

Überarbeitung: 18.08.2020

| PRODUKTNAME | ARTIKEL-NR. | ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG |
|------------------------------|-------------|-------------------------|
| Elektrolyt T1, Teil A | 92003011 | ergibt mit Teil B 1Ltr |
| Elektrolyt T1, Teil B | 92003012 | ergibt mit Teil A 1Ltr |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Beschreibung | Medium zum elektrolytischen ätzen und polieren. Der Elektrolyt T1 wird meist zum Kontrastieren von Titan und Titanlegierungen (z.B. Ti-6-Al-4V) verwendet. |
| Material | <p>Teil A: Ethanol 50-60%, (1,2-Propandiol 40-50%) Alle weiteren Inhaltsstoffe sind unterhalb ausschreibungspflichtiger Grenzwerte enthalten und können als ungefährliche Beimengungen betrachtet werden.</p> <p>Teil B: Perchlorsäure 70 % Alle weiteren Inhaltsstoffe sind unterhalb ausschreibungspflichtiger Grenzwerte enthalten und können als ungefährliche Beimengungen betrachtet werden.</p> |
| Eigenschaften | <p>Teil A: Niederviskose, farblose Flüssigkeit, alkoholischer Geruch, Flammpunkt 13°C, Das Produkt kann explosionsgefährliche Gemische mit Luft bilden.</p> <p>Teil B: Niederviskose, farblose Flüssigkeit, charakteristisch azider Geruch, pH<1, Produkt ist beim Erwärmen explosionsfähig, Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen.</p> |
| Anwendung | <p>Die Komponenten Teil A und Teil B des alkoholbasierten Elektrolyten T1 ergeben zusammengemischt einen gebrauchsfertigen Elektrolyten. Es ist darauf zu achten erst Teil A vorzulegen und dann Teil B hinzuzufügen, ansonsten können heftige Säure-Base Reaktionen auftreten. Das Gemisch kontrastiert über ein elektrochemisches Abtragverfahren selektiv die Schliffoberfläche von materialografisch präparierten Proben und macht dadurch das Gefüge sichtbar. Der Elektrolyt T1 ist speziell auf die Materialien Titan und Titanlegierungen abgestimmt. Der angemischte Elektrolyt wird vor dem Polieren und Ätzen in den dafür vorgesehen Behälter eines elektrolytischen Polier- und Ätzgeräts gefüllt. Die Probe wird auf die dafür vorgesehene Vorrichtung/Ätzmaske aufgelegt oder in einen mit Elektrolyten gefüllten Behälter gelegt und mit der Anode des Geräts kontaktiert. Zum Ätzen wird anschließend eine Gleichstromspannung für eine vorgegebene Zeit und die Probe angelegt, wodurch Material von der Probenoberfläche abgetragen wird. Die genauen Ätzparameter sind dabei stark materialabhängig. Nach dem Ätz-/Poliervorgang wird die Probe mit Wasser und Ethanol gereinigt. Eine Trocknung unter einem heißen Luftstrom erfolgt. Die Probe sollte keine Anlassfarben zeigen, sondern eine geringfügige, weißliche Verfärbung der geätzten Stelle besitzen. Eine Mikroskopische Betrachtung kann erfolgen. Eine Wiederholung des letzten Schleif- bzw. Polierschritts ermöglicht die Wiederholung der Ätzung. Bei der Wahl des letzten mechanischen Schleif- bzw. Polierschritts ist auf das Analyseziel zu achten.</p> |
| Gesundheit am Arbeitsplatz | <p>Das Elektrolyt sollte ausschließlich innerhalb eines geeigneten Laborabzugs verwendet werden. Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe (Nitrilkautschuk mit geeigneter Durchbruchzeit) und dichtschießende Schutzbrille sind zu tragen. Im Abzug dürfen keine Zündquellen vorhanden sein. Die Elektrolyttemperatur ist während der Anwendung kontinuierlich zu überwachen, notwendige Kühlmaßnahmen während des Ätz-/Poliervorgangs müssen durchgeführt werden. Bei Erhitzung oder im Brandfall entstehen giftige Zersetzungsprodukte. Die Inhalative Exposition ist zu minimieren, im Brandfall sollte eine umluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Wassersprühstrahl, CO₂ und Löschpulver sind geeignete Löschmittel. Im Fall dermalen Exposition ist die betroffene Stelle gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. Weitere erste Hilfe Ratschläge und Sicherheitshinweise sind den SDBs der Produkte zu entnehmen.</p> |

| | |
|--------------------------------|---|
| <p>Umweltschutz</p> | <p>Beide Komponenten dürfen nicht in Grund-/Oberflächenwässer und Kanalisationen gelangen. Sie sind der WGK 1 zugeordnet und müssen als Sondermüll gesammelt und entsorgt werden. Die lokale Gesetzgebung ist für die Entsorgung des Produkts maßgebend. Eine Explosionsgefahr ist in Gegenwart von Metalloiden, organischen brennbaren Stoffen, Fluor, HCl, Chrom(VI)oxiden, Phenol, Phosphin, Pyridin, Schwefelsäure, Stählen, ges. Halogenkohlenwasserstoffen, Ethern, Methanol, Glycerin und anderen starken Reduktionsmitteln gegeben.</p> |
| <p>Lagerungshinweis</p> | <p>Die Komponenten A und B sind den Lagerklassen 3 und 5.1 A (TGRS510) zugeordnet. Die Gebinde sind dicht verschlossen an einem dunklen, trockenen, kühlen (3-25°C) und gut durchlüfteten Ort aufzubewahren. So sollten getrennt voneinander aufbewahrt und gegen elektrostatische Aufladung (insbesondere bei größeren Mengen) gesichert werden. Teil A darf nicht mit starken Oxidationsmitteln (z.B. Perchlorsäue, org. Peroxide) zusammen gelagert werden. Teil B darf nicht zusammen mit Reduktionsmitteln (z.B. metallisches Magnesium) sowie brennbaren Stoffen gelagert werden. Weitere lagerungsrelevante Informationen finden sie in den SDBs der Produkte.</p> |