Die Maschine ist in der Grundversion bereits mit dem Basispaket ausgestattet und kann mit bis zu drei Erweiterungspaketen (Zerspanerpaket, Profilverpaket, Sägenpaket) konfiguriert werden. Die QM eco select ist dadurch besonders wirtschaftlich und flexibel, d.h. zusätzliche Softwarepakete können jederzeit nachgerüstet werden.



BASISPAKET	ZERSPANNERPAKET	PROFILPAKET	SÄGENPAKET
			
Grundausrüstung <ul style="list-style-type: none"> • Umfangsbearbeitung Fräser (Schaft-/Fügefräser) • Einfachprogramm (lineare Bearbeitung in alle gängigen Achsrichtungen) • Runderodieren • 6-Zack / 3-Zack (Einstechverfahren / Bahnfahrt) • Komplettbearbeitung Fräser (Umfangs- und Stirnbearbeitung in einer Aufspannung) 	Erweiterungspakete (optional erhältlich) <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktzerspaner • Radiuszerspaner • Profilerspaner im Einstechverfahren • Profilerspaner im Bahnfahrverfahren 		<ul style="list-style-type: none"> • 4-Bahnenprogramm Umfangselektrode • Komplette Rückenbearbeitung aller gängigen Geometrien • Komplette Flankenbearbeitung aller gängigen Geometrien

Die Technik.

Automatisches Vermessen und Erodieren in einer Aufspannung.

Für die Arbeitsgänge Messen und Erodieren sind eine Vielzahl von Programmen verfügbar. Jedes Standardprogramm wird durch kundenspezifische Parameter und Werkzeugmaße ergänzt.



Erodieren eines Profilfräasers mit der Umfangscheibe.

Die Software.

Intelligente Software mit besonderen Vorteilen.

Während ein Werkzeug bearbeitet wird, können die Werkzeugdaten für ein anderes bereits in das Mess- und Erodierprogramm eingegeben werden. Nach dem Einspannen dieses Werkzeuges wird dann das Programm für den automatischen Ablauf gestartet. In allen Bearbeitungsprogrammen können bis zu vier Erodierstufen mit jeweils eigenen Parametern angewählt werden: Grobschuppen, Schuppen, Schichten, Feinschichten.

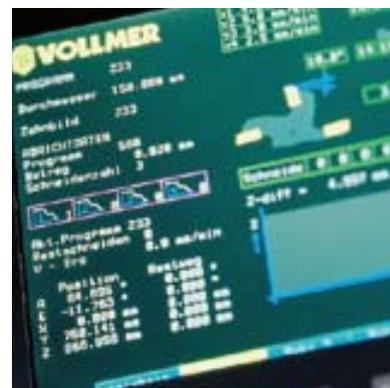


Messprogramm.

Die Bedienung.

Einfach, sicher und effizient durch die weltweit erfolgreiche VOLLMER Menü-Technik.

VOLLMER Bedienphilosophie: Schnell und einfach zu maximaler Effizienz. Aus diesem Grund sorgt hier die weltweit erfolgreiche VOLLMER Menü-Technik für kurze Programmierzeiten, kurze Einschulungsdauer und erlaubt rasch den flexiblen Einsatz von Bedienungspersonal. Dabei wird das Gesamtsystem über lediglich eine Steuerung geführt und die Eingabesicherheit durch größtmögliche graphische Unterstützung gewährleistet.



Erodierprogramm.

QM eco select

Die technischen Daten auf einen Blick:

• Fräser	
Außendurchmesser	bis 250 mm
Schneidenlänge	bis 100 mm
• Schaftwerkzeuge	
Außendurchmesser	10 bis 100 mm
Schneidenlänge	bis 100 mm
• Scheibenförmige Werkzeuge	
Außendurchmesser	bis 380 mm
Außendurchmesser mit Unterlage	bis 600 mm
Schneidenlänge	bis 20 mm
Tangentialfreiwinkel	bis 6°
Radialfreiwinkel	-15° bis 6°
Freiwinkel	bis 30°
Abfasen automatisch	bis 70°
Schneiden achsparallel, Werkzeug zylindrisch, Werkzeug kegelig, Werkzeug profiliert, Schneiden spiralig	bis 45°
Werkzeug rechts- und linksschneidend	
Werkzeuggewicht	max. 20 kg
• Rotationselektrode	
Stirn-Rotationselektrode	
Außendurchmesser	max. 125 mm
Umfangs-Rotationselektrode	
Außendurchmesser bei Umfangsbearbeitung mit Wolfram-Kupfer-Elektrode	28 bis 150 mm
Bohrungsdurchmesser	10, 15, 60 mm
• Drehzahl	80 bis 1500 min ⁻¹
• Antriebsleistung	ca. 2,6 kW
• Verfahrbereiche	
X-Achse	280 mm
Y-Achse	280 mm
Z-Achse	330 mm
A-Achse Drehbereich	360°
Aufnahmekegel	ISO 40
B-Achse Schwenkbereich	+/- 30°
C-Achse Schwenkbereich	210°
E-Achse Schwenkbereich	+/- 70°
• Automatische Messeinrichtung	
• Förderleistung Pumpe Dielektrikum	60 l/min
Inhalt Dielektrikum	118 l
• Anschlusswert	3,4 kW / 4,5 kVA
• Gewicht	ca. 3000 kg

Die Highlights:

- Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.
- Softwarepakete individuell wählbar, somit auch für Einsteiger bestens geeignet.
- Erweiterungspakete jederzeit nachrüstbar.
- 5 simultan gesteuerte CNC-Achsen.
- Spezieller VOLLMER Erodiergenerator zur Bearbeitung von PKD-Werkzeugen.
- Umfangreiches Service- und Dienstleistungsangebot rund um das Produkt.
- Bekannte VOLLMER Bedienphilosophie.
- Zuverlässige Technologie basierend auf über 20 Jahren PKD-Erodier-Erfahrung.

Abmessungen

