

Überarbeitung: 19.08.2020

PRODUKTNAME	ARTIKEL-NR.	ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG
Ätzmittel nach Barker	95006393	1 l

<b>Beschreibung</b>	Medium für elektrolytisches Ätzen materialografischer Proben. Das Ätzmittel ist besonders gut für die Darstellung von Aluminium und Aluminiumlegierungen geeignet. Es handelt sich um eine Niederschlagsätzung, welche die Kornflächen deutlich sichtbar macht.
<b>Material</b>	5-15% Tetrafluorborsäure Weitere Bestandteile des Ätzmittels überschreiten keine ausschreibungspflichtigen Grenzwerte und können daher als ungefährliche Beimengungen betrachtet werden.
<b>Eigenschaften</b>	Niedrigviskose, farblose Flüssigkeit, schwach azider Geruch, pH 2-4
<b>Anwendung</b>	Das Medium wird zur Mikroätzung von Reinaluminium und Aluminiumlegierungen (Al-Zn,Al-Mn,Al-Mg-Si,Al-si, schwierig für Al-Cu Legierungen) verwendet. Um bestmöglich Ergebnisse zu erhalten sollte das Aluminium zumindest mit P1200 feingeschliffen werden. Der Elektrolyt kann wie erhalten verwendet oder mit Wasser verdünnt werden. Er sollte nur in einem geeigneten Laborabzug in einer elektrolytischen Ätzmaschine angewendet werden. Die Parameter Stromstärke, Spannung, Pumpenleistung und Ätzzeit hängen vom Probenmaterial ab. Gängige Einstellungen sind; Ätzzeit 45-60s, Spannung 20-25 V DC,45-50 % Pumpleistung (Kristall 680). Es sind V2A Kathode und korrosionsbeständige Kontaktanoden zu verwenden. In den meisten Fällen empfiehlt sich die Nutzung von Ätzmasken Die Probe wird idealerweise direkt kontaktiert. Die geätzte Probe sollte eine leicht matten Oberflächenfinish aufweisen. Die Probe ist vorsichtig mit Wasser und Ethanol zu reinigen. Hier empfiehlt sich die Nutzung von mit Ethanol befeuchteter Watte. Starkes Reiben, sowie starke Wasserstrahlen sind zu vermeiden, da die anodierte Schicht beschädigt werden kann. Abschließend ist die geätzte Probe mikroskopisch (linear polarisiertes Licht (+ Analysator mit 1/4 Lambda-Plättchen im Auflichtmikroskop)) zu betrachten. Der letzte Schleifschritt ist zu wiederholen, wenn die Ätzung erneut durchzuführen ist.
<b>Gesundheit am Arbeitsplatz</b>	Der Elektrolyt sollte an einem gut durchlüfteten Arbeitsplatz, bzw. in einem geeigneten Laborabzug verwendet werden. Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe (Nitrilkauschuk, 0,1 mm) und dichtschießende Schutzbrille sind zu tragen. Bei dermalen Exposition ist die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen. CO <sub>2</sub> , Löschpulver und Wassersprühstrahl sind geeignete Löschmittel. Bei der thermischen Zersetzung werden keine signifikanten Mengen giftiger Zersetzungsprodukte freigesetzt. Weitere erste Hilfe Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind dem SDB des Produkts zu entnehmen.
<b>Umweltschutz</b>	Das Produkt ist als WGK 1 eingestuft. Es sollte nicht in Oberflächen-/Grundwässer und Kanalisation gelangen. Es ist getrennt zu sammeln und entsprechend der lokal geltenden Richtlinien zu entsorgen.
<b>Lagerungshinweis</b>	Das Produkt gehört der Lagerklasse 12 (TGRS 510) an. Es sollte in dicht verschlossenen Behältern an einem trockenen und kühlen Orte (3-30°C) gelagert werden. Das Produkt sollte nicht zusammen mit Basen gelagert werden. Weitere Informationen zum Thema Lagerung und Transport sind dem SDB des Produkts zu entnehmen.