

Überarbeitung: 19.08.2020

PRODUKTNAME	ARTIKEL-NR.	ERGÄNZENDE BESCHREIBUNG
Ätzmittel nach Kroll	92004492	1 l

Beschreibung	Das Produkt wird für Mikro- und Makroätzungen verwendet. Gefüge von Titanlegierungen (z.B.Ti-Mn,Ti-V-Cr-Al Legierungen) und Aluminiumlegierungen (insbesondere Al-Cu Legierungen) sind typische Anwendungsfelder der Ätzlösung nach Kroll. Die Darstellung von Aluminiumschweißnähten ist eine typische Makroätzung, welche häufig vorgenommen wird.
Material	Salpetersäure 5-20%, Fluorwasserstoff (wasserfrei) 1-10% Die Restlichen Inhaltsstoffe liegen unterhalb von registrationspflichtigen Grenzwerten und können daher als ungefährliche Beimengungen angesehen werden.
Eigenschaften	Klare, farblose Flüssigkeit mit charakteristisch azidem Geruch. Die Flüssigkeit ist vollständig wassermischbar, niedrigviskos und besitzt einen pH <1 (20°C)
Anwendung	Das Ätzmittel nach Kroll kann unverdünnt verwendet werden. Eine Verdünnung empfiehlt sich im Fall sehr kurzer Ätzzeiten. Das Ätzmittel kann ausschließlich in Kunststoffgefäßen (PE/PP) verwendet werden. Die Probenoberflächen müssen hinreichend poliert sein (für gewöhnlich ist eine Endpolitur mit Oxidsuspension notwendig). Während der Ätzung wird die Probe mit der zu ätzenden Fläche in das Ätzmittel getaucht. Die Probe ist während des Ätzens zu bewegen. Die benötigte Zeit ist werkstoffabhängig, sollte jedoch zwischen einigen Sekunden und wenigen Minuten liegen. Die Probe ist gründlich mit Wasser abzuspülen und abschließend mit Ethanol zu reinigen. Nach der Trocknung sollte die Probenoberfläche weißlich verfärbt sein. Die Ätzung kann nach Abtragen der geätzten Schicht beliebig oft wiederholt werden. Zur Gefügebetrachtung sind mikroskopische Methoden zu verwenden
Gesundheit am Arbeitsplatz	Das Ätzmittel nach Kroll ist ausschließlich in einem geeigneten Abzug zu verwenden. Eine gute Durchlüftung des Arbeitsbereichs ist sicherzustellen. Die vorgegebenen gesetzlichen Grenzwerte der Inhaltsstoffe müssen eingehalten werden. Neben geeigneter Schutzkleidung ist eine dichtschließende Schutzbrille nebst geeigneten Schutzhandschuhen (Fluorkautschuk) zu tragen. Des Weiteren ist Anti-Flussäure-Gel bereitzuhalten. Im Fall einer Exposition ist die Betroffene Stelle gründlichst mit Wasser abzuspülen, Anti-Flussäure-Gel ist sofort aufzutragen. Eine Inhalation von entstehenden Dämpfen und Aerosolen ist lebensgefährlich und muss verhindert werden. Für den Brandfall sollten geeignete Atemschutzgeräte vorgehalten werden. Unter gewöhnlichen Lager- und Anwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte zu erwarten. Weitere Informationen zu erste Hilfe Maßnahmen und Sicherheitshinweisen sind dem SDB zu entnehmen.
Umweltschutz	Die Flüssigkeit ist vor der Entsorgung mit starken Basen (z.B. NaOH) zu neutralisieren. Ätzmittel nach Kroll darf nicht in Grund- und Oberflächenwässer gelangen (WGK 2). Das Produkt darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden oder in die Kanalisation gelangen. Die Entsorgung ist in Übereinstimmung mit den lokal geltenden Regularien vorzunehmen.
Lagerungshinweis	Das Produkt gehört der Lagerklasse 5.1 B an (TGRS 510). Die Behälter sind dicht verschlossen unter kühlen Bedingungen zu lagern (3-30°C). Eine Zusammenlagerung mit leicht entzündlichen Stoffen ist zu vermeiden. Insgesamt ist eine Zusammenlagerung mit Gütern der Lagerklassen 7, 6.2 und 5.2 verboten. Eine Zusammenlagerung mit Gütern der Lagerklassen 10-13.8A, 6.1 A-D und 5.1 C sollte vermieden werden. Der Lagerort sollte eine Kontamination von Boden und Wässern durch Auslaufen des Ätzmittels verhindern können.