

Überarbeitung: 18.08.2020

PRODUKTNAME	ARTIKEL-NR.	ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG
Elektrolyt F1 Teil A	92003014	Ergibt mit Teil B 1 l
Elektrolyt F1 Teil B	92003015	Ergibt mit Teil A 1 l

Beschreibung	Medium zum elektrolytischen ätzen und polieren. Der Elektrolyt F1 wird meist zum Kontrastieren von Gusseisenlegierungen verwendet.
Material	Teil A: Ethanol 75-85%, 2-Propanol 6-12%, Zitronensäure 6-12% Alle anderen Bestandteile sind unterhalb ausschreibungspflichtiger Grenzwerte enthalten und können als ungefährliche Beimischungen betrachtet werden. Teil B: Perchlorsäure 70,0% Alle anderen Bestandteile sind unterhalb ausschreibungspflichtiger Grenzwerte enthalten und können als ungefährliche Beimischungen betrachtet werden.
Eigenschaften	Teil A: Niederviskose, farblose Flüssigkeit, charakteristisch alkoholischer Geruch, die Bildung explosionsfähiger Gemische mit Luft ist möglich, Flammpunkt 13°C Teil B: Niederviskose, farblose Flüssigkeit, charakteristischer Geruch, pH < 1, Explosionsgefahr bei Mischung mit brennbaren Stoffen, Beim Erwärmen explosionsfähig
Anwendung	Vor Anwendung des Elektrolyts sind die Teile A und B gründlich zu vermischen. Es ist darauf zu achten erst Teil A vorzulegen und dann Teil B hinzuzufügen, da sonst heftige Säure-Base Reaktionen auftreten können. In jedem Fall ist der Elektrolyt nur in einem geeigneten Laborabzug, frei von möglichen Zündquellen, zu benutzen. Der Elektrolyt F1 ist besonders für die Ätzung von Gusslegierungen geeignet. Dabei hängen die Werte der Ätzparameter stark von der Legierung ab. Der angemischte Elektrolyt wird in ein Ätzgefäß gefüllt, die Probe ist anodisch zu kontaktieren. Zum Ätzen wird anschließend eine Gleichstromspannung für eine vorgegebene Zeit an die Probe angelegt. Das Material wird doch ablaufende Redoxreaktionen abgetragen. Nach dem Ätz-/Poliervorgang wird die Probe mit Wasser und Ethanol gereinigt. Eine Trocknung unter einem heißen Luftstrom erfolgt. Die Probe sollte keine Anlassfarben oder Trockenflecken zeigen. 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.
Gesundheit am Arbeitsplatz	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, CO ₂ 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.
Umweltschutz	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.

Lagerungshinweis	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. Perchlorsäure, 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.
-------------------------	---