

Richtlinien für die Galvanotechnik

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinien gelten für die Erzeugung von metallischen Überzügen aus wässrigen Lösungen durch elektrolytische Verfahren (Galvanostegie) oder für die Herstellung von Metallgegenständen durch formgetreue Nachbildung gegebener Oberflächen auf elektrolytischem Weg (Galvanoplastik). Inbegriffen sind auch Vorbereitungs- und Nachbehandlungsarbeiten.

Geltungsbereich

2 Bäder

2.1 Allgemeines

2.1.1 Bäder, bei denen gesundheitsschädliche Nebel, Dämpfe oder Gase auftreten (z.B. cyanhaltige Bäder, die erwärmt werden, Chrombäder, Eloxierbäder, Beizbäder usw.), müssen mit einer Absaugung versehen sein, welche die austretenden Dämpfe, Nebel oder Gase erfasst und ins Freie abführt.

Absaugung

2.1.2 Die Abluftkanäle und die Abluftventilatoren sind aus korrosionsbeständigem Material zu erstellen. Die Ausmündung der Abluftleitung ist so anzuordnen, dass die austretenden Dämpfe nicht mehr in das Gebäude zurückkehren können. Wo nötig, sind geeignete Abscheider in die Abluftleitung einzuschalten.

Abluft

- Frischluftzufuhr 2.1.3 Sofern durch die Absaugung im Raum ein nennenswerter Unterdruck entsteht, ist für den Ersatz der abgesogenen Luftmenge zu sorgen. Wenn diese Luft aus dem Freien zugeführt wird, muss sie bei kalter Witterung erwärmt werden können, und es muss dafür gesorgt werden, dass keine unangenehmen Zugerscheinungen auftreten.
- Chemische Zusatzmittel 2.1.4 Auf die Absaugung kann verzichtet werden, wenn durch geeignete chemische Zusätze, z.B. oberflächenaktive Stoffe, mit Sicherheit das Austreten schädlicher Nebel, Dämpfe oder Gase verhindert wird.
- Bäderroste 2.1.5 Es empfiehlt sich, die Bäder mit Rosten aus geeignetem Material und von geeigneter Konstruktion zu versehen, damit allfällig auf den Boden des Bades gefallene Werkstücke entnommen werden können, ohne dass die Hände mit der Badflüssigkeit in Berührung kommen.

2.2 Beizen mit Salpetersäure (Gelbbrennen)

Beizen mit Salpetersäure

Das Beizen mit Salpetersäure (Gelbbrennen) ist nur in künstlich entlüfteten, verschliessbaren Kapellen oder in unmittelbarer Nähe von Absaugtrichtern zulässig, sofern eine vollständige Absaugung der entstehenden Dämpfe gewährleistet ist.

Ein Sicherheitszeichen (Suva-Bestellnummer 1729/35.d) soll auf die Gefährlichkeit der nitrosen Gase aufmerksam machen.

2.3 Bauliche Vorkehrungen im Bereich der Bäder

- Bodenrost 2.3.1 Vor allen sauren und alkalischen Bädern, bei denen mit dem Abtropfen von Flüssigkeit zu rechnen ist, muss der Fussboden mit einem Rost bedeckt sein. Dieser Rost muss immer in gutem Zustand gehalten sein.
- Fussboden 2.3.2 Der Fussboden muss säure- und laugebeständig sein und Gefälle zu einem Ablauf haben.
- Bodenabläufe 2.3.3 Die Abläufe müssen korrosionsbeständig und so ausgebildet sein, dass keine gefährlichen Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe austreten können.

3 Lagerung der Chemikalien

3.1 Allgemeines

Bei Lagerung in geschlossenen Räumen ist für gute natürliche oder künstliche Entlüftung sowie ausreichende Beleuchtung zu sorgen.

Entlüftung
Beleuchtung

3.2 Lagerung von Säuren und Laugen

3.2.1 In den Lagerräumen müssen die Fussböden aus Material, das gegen Säure und Laugen beständig ist, hergestellt sein.

Fussboden

3.2.2 Der Raum ist so zu gestalten, dass allfällig verschüttete Flüssigkeit sich nicht in benachbarte Räume ergiessen kann.

Verschütten von
Flüssigkeiten

3.2.3 Die Aufbewahrung der Säure- und Laugengebilde soll nur in Räumen, die zu Lagerzwecken dienen, oder im Freien in abschliessbaren Umfriedungen erfolgen. Auf allen Gebinden ist der Inhalt deutlich zu bezeichnen.

Lagerung von
Säuren und
Laugen

3.2.4 Gebinde, die mehr als 10 Liter Säuren oder Laugen enthalten, sollen entweder mit Kippvorrichtungen, Hebern oder speziellen Säurepumpen entleert werden. Bei Benützung von Kippvorrichtungen sind die Gebinde mit einem besonderen Luftzuführungsrohr auszurüsten.

Umfüllen von
Säuren und
Laugen

3.2.5 Salpetersäure darf nicht zusammen mit brennbaren Stoffen gelagert werden. Am Lagerort der Salpetersäure soll gut sichtbar ein Sicherheitszeichen angebracht sein, das auf die Giftigkeit der nitrosen Gase aufmerksam macht (Suva-Bestellnummer 1729/35.d).

Lagerung von
Salpetersäure

3.3 Lagerung der Cyansalze

Die Cyansalze sollen in luftdicht verschliessenden Behältern aufbewahrt sein, die mit einer Etiketle versehen sind, welche den Inhalt bezeichnet und auf dessen Giftigkeit hinweist.

Lagerung der
Cyansalze

Diese Gebinde sollen in einem abgeschlossenen Schrank oder Raum gelagert werden und nur für Personen zugänglich sein, die damit arbeiten.

Säuren und saure Lösungen dürfen nicht am gleichen Ort wie cyanhaltige Stoffe aufbewahrt werden. Im Lokal oder Schrank, in dem die Cyansalze gelagert werden, soll gut sichtbar ein Sicherheitszeichen angebracht sein, das auf die Giftigkeit der cyanhaltigen Salze aufmerksam macht und auf dem die zur Verhütung von Vergiftungen notwendigen hygienischen Massnahmen aufgeführt sind (Suva-Bestellnummer 1729/73.d).

4 Ansetzen und Benutzung der Bäder

- | | | |
|---------------------|-----|---|
| Vorsichtsmassnahmen | 4.1 | Beim Ansetzen der Bäder ist mit der nötigen Vorsicht zu verfahren. Dabei ist auf die besonderen Eigenschaften der verwendeten Stoffe Rücksicht zu nehmen. |
| Geräte | 4.2 | Um zu verhüten, dass die Hände mit dem Inhalt der Bäder in Berührung kommen, sind sowohl <ul style="list-style-type: none">– beim Ansetzen und Entleeren der Bäder als auch– beim Einsetzen und Herausnehmen der zu behandelnden Gegenstände geeignete Geräte bereitzuhalten und zu verwenden. |

5 Persönliche Schutzmittel

- | | | |
|----------------------------|-----|--|
| Handschuhe | 5.1 | Für alle Arbeiten, bei denen der Kontakt der Hände mit der Badflüssigkeit nicht ganz vermieden werden kann, müssen dem Personal geeignete Handschuhe zur Verfügung gestellt werden.

Wenn aus technischen Gründen keine Handschuhe getragen werden können, ist dem Personal eine geeignete Schutzsalbe zur Verfügung zu stellen und darüber zu wachen, dass diese richtig angewendet wird. |
| Gummischürzen und -stiefel | 5.2 | Das Personal muss bei allen Arbeiten, bei welchen Spritzer und Tropfen der Badflüssigkeit zu erwarten sind, geeignete Gummischürzen und wo nötig Gummistiefel tragen. Diese Schutzmittel sind in gutem Zustand zu halten. |
| Schutzbrillen | 5.3 | Für alle die Augen gefährdenden Arbeiten (z.B. Umfüllen von Säuren und Laugen, Arbeiten an Bädern mit ätzenden Flüssigkeiten usw.) müssen dem Personal geeignete Schutzbrillen zur Verfügung gestellt und das Tragen derselben verlangt werden. |

6 Persönliche Hygiene

- | | | |
|-----|---|--------------------------|
| 6.1 | Für die Körperreinigung soll eine Waschanlage mit fließendem Wasser, Seife usw. vorhanden sein; nach Berührung mit Cyaniden oder deren Lösungen sowie vor dem Essen und nach Beendigung der Arbeit müssen die Hände gründlich gewaschen werden. | Körperreinigung |
| 6.2 | Das Essen, Trinken und Rauchen in den Arbeitsräumen, in welchen mit Cyansalzen gearbeitet wird, ist verboten; ein entsprechendes Sicherheitszeichen (Suva-Bestellnr. 1729/ 73.d) ist anzubringen. | Essen Trinken
Rauchen |

SCHWEIZERISCHE
UNFALLVERSICHERUNGSANSTALT

Anmerkung

Wir machen darauf aufmerksam, dass für den Geltungsbereich der vorliegenden Richtlinien noch Bestimmungen existieren, die nicht von der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt erlassen worden sind, insbesondere:

- Verordnung des Bundesrates vom 7. Juli 1933 über die Erstellung, den Betrieb und den Unterhalt von elektrischen Starkstromanlagen.

Zu beziehen bei:

BBL (Bundesamt für Bauten und Logistik)
Vertrieb Publikationen, 3003 Bern
www.bundespublikationen.ch
Tel. 031 325 50 50, Fax 031 325 50 58

- Die Verordnung über elektrische Starkstromanlagen (Starkstromverordnung SR 734.2).

Zu beziehen bei:

Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehrltorf