

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

AUSSCHEIDUNGEN IN EINER AlMgSi-LEGIERUNG

Ziel:

Ziel der Untersuchung war es, eine geeignete Methode zum Trennen, Einbetten, Polieren und Ätzen für die erhaltene Probe aus einer Al-Legierung zu ermitteln.

Der Kunde wollte die Ausscheidungen im Gefüge untersuchen, um die Gussparameter und -bedingungen zu überwachen.



Die erhaltene Probe

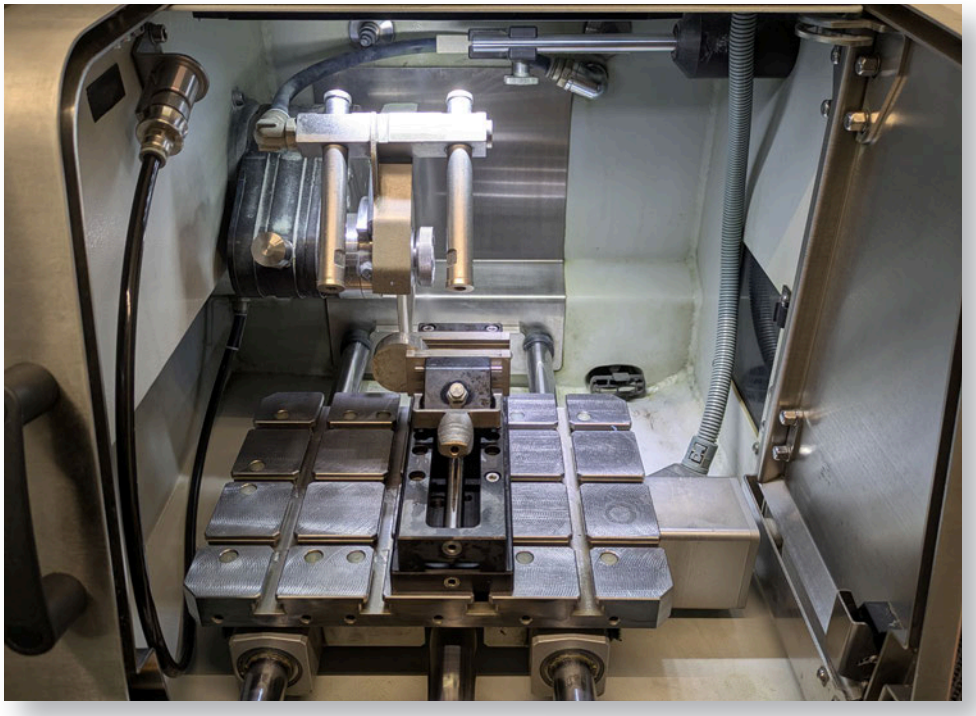


Präzisions-Trennmaschine
Qcut 200 A

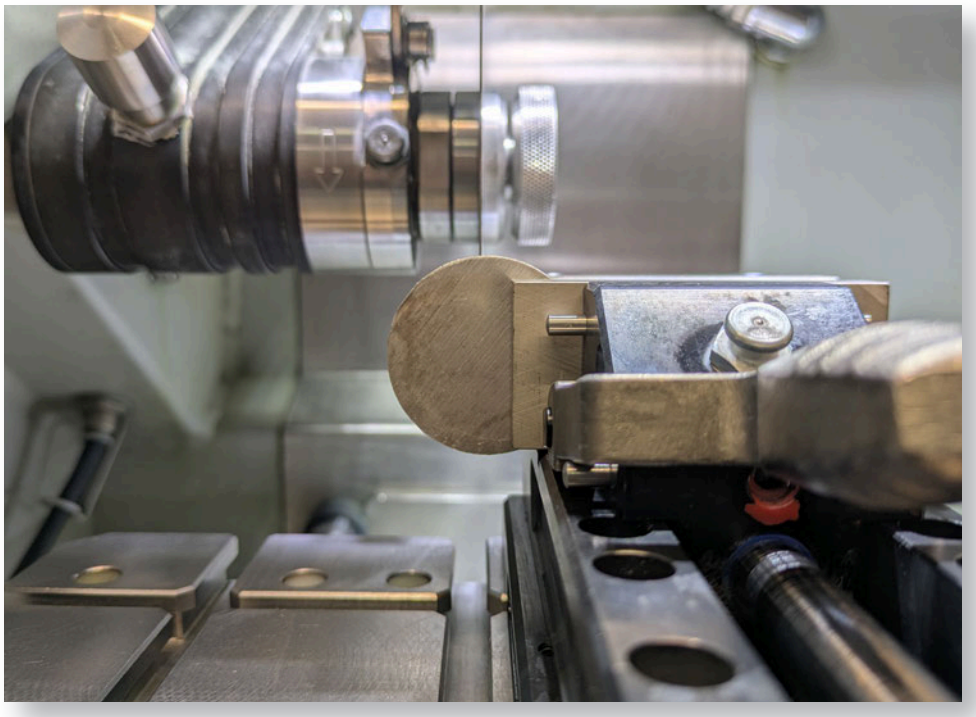
TRENNEN

Gerät	Qcut 200 A	
Trennscheibe	SiC- Präzisionstrennscheibe	
Kühl- und Korrosions-schutzmittel	QATM Standard	
Spannwerkzeug	- Qtool 60 - Easy-Spannplatte M	
Trennmethode	Fahrschnitt	
Parameter	- Trenngeschwindigkeit	0,2 - 0,3 mm/s
	- Takteinstellungen	Ohne Takt
	- Trennscheibendrehzahl	4000 U/min
Bemerkung		

Spannen der Probe im Trennraum



Spannen der Probe im Trennraum



Spannen der Probe im Trennraum



Die getrennte Probe



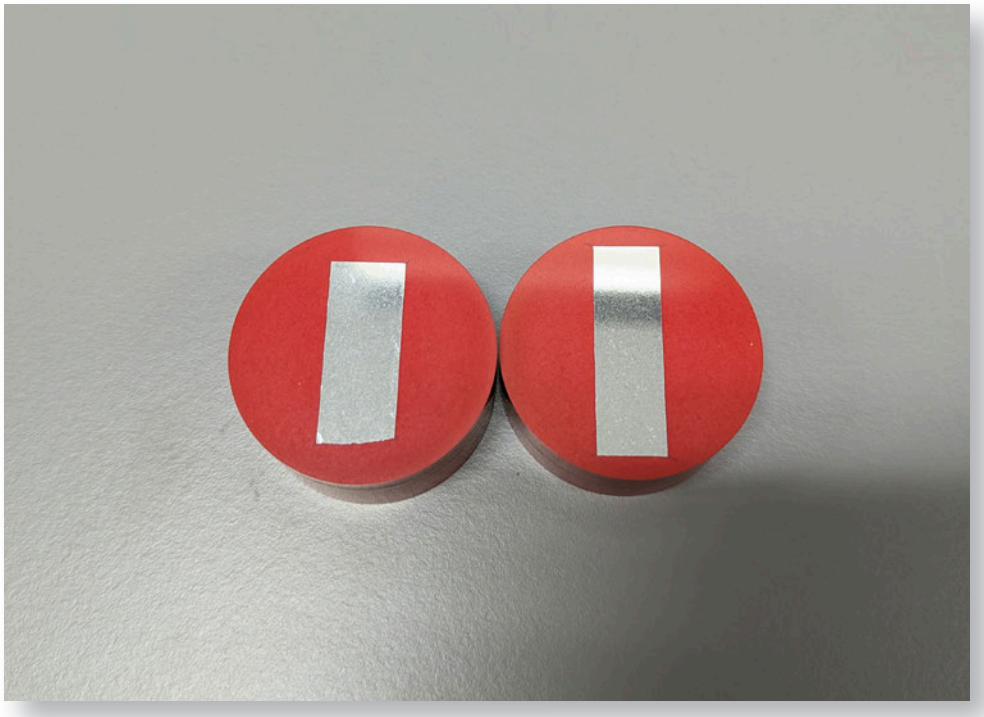
WARMEINBETTEN



Warmeinbettpresse Qpress 40

Gerät	Qpress 40
Einbettmittel	BAKELIT RED
Heizzeit	4:00 min
Temperatur	180 °C
Druck	250 bar
Kühlzeit	3:30 min
Zusätzliches Einbettmittel	-
Heizleistung	100%
Druckmodus	1-step Modus
Kühlleistung	100%
Pressform	Ø 40 mm

Die eingebetteten Proben





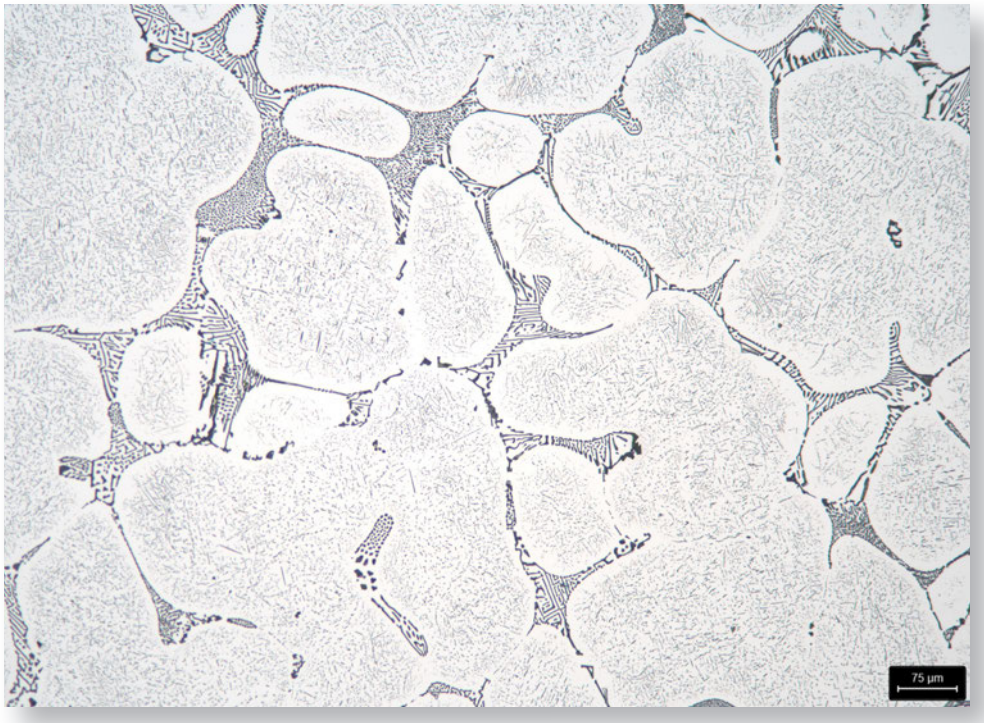
Automatisches Schleif- und Poliergerät
Qpol PRO

SCHLEIFEN/POLIEREN

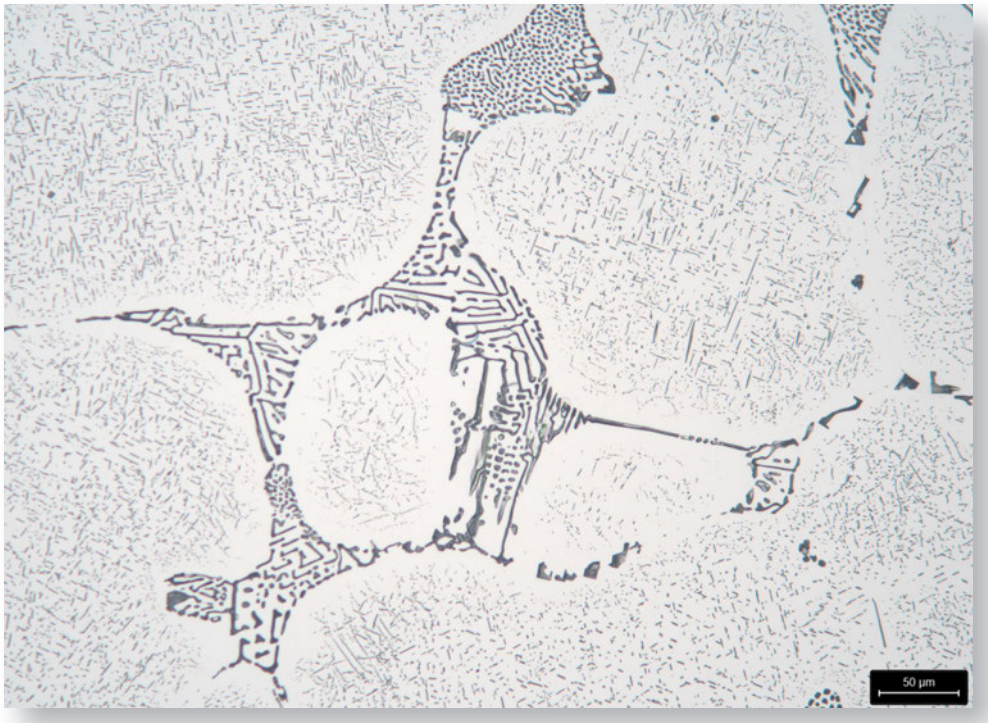
Gerät	Qpol PRO	
Probenhalter	6 x Ø 40 mm	Artikelnr.: Z5446025
Andruck	Einzelandruck	

SCHRITT	MEDIUM		U/min	U/min	Einzel-andruck N	min
Schleifen	SiC-Papier P320 selbstklebend + X-TAP	H_2O	200	120 ►► **Gleichlauf**	25	1:00
Schleifen	SiC-Papier P600 selbstklebend + X-TAP	H_2O	200	120 ►► **Gleichlauf**	25	1:00
Schleifen	SiC-Papier P1200 selbstklebend + X-TAP	H_2O	200	120 ►► **Gleichlauf**	25	1:00
Vorpolieren	GAMMA	Diamant Suspension Poly, 3 µm + wb. Lubricant	150	100 ►► **Gleichlauf**	25	5:00
Polieren	ZETA	Diamant Suspension Poly, 1 µm + wb. Lubricant	150	120 ►► **Gleichlauf**	22	2:30
Endpolieren	OMEGA	EPOSIL F 0,1 µm	90	75 ►► **Gleichlauf**	20	3:00 (Spüldauer: 30 s)
Ätzen (chem.)	Natronlauge (7,5%) oder Ätzmittel nach Kroll					4:00 0:05
Bemerkungen	- Vordosierintervall für 3 µm and 1 µm: 3 s Dosierintervall und Dauer für Diamant Suspension 3 µm, 1 µm: alle 40 s für 1,3 s - Dosierintervall und Dauer für Lubricant: alle 60 s für 1,3 s - Dosierintervall und Dauer für Feinpoliersuspension: händisch alle 20 s für 1 s					

Das Gefüge der Probe nach dem Ätzen mit dem Ätzmittel nach Kroll - 100:1



Das Gefüge der Probe nach dem Ätzen mit dem Ätzmittel nach Kroll - 200:1



UNSER PRODUKT DES MONATS

QPREP FEINSTPOLIERSUSPENSIONEN

- Höchste Oberflächengüten
- Entfernung sämtlicher Verformung bei Vibrationspolitur
- Politur/Entfernung von Kratzern im Bereich von 0,1 µm bis 0,05 µm



Weitere Informationen unter
www.qatm.de

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Copyright © 2026 by ATM Qness GmbH | 11-2026