



ATM Qness GmbH
Emil-Reinert-Str. 2
57636 Mammelzen
Deutschland

Tel. +49 2681 9539-0
E-Mail info@qatm.com

ATM Qness GmbH
Reitbauernweg 26
5440 Golling
Österreich

Tel. +43 6244 34393
E-Mail info.at@qatm.com

www.qatm.de

METALLOGRAPHISCHE PRÄPARATION VON EINER KUPFERLASERSCHWEISSNAHT

Ziel:

Die erhaltenen geschweißten Kupferstangen (eingebettet, Ø 30 mm) sollten bis zur Mitte heruntergeschliffen werden um anschließend die Schweißnaht zu untersuchen.

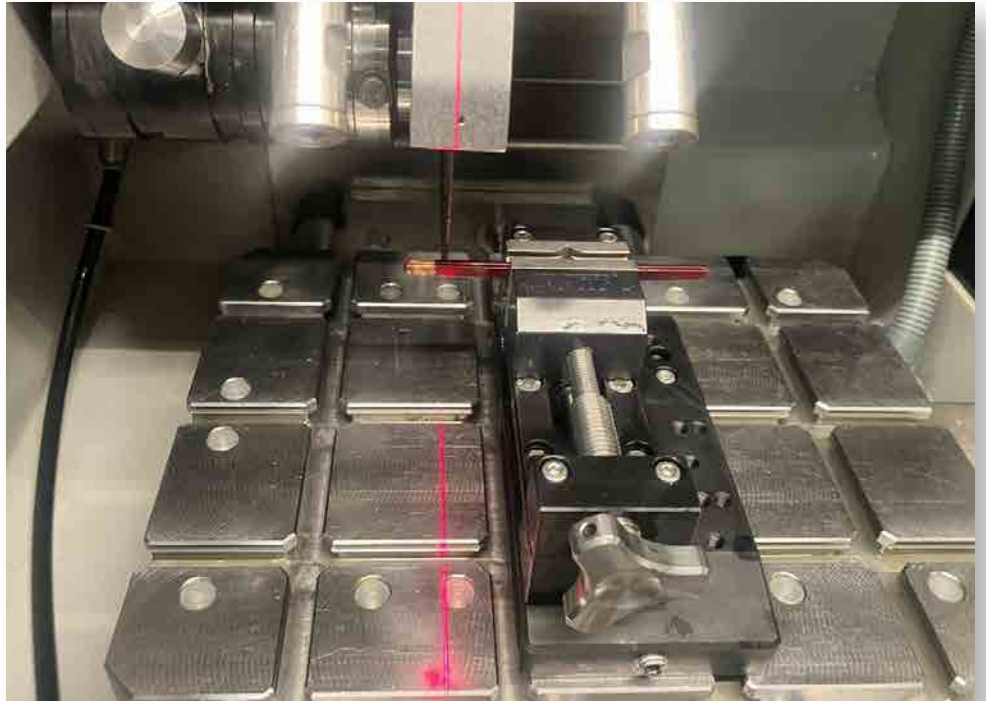


Präzisions-Trennmaschine
Qcut 200 A

TRENNEN

Gerät	Qcut 200 A	
Trennscheibe	Al ₂ O ₃ -Trennscheibe	Artikelnr.: 92002769
Kühl- und Korrosionsschutzmittel	ATM-CoolCut	Artikelnr.: 95004146
Spannwerkzeug	- QTOOL 40 S	Artikelnr.: Z2270201
	- Easy-Spannplatte S	Artikelnr.: Z2236030
Trennmethode	Automatischer Fahrschnitt (mit X-Achse)	
Parameter	- Trenngeschwindigkeit	0,1 mm/s
	- Takteinstellungen	Ohne Takt
	- Trennscheibendrehzahl	3.000 U/min

Spannmittel mit eingespannter Probe



Probe nach dem Trennen





Kalteinbettmittel KEM 20

KALTEINBETTEN

Einbettmittel	KEM 20
Mischungsverhältnis	2 : 1 (Pulver : Flüssigkeit)
Aushärungszeit	ca. 15 Minuten
Einbettform	PP-Form, Ø 40 mm
Zubehör	- Anmischbecher - Holzrührstab - Druckgerät
Bemerkungen	- wir empfehlen die Einbettung mithilfe des Druckgerätes durchzuführen

Die getrennte Probe auf dem Boden der Einbettform



Die abgetrennte Probe in der Einbettform





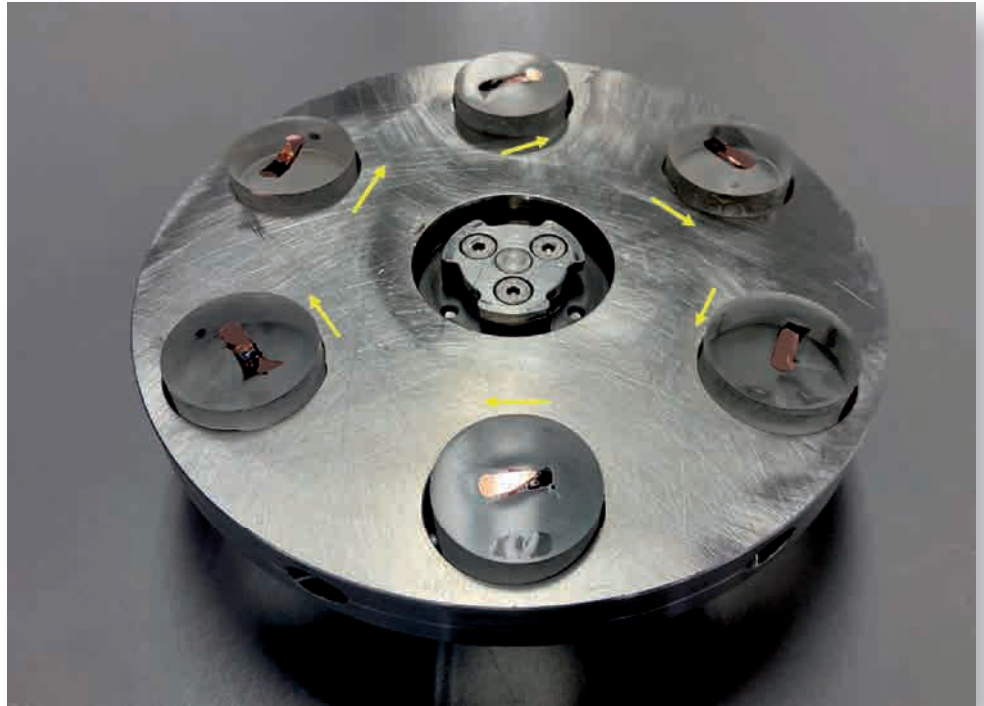
Schleif- und Polierroboter
Qpol 250 BOT

SCHLEIFEN/POLIEREN

Gerät	Qpol 250 BOT	
Probenhalter	6 x Ø 30 mm	Artikelnr.: Z5803084
Andruck	Zentralandruck	

SCHRITT	MEDIUM		 U/min	 U/min	 Zentral- andruck N	 min
 Schleifen	SiC-Papier Folienrückseite P320	H ₂ O	200	120 ◀ ▶	160	3:00
Reinigung Wasser: 15 s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
 Vorpolieren	BETA	Dia. Suspension Poly, 9 µm + alk. Lubricant	150	120 ▶ ▶	160	6:00
Reinigung Wasser: 15 s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
Ultraschallbad mit Ethanol, Dauer: 1:30, PH: 50 U/min						
Reinigung Wasser: -- s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
 Polieren	SIGMA	Dia. Suspension Poly, 3 µm + alk. Lubricant	150	120 ▶ ▶	150	5:00
Reinigung Wasser: 15 s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
 Polieren	ZETA	Dia. Suspension Poly, 1 µm + alk. Lubricant	150	120 ▶ ▶	60	1:00 - 2:00
Reinigung Wasser: 15 s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
 Endpolieren	OMEGA	Eposil F 0,1 µm	100	80 ▶ ▶	120	7:00
Reinigung Wasser: 30 s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
Ultraschallbad mit Ethanol, Dauer: 1:00, PH: 50 U/min						
Reinigung Wasser: -- s, Ethanol: 15 s, Druckluft: 15 s, PH: 50 U/min						
 Ätzen (chem.)	Klemm II					1:30
Bemerkungen - Vordosierdauer für 9 µm, 3 µm und 1 µm = 3 s - Dosierintervall und Dosierzeit für 9 µm, 3 µm und 1 µm = alle 30 s je 1,3 - Vordosierdauer für Lubricant = 3 s - Dosierintervall und Dosierzeit für Lubricant = alle 60 s je 1,3 - Dosierintervall und Dosierzeit für Feinpoliersuspension = alle 15 s je 1,3 * Die H₂O₂-Lösung kann mit Eposil F mit einem Mischungsverhältnis von 10:1 verwendet werden, um bessere Ergebnisse zu erzielen.						

Probenausrichtung im Probenhalter



Die Schweißnaht nach Endpolieren - 25 x



Die Schweißnaht nach Endpolieren - 100 x



Weitere Informationen unter
www.qatm.de