

BUEHLER®

PoliMat 2

ELEKTROLYTISCHES POLIER- UND ÄTZGERÄT

- Automatisches elektolytisches Polier- und Ätzgerät
- Polierfläche bis 10 cm²
- Schnelle Polierergebnisse
- Effektive Elektrolytkühlung
- Sicherheitsabschaltung bei zu hoher Elektrolyttemperatur
- Geeignet zum Polieren und Ätzen aller homogenen Metalle und Legierungen
- Keine Gefügeveränderung durch mechanische Verformung
- Hohe Wirtschaftlichkeit
- Einfache Bedienung



PoliMat 2 • Elektrolytisches Polier- und Ätzgerät

Automatisches Elektropolier- und Ätzgerät mit getrennt regelbaren Stromkreisen für Polier- und Ätzvorgänge. Sicherheitseinrichtung zur Temperaturkontrolle von Elektrolyt und Stromversorgungseinheit, Gerät schält bei zu hoher Elektrolyttemperatur automatisch ab. Anschluss für zwei Elektrolysezellen und für externes Ätzen. Bruchssichere und korrosionsbeständige Elektrolysezelle.

Technische Daten:

Stromversorgung:

230 V / 50/60 Hz / 1 Ph, Leistung max. 1200 W

Polieren:

0-60 V bei 0-20 A bzw. 0-120 V bei 0-10 A

Ätzen:

0-15 V bei 0-2,5 A

Elektrolysezelle:

Unterteil mit gekapseltem Pumpenmotor und Elektrolytbehälteraufsatz

Maße Steuergerät:

500 x 300 x 250 mm (BxTxH)

Maße Elektrolytbehälter:

Ø 200 mm, Höhe 320 mm, Inhalt 1000 ml

Gewicht:

Steuergerät 22,5 kg, Elektrolysezelle 4 kg

Lieferumfang:

Steuergerät, Elektrolysezelle bestehend aus: Elektrolytbehälter (1000 ml) eingebauter Pumpe, Magnetrührwerk und Kathodenbügel
4 Masken (1 cm², 2 cm², 10 cm², Blindmaske), Verbindungskabel

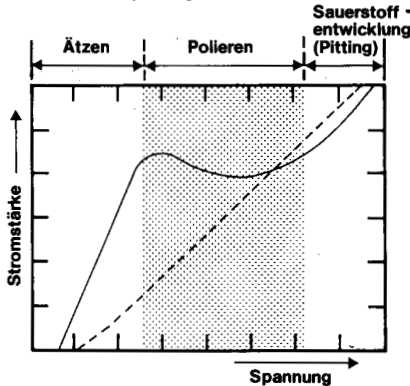
Spezifikation:

PoliMat 2.....	511000
Elektrolysezelle, komplett	510010
Elektrolytbehälter aus Kunststoff, 1000 ml	510011
Deckel mit Anoden für Elektrolytbehälter	510012
1 Satz Masken (4 Stück): 1, 2, 10 cm ² , Blindmaske	510100
Externe Ätzeinrichtung bestehend aus: Ätzbecher und Ätzzange aus Edelstahl, Anschlusskabel	510200

Elektrolyte und Zubehör finden Sie in unserer Verbrauchsmaterialpreisliste. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Wir behalten uns deshalb technische Änderungen ohne besondere Ankündigung vor.

Beim elektrolytischen Polieren wird die Einebnung der geschliffenen Probenoberfläche durch anodische Auflösung der Schlifffläche in einer elektrolytischen Zelle erreicht. Werden zwei Metallelektroden unter Gleichstrom in eine elektrisch leitende Flüssigkeit gebracht, findet ein Teilchenfluss von der Anode zur Kathode statt. Die Metallatome der Anode gehen als Ionen in den Elektrolyten über und bewegen sich zur Kathode hin. Beim elektrolytischen Polieren bewirkt dieser Vorgang, dass die erhabenen Bereiche der Probenoberfläche, die als Anode geschaltet ist, schneller abgetragen werden, so dass unter den richtigen Bedingungen eine polierte Oberfläche erzielt wird. Die Dauer des Poliervorgangs beträgt in der Regel weniger als 30 sec, was im Vergleich zum mechanischen Polieren eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet. Das elektrolytische Polieren eignet sich für alle homogenen Metalle und Legierungen. Hetrogene Legierungen und Verbundwerkstoffe sind infolge der unterschiedlichen Potentiale der einzelnen Phasen weniger zum elektrolytischen Polieren und Ätzen geeignet.

Die meisten Werkstoffe, außer rostfreie Stähle, können nach dem Polieren mit dem selben Elektrolyten geätzt werden.



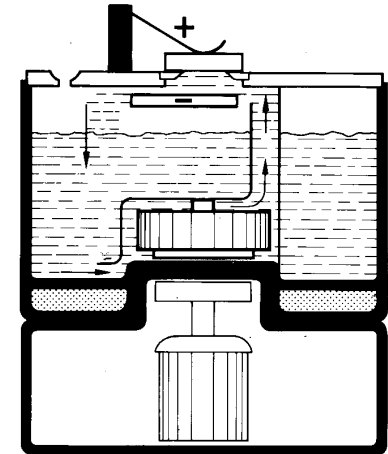
Einfluss von Stromdichte und Spannung auf die Probe. Der für das Polieren geeignete Bereich ist grau unterlegt. Bei niedriger Spannung wird der Schliff geätzt. Steigt die Spannung weiter an, kommt es zu übermäßiger Gasblasenbildung im Elektrolyten und zu unregelmäßigem Stromfluss, der zu Grübchenbildung (Pitting) führt.



Der PoliMat 2 besteht aus zwei Komponenten, der Stromversorgungseinheit und der Elektrolysezelle. Die Stromversorgungseinheit ist in einem stabilen Metallgehäuse untergebracht. Die Präparationsparameter sind getrennt einstellbar.



Der Behälteraufsatz der Elektrolysezelle ist auch Auflagetisch für die Probe. Leicht auswechselbare Masken gestatten die Präparation unterschiedlich großer Probenflächen.



Der Elektrolyt wird mittels einer Umwälzpumpe zwischen Kathode (-) und Probe (+) befördert. Durch gleichmäßigen Elektrolytfluss werden die abgetragenen Teilchen fortgespült und die Probenoberfläche gleichmäßig benetzt. Eine integrierte Kühlwasserleitung schützt den Elektrolyten vor übermäßiger Erwärmung.



BUEHLER

Worldwide Headquarters:

BUEHLER, a division of Illinois Tool Works Inc.
41 Waukegan Road
Lake Bluff, Illinois 60044-1699 USA
Telephone: 847/295-6500 • Fax: 847/295-7979
Sales: 1-800-BUEHLER • 1-800-283-4537
Web Site: <http://www.buehler.com>
E-Mail: info@buehler.com

BUEHLER GMBH • European and MESA Headquarters
In der Steele 2 • 40599 Düsseldorf • Germany
Telefon: (+49) 0211/974100 • Fax: (+49) 0211/9741079
<http://www.buehler-met.de> • info@buehler-met.de

BUEHLER France
Tél.: 0800 89 73 71 • Fax: 0800 88 05 27
<http://www.buehler.fr> • info@buehler.fr

BUEHLER UNITED KINGDOM
Phone: 0800 707 6273 • Fax: 0800 707 6274
<http://www.buehler.co.uk> • sales@buehler.co.uk

BUEHLER ANALYST® SECTION 5

BUEHLER CANADA

10 Carlow Court, Unit #2
Whitby, Ontario L1N 9T7
Telephone: (905) 430-4684 • Fax: (905) 430-4647
Sales Telephone: 1-800-268-3593
E-Mail: info@buehler.ca

BUEHLER ASIA

5/F Vogue Centre
696 Castle Peak Road
Lai Chi Kok, Kowloon
Hong Kong, SAR, China
Telephone: (852) 2307 0909 • Fax: (852) 2307 0233