



Merkblatt A 05

Qualitätsanforderungen
an Schwefelsäure und Natronlauge
für den Anodisationsprozess

Ausgabe 2018



Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Einleitung	04
2. Schwefelsäure	04
2.1. Herstellung	04
2.2. Qualitätsanforderungen	04
3. Natronlauge	07
3.1. Herstellung	07
3.2. Qualitätsanforderungen	08
4. Verwendung in der Abwasseraufbereitung	09
5. Schlussfolgerungen	09
6. Literaturhinweise	09
7. Unser Wissen als Merkblatt	10

1. Einleitung

Schwefelsäure und Natronlauge (feste Form: Natriumhydroxid) sind Rohstoffe, die im Anodisierbetrieb in großen Mengen eingesetzt werden. Natronlauge wird in alkalischen Beizsystemen verwendet, während Schwefelsäure in Anodisierbädern, Dekapiersystemen und bestimmten Färbebädern verwendet wird. Außerdem finden Schwefelsäure und Natronlauge häufig Anwendung im Abwasserbereich von Anodisierbetrieben (Neutralisation) sowie in der Regenerierung von Ionenaustauscherharzen. Da sie die Qualität des Endproduktes maßgeblich beeinflussen, muss auf entsprechende Reinheit der Grundchemikalien geachtet werden.

Ziel dieses Merkblattes ist es, den Anwender bei der Wahl geeigneter Rohstoffqualitäten zu unterstützen.

2. Schwefelsäure

2.1. Herstellung

Schwefelsäure (H_2SO_4) ist eine der technisch wichtigsten Chemikalien überhaupt und zählt zu den meistproduzierten chemischen Grundstoffen. Als Rohstoff für die Herstellung von Schwefelsäure dient heute aufgearbeiteter Schwefel aus der Erdöl- und Erdgasverarbeitung sowie aus schwefelhaltigen Erzen, der zu Schwefeldioxid verbrannt wird. Durch geeignete Verfahren wird dieses zu Schwefeltrioxid und dann zur Schwefelsäure verarbeitet.

2.2. Qualitätsanforderungen

Gemäß DIN 50973 - „Elektrolytisch erzeugte Überzüge; Säuren für galvanische Bäder, Anforderungen“ - Ausgabe Dezember 1984, werden u.a. die Anforderungen für Schwefelsäure festgelegt, die für Bäder zum elektrolytischen Erzeugen von Metalloberflächen (Galvanik) eingesetzt werden.

Hierbei gelten für Schwefelsäure mit einem Massenanteil von mindestens 95 % folgende Grenzwerte für Verunreinigungen:



Herausgeber:

Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e.V. (VOA)

Haus der Bayerischen Wirtschaft
Max-Joseph-Str. 5 | 80333 München

Telefon: +49 (0) 89 / 55 17 86 70

E-Mail: info@voa.de

Internet: www.voa.de

