



Basiswissen Galvanotechnik für Verbindungselemente

In der industriellen Produktion erfüllt jede Oberfläche besondere Funktionen. Egal, ob kleinste Schrauben oder komplex geformte Gussteile: Damit Produkte und Bauteile langfristig zuverlässig und sicher im Einsatz sein können, müssen sie vielfältigen und härtesten äußeren Einwirkungen standhalten. Wärme, Kälte, Nässe und UV-Strahlung, mechanische Belastungen, Verschleiß und Chemikalien setzen den Oberflächen zu.

Ein unumgänglicher erster Schritt zur Oberflächenbeschichtung ist die Bauteilreinigung. Neben verschiedenen Entfettungsschritten durchläuft ein zu beschichtender metallischer Werkstoff eine Beizbehandlung. Dieser Prozessschritt wird allgemein als besonders kritisch in Bezug auf die Gefahr von Wasserstoffversprödung angesehen, da die Bauteile mit einer starken Säure behandelt werden. Hier besteht die Gefahr, dass atomarer Wasserstoff in das Metallgitter des Bauteils eindiffundiert und zu Schädigungen führen kann.

Nach der Bauteilreinigung erfolgt die eigentliche Beschichtung. Diese dient in erster Linie dem Korrosionsschutz. Eine Zink-Nickel-Beschichtung ist eine spezielle galvanische Beschichtung, bei der eine Legierung aus Zink und Nickel auf die Oberfläche eines Metallteils aufgetragen wird. Diese Beschichtung bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz, da sie eine Barriere gegen Feuchtigkeit aggressive Chemikalien und andere korrosive Substanzen bildet. Doch auch hier bestehen Gefahren, wie eine zu hohe Schichtdicke, welche dazu führt, dass ein Bauteil außerhalb der Gewindetoleranzen liegt, oder eine geforderte Reibung nicht erfüllt.

Dieser Kurs bietet Ihnen einen umfangreichen „ersten“ Blick in die Galvanotechnik von Verbindungselementen. Wir freuen uns, sie demnächst begrüßen zu dürfen.



Neben den Fachvorträgen fördert ein ausführlicher Praxisteil den Transfer des Gelernten in die eigene Arbeitspraxis. Besonderes Augenmerk liegt auch auf dem persönlichen Erfahrungsaustausch.



SCHRAUBFACHAKADEMIE (DSV)[®]

DIE AUSBILDUNG FÜR GUTE VERBINDUNGEN

Lehrinhalte:

Vorbehandlung

- Aufbau einer galvanischen Vorbehandlung
- Wirkungsweise einer Entfettung
- Welche Entfettungsarten gibt es?
- Wirkungsweise einer Beize

Aktivbad

- Erläuterung Abscheidungsschema (Zn / ZnNi)
- Vorstellung saZn und ZnNi- Elektrolyte
- Schichtdickenmessung
- Badpflege und -kontrolle (Verdampfertechnologie etc.)
- Unterschiede bei Gestell- und Trommelanlagen

Passivierung

- Wirkungsweise von Passivierungen
- Welche Passivierungen gibt es?
- Badpflege und -kontrolle
- Was sind Nachtauchlösungen und was bewirken sie?

Gleitmittelbeschichtung / Versiegelungen

- Welche Funktion haben Gleitmittel?
- Welche Funktion haben Versiegelungen?
- Applikationsarten für Versiegelungen und Gleitmittel
- Reibungszahlen / Warmlöseverhalten
- Badpflege und -kontrolle

Schichtdickenmessung am X-Ray

- Grundlagen
- Zink- und Zinklegierungssysteme
- Beispielmessung an einer Schraube nach DIN EN ISO 4042
- Praktische Übungen zu einzelnen Teilen

Ausbildungsdauer

Die Fortbildung dauert zwei Tage.

Lehrmaterial

Die Teilnehmenden erhalten die Präsentationsunterlagen.

Teilnahmebescheinigung

Die Teilnehmenden erhalten eine Teilnahmebescheinigung

Voraussetzung

Technisches Verständnis.

Zielgruppe

Prozess-, Produkt-Auditor/innen, Mitarbeitende im Prüflabor, Qualitätssicherung, Konstruktion, Forschung, Entwicklung, Vertrieb und technischer Einkauf

Kosten zzgl. MwSt.

Nichtmitglieder:
Seminar 950,- €
DSV-Mitglieder:
Seminar 850,- €

Kooperationspartner



Seminarort

Westerhaar 56 – 58
58739 Wickede (Ruhr)
(Das Seminar wird in deutscher Sprache durchgeführt.)

Informationen, Auskunft

Frau Jacqueline Hatton,
Hillebrand Chemicals GmbH
Tel.: +49-2377-7870-281

Herr Pasquale Gatto
Deutscher Schraubenverband e.V.
Tel.: +49-2331-9588-48

Anmeldung

www.schraubenverband.de/akademie/

Die Schraubfachakademie (DSV)[®]

Im Jahr 2019 wurde die Schraubfachakademie (DSV)[®] als eigener Geschäftsbereich des Deutschen Schraubenverbands e.V. gegründet. Sie verfolgt das Ziel, das Aus- und Weiterbildungsniveau im Bereich der Schraubenverbindungen auf breiter Basis zu erhöhen und zu festigen.

Ihr Nutzen

- Interessante Fachdiskussionen und ein intensiver Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden
- Unmittelbare Beantwortung Ihrer aktuellen Fragen
- Anwendungsbezogene Praxis-Tipps
- Direkte Umsetzung Ihrer Erkenntnisse
- Netzwerk, das auch über die Dauer der Ausbildung hinaus bestehen bleibt