

## QWD 755/760

High-Tech Drahterodiermaschinen für  
Diamantwerkzeuge in der Metallindustrie.

# QWD 755/760

**Weit mehr als Standard.**

Mit den Drahterodiermaschinen  
QWD 755/760 werden höchste  
Anforderungen an Schneiden-  
geometrien, Anordnung der  
Schneiden und Genauigkeit von  
Diamantwerkzeugen erfüllt.





### Argumente, die für sich sprechen.



- Einzigartiges Maschinenkonzept ermöglicht das Ausmessen und Erodieren in einer Aufspannung
- Fünf CNC-Achsen sind simultan bahngesteuert
- Eigener CAD-CAM-Arbeitsplatz mit speziell entwickelten Softwareprogrammen
- Steuerung sämtlicher Arbeitsvorgänge durch das Vollmer PMC-Multiprozessorsystem
- Alle Bearbeitungsprogramme für bis zu vier Erodierstufen: Grobschuppen, Schuppen, Schlichten, Feinschlichten
- Bedienerführung im Klartext mit grafischer Unterstützung
- Prozessbegleitendes Diagnosesystem zur Störungserkennung

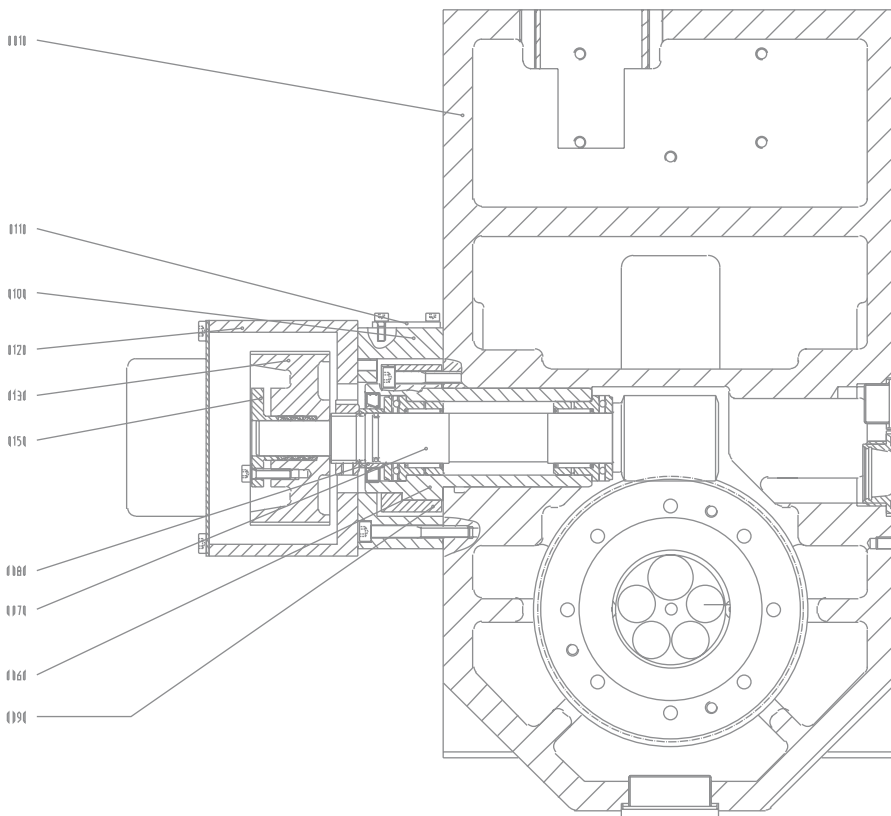
Die Vielfalt in der Einheit.

# QWD 755/760



Stufenwerkzeug

Werkzeug mit innenliegenden  
Schneiden (Glockenwerkzeug)





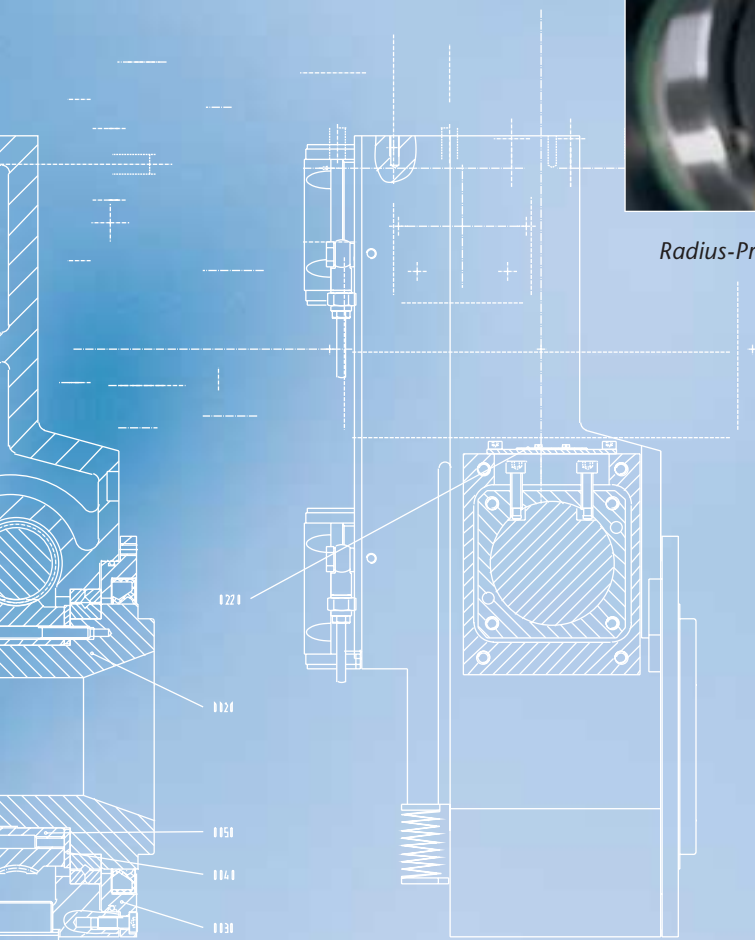
*Gedrallt genutetes Stufenwerkzeug*



*Radius-Profilenschaftfräser*



*Zirkularfräs Werkzeug*



- Konzipiert für eine Vielzahl verschiedener Werkzeuge – für Produktion und Service
- Für Werkzeuge zum Bearbeiten von NE-Metallen, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen
- Erodierergebnisse in höchster Qualität

**Präzision kennt keine Kompromisse.**

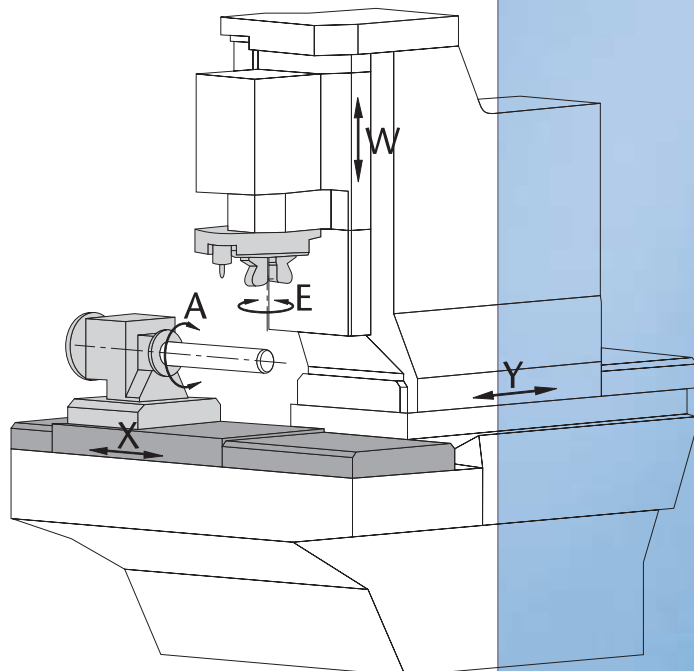


*Herausragende Eigenschaften durch  
CNC-gesteuerte E-Achse (Patent)*

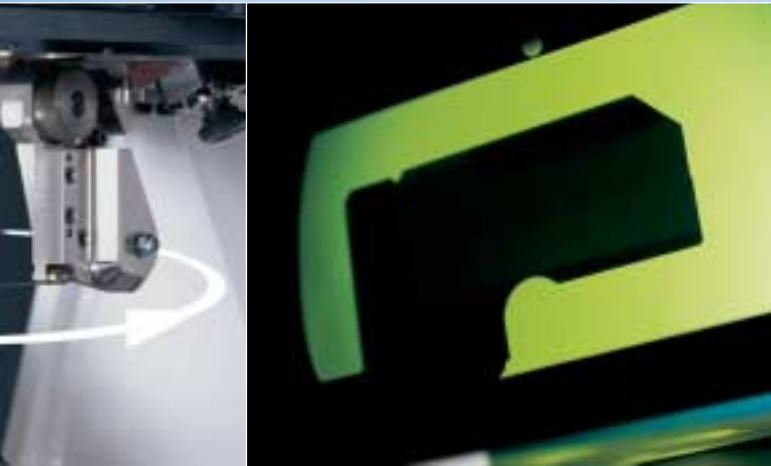
**Ideal zum Bearbeiten von Werkzeugen  
nach folgenden Auswahlkriterien:**

- Werkzeugaußenkontur zylindrisch oder mit Profil
- Werkzeuge gerade oder gedraht genutet
- Oberflächengüte  $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$
- Maßtoleranzen  $< \pm 1/100 \text{ mm}$

**QWD 755**

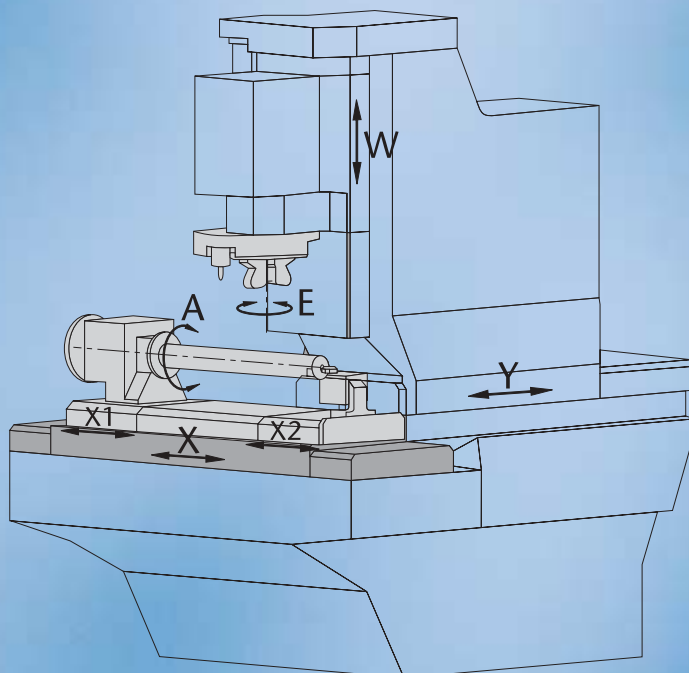


## QWD 755/760



Bestätigung der Präzision der Profile  
am separaten Messplatz

QWD 760



Fünf CNC-Achsen der Erodiermaschinen QWD 755/760 sind simultan bahngesteuert. Durch die CNC-gesteuerte E-Achse kann an jeder Stelle des Profils der gewünschte seitliche Freiwinkel hergestellt werden.

Die Erodiermaschinen QWD. **QWD 760** zur Werkzeugbearbeitung zwischen Spitzen, **QWD 755** ohne Gegenspitze für größere Werkzeuge mit Schneidlängen bis 480 mm und Außendurchmesser bis 320 mm.

**Das Beste geht meist ganz einfach.**

Während ein Werkzeug bearbeitet wird, können die Werkzeugdaten zum Mess- und Erodierprogramm für ein anderes bereits eingegeben werden. Nach dem Einspannen dieses Werkzeugs wird das Programm für den automatischen Ablauf gestartet.

*Vermessen eines Werkzeugs*



*Softwaremenü für Bahnkurventechnik*



*Messprogramm*

## QWD 755/760

**metal**

- Alle Daten sind auf dem Bedienpult einstell- und abrufbar – nur noch wenige Daten müssen eingegeben werden
- Programmführung im Klartext und mit grafischer Unterstützung
- Werte von Werkzeugzeichnungen können direkt übernommen werden
- Vollautomatischer Ablauf des gesamten Arbeitsprozesses
- Automatisches Vermessen und Erodieren in einer Aufspannung
- Das erodierte Werkzeug ist fertig bearbeitet und bereit zum Einsatz
- Eine Vielzahl von Programmen für diese Arbeitsvorgänge sind bereits hinterlegt und können durch kundenspezifische Parameter und Werkzeugmaße ergänzt werden

## Bearbeitung eines Werkzeugs



Erodierprogramm



Expertenprogramm

In allen Bearbeitungsprogrammen können bis zu vier Erodierstufen mit jeweils eigenen Erodierparametern angewählt werden: Grobschuppen, Schuppen, Schichten, Feinschichten – intelligente Softwareprogramme machen dies möglich.

Die Zustellbeträge der einzelnen Erodierstufen können programmiert werden – der Spalt-Wert und die Erodiergeschwindigkeit werden am Display grafisch angezeigt.

In den Drahterodiermaschinen QWD 755 und QWD 760 ist serienmäßig auch eine Expertensoftware zur individuellen Bearbeitung komplexer Werkzeuggeometrien enthalten. Sie erlaubt nicht nur die Bearbeitung von Standardwerkzeugen sondern auch von besonders komplizierten Werkzeugen mit Außen- und Innenkonturen.

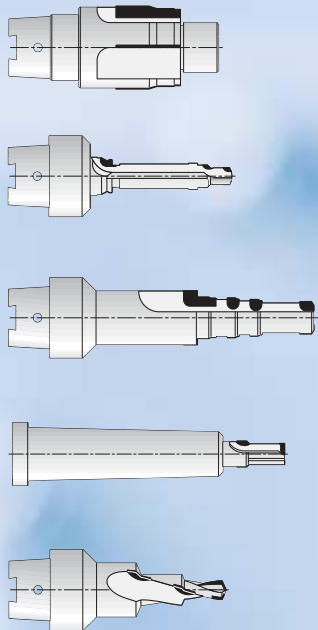
- Freie Programmierung für eine Vielzahl von Anforderungen an die Werkzeugbearbeitung
- Aufteilung der Werkzeugkontur in beliebig viele Konturelemente
- Zuordnung individueller Daten zu jedem Konturelement
- Fließende Übergänge bei unterschiedlichen Winkeln innerhalb eines Konturelementes
- Simulation zur Überprüfung der programmierten Schneidengeometrie



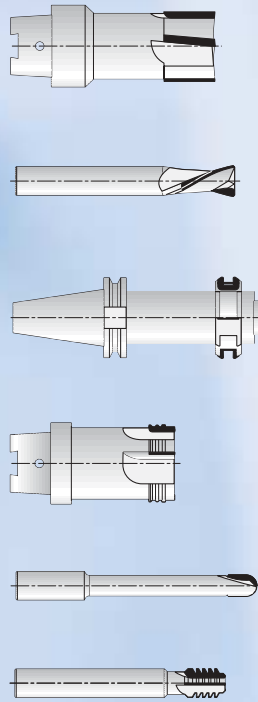
# metal

Werkzeugbeispiele zur  
Bearbeitung auf den  
Drahterodiermaschinen  
QWD 755/760

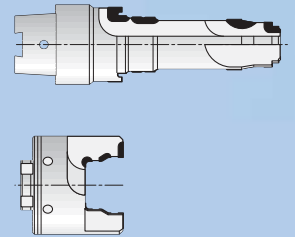
### Stufenwerkzeuge (Bohren, Reiben, Senken)



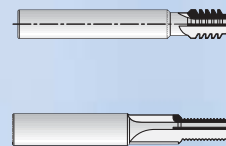
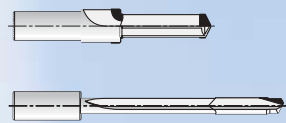
### Fräswerkzeuge



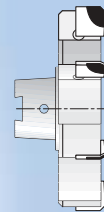
### Werkzeuge mit innenliegender Schneide (Glockenwerkzeuge)



### Bohrwerkzeuge



### Messerköpfe



### Werkzeuge mit Ausdrehschneiden



### Reibwerkzeuge



### Formplatten



*Variable Drahtelektrodenführung für unterschiedlichste Werkzeugformen*

## **Klasse zeigt sich im Detail.**

Eines der wesentlichen Elemente einer Erodiermaschine ist der Generator – deshalb haben wir die Entwicklung selbst übernommen, die Parameter festgelegt und in aufwändigen Versuchen immer wieder optimiert. So erreichen wir die Ergebnisse, die Ihren hohen Ansprüchen genügen.

### **Beste Ergebnisse**

- Hohe Erodierleistung für die Schruppvorgänge
- Feine Oberfläche beim Schlichten mit Rauigkeitswerten von  $R_a \leq 0,2 \mu\text{m}$

**Flexibilität** – Vollmer Multiprozessorsteuerung mit CAD-CAM-System gewährleistet größtmögliche Flexibilität bei der Gestaltung von individuellen Werkzeuggeometrien. Einsetzbar auf jedem industrietauglichen PC.

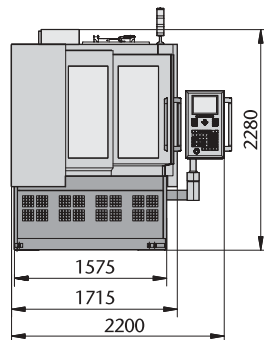
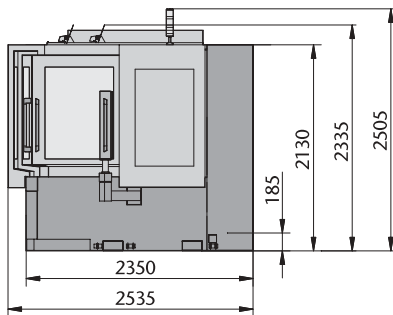
**Modulares PMC-Multiprozessorsystem**, bei dem die Software zur werkstattorientierten Programmierung (WOP) bereits enthalten ist.

**Vollmer Diagnosesystem** – die Erodiermaschinen QWD 755 und QWD 760 sind mit einem prozessbegleitenden Diagnosesystem ausgestattet. Es überprüft permanent die gesamte Maschinenfunktion während des Arbeitsablaufs. Eventuell auftretende Störungen werden im Klartext am LCD-Display aufgezeigt und können unmittelbar vom Bedienungspersonal behoben werden.

**Umfassender Support** – im Rahmen unseres umfassenden Kundensupports betreuen wir Kunden auf dem Weg zur wirtschaftlichen Werkzeugbearbeitung – weltweit und ohne Kompromisse. Wir betreuen Sie durchgehend bis zum Werkzeugeinsatz und darüber hinaus auch im after sales Service.

## Die technischen Daten der QWD 755/760

		QWD 755	QWD 760		QWD 755	QWD 760
<b>Fräser</b>				<b>Drahtelektrode</b>		
Außen-Ø (mm)	bis	320	250	Draht-Ø (mm)	0,15 bis 0,3	
Schneidenlänge (mm)	bis	480	260	Verstellbereich Drahtführung (mm)	20 bis 120	
<b>Schaftwerkzeuge</b>				Drahtgeschwindigkeit (m/min)		
Außen-Ø (mm)		10 bis 320	10 bis 250	bis 7		
Gesamtlänge (mm)	bis	500	500	Spulen (DIN 46399)		
Schneidenlänge (mm)	bis	480	260	K 125/K 160		
<b>Scheibenförmige Werkzeuge</b>				<b>Verfahrensbereiche</b>		
Außen-Ø (mm)	bis	320	250	X-Achse (mm)	500	275
Schneidenlänge (mm)	bis	480	260	Y-Achse (mm)	300	300
Tangentialfreiwinkel	bis	6°	6°	W-Achse (mm)	200	200
Radialfreiwinkel		-10° bis 6°	-10° bis 6°	A-Achse Drehbereich	360°	360°
Freiwinkel	bis	30°	30°	Werkzeugaufnahmesystem	ISO 50	ISO 50
Abfasen automatisch	bis	45°	45°	E-Achse Schwenkwinkel	120°	120°
Schneiden achsparallel		•	•	<b>Gegenspitzeneinheit</b>		
Schneiden mit Achswinkel		•	•	Zur Aufnahme von Werkzeugen		
Schneiden spiralförmig	bis	45°	45°	zwischen den Spitzen		
Werkzeug zylindrisch		•	•	<b>Automatische Messeinrichtung</b>		
Werkzeug kegelig		•	•	Messauflösung (mm)		
Werkzeug profiliert		•	•	0,001		
Werkzeug rechts- und linksschneidend		•	•	Förderleistung Pumpe		
Werkzeuggewicht (kg)	max.	20	20	Dielektrikum (l/min)		
• serienmäßig enthalten				60		
				Inhalt Dielektrikum (l)		
				140		
				Anschlusswert (kW/kVA)		
				3,4/4,5		
				Gewicht (kg)		
				ca. 4400		
				ca. 4500		



Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.  
Patente angemeldet.