

Ätzmittel

Überarbeitung: 19.08.2020

PRODUKTNAME	ARTIKEL-NR.	ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG
Ätzmittel nach Adler	92002602	1 kg

Beschreibung	Ätzmittel zur Kontrastierung von materialografischen Proben. Das Ätzmittel nach Adler wird meist für die Makroätzung von Stählen (z.B. die Darstellung von Schweißnähten, Kontrastierung Randschichten) verwendet. Im Verdünnten Zustand (1:2) sind auch Mikroätzungen möglich. Dies ist jedoch eine eher ungewöhnliche Anwendung.
Material	Salzsäure 40-60%, Eisen-(III)chlorid 5-25%, Diammoniumtetrachlorocuprat 2-5% Weitere Inhaltsstoffe sind unterhalb von ausschreibungspflichtigen Grenzen enthalten und können als ungefährliche Beimengungen betrachtet werden.
Eigenschaften	Niederviskose, braun-gelbe Flüssigkeit, charakteristisch azider Geruch, pH<1
Anwendung	Die passend zum Analysenziel präparierte Probe (meist feingeschliffen P800-1200) wird unter Bewegung ins Ätzmittel getaucht. Das Ätzmittel kann wie erhalten oder mit Wasser verdünnt verwendet werden. Im Fall einer Verdünnung steigt die Ätzzeit deutlich an, sie sollte die 20 s jedoch nicht überschreiten. Ätzzeiten sind stets materialabhängig. Die geätzte Probe sollte eine leicht matte Oberfläche zeigen. Wenn Mikroätzungen durchgeführt werden sollen ist eine Verdünnung des Ätzmittels gängig. Nach der Ätzung wird die Probe mit Wasser und Ethanol gereinigt. Nach einer Trocknung unter heißem Luftstrom kann die mikroskopische Analyse durchgeführt werden. Die Ätzung kann beliebig oft wiederholt werden, solange sämtlich Ätzartefakte durch den, zu wiederholenden, letzten Schleif- oder Polierschritt entfernt werden.
Gesundheit am Arbeitsplatz	Die Ätzlösung nach Adler sollte ausschließlich in einem geeigneten Laborabzug verwendet werden. Geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe (Viton, 0,4 mm) und eine dichtschießende Schutzbrille sind zu tragen. Die inhalative Exposition ist zu minimieren. Im Fall dermalen Exposition ist die betroffene Stelle gründlich mit Seife und Wasser zu waschen. Im Brandfall können neben CO und HCl giftige chlororganische Verbindungen entstehen. Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist zu tragen. CO ₂ , Löschschaum und Wassersprühstrahl sind geeignete Löschmittel. Weitere Erste Hilfe Maßnahmen und Sicherheitshinweise sind dem SDB des Produkts zu entnehmen.
Umweltschutz	Das Produkt gehört der WGK 1 an. Es ist von Oberflächen-/Grundwässern und Kanalsystemen fernzuhalten. Das Ätzmittel ist getrennt zu sammeln und nach lokal gültiger Vorschrift zu entsorgen. Eine Entsorgung mit dem Hausmüll ist nicht gestattet.
Lagerungshinweis	Das Produkt gehört der Lagerklasse 8 B (TGRS510) an. Es ist in gut verschlossenen Gebinden kühl (3-30°C) und trocken zu lagern. Weitere Lagerungsrelevante Informationen sind dem PDB des Produkts zu entnehmen.