



Technische
Akademie
Esslingen

**Ihr Partner für
Weiterbildung
seit 60 Jahren!**

Maschinenbau, Produktion und Fahrzeugtechnik

Tribologie – Reibung, Verschleiß und Schmierung

Elektrotechnik, Elektronik und Energietechnik

Informationstechnologie

Medizintechnik und Gesundheitswesen

Bauwesen, Energieeffizienz und Umwelt

Betriebswirtschaft und Arbeitskompetenz

Management und Führung

Rostfreie Stähle

Konstruktions- und Verarbeitungshinweise

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel,
Hochschule Konstanz

Seminarort

HTWG Hochschule Konstanz,
Werkstoffprüflabor, Alfred-Wachtel-Str. 8,
78462 Konstanz

13. und 14. September 2017

Veranstaltung Nr. 32127.00.009

Rostfreie Stähle

Mehr noch als bei den übrigen Werkstoffgruppen muss bei den rostfreien Stählen auf eine anforderungsgerechte Stahlauswahl und insbesondere eine fachgerechte Verarbeitung geachtet werden.

Das Seminar leistet eine Hilfestellung, die bei den Kriterien zur Stahlauswahl beginnt und alle Bereiche der Weiterverarbeitung beinhaltet. Hierbei ist insbesondere auch zu berücksichtigen, dass gerade die in den vergangenen Jahren eingeführten neuen Verarbeitungstechnologien auch einen Einfluss auf das Werkstoffverhalten ausüben können. Dies gilt im besonderen Maße für die Korrosionsbeständigkeit der gefertigten Bauteile.

Ziel des Seminars

Das Seminar zeigt neben den Teilaspekten wie Werkstoffkunde/-auswahl, Korrosionsverhalten, Oberflächentechnik sowie Be- und Verarbeitungsverhalten eine gewisse Systematik auf. So werden beispielsweise die systematischen Unterschiede zwischen austenitischen, ferritischen und Duplexwerkstoffen herausgearbeitet. Weiterhin werden Hilfsmittel und Hilfseinrichtungen vermittelt, die dem Anwender sowohl bei der Stahlauswahl als auch bei der Stahlverarbeitung sowie in einem Schadensfall zur Verfügung stehen.

Methodik

Neben der Vermittlung von Kenntnissen wird besonders Wert auf Diskussion gelegt. Hierzu können auch eigene Erfahrungen oder Beispiele aus der eigenen Praxis dienen.

Laborbesuch

Im Rahmen des Seminars lernen Sie ein Werkstofflabor kennen, das überwiegend auf dem Gebiet Korrosion und nichtrostende Stähle arbeitet. Sie nehmen dort in kleinen Gruppen an Untersuchungen von Schäden teil.

Teilnehmerkreis

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Techniker und Fachkräfte, die mit dem Einsatz und der Ver- und Bearbeitung von rostfreien Stählen zu tun haben.

Die Veranstaltung wird grenzüberschreitend in Deutschland und in der Schweiz durchgeführt.

Referenten

Dipl.-Ing. (FH) Torsten Bogatzky

Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau
an der Hochschule Konstanz (WITg),
Tägerwilen (Schweiz)

Prof. Dr.-Ing. Paul Gümpel

Hochschule Konstanz

Dipl.-Ing. Benedikt Henkel

Henkel Beiz- und Elektropolieretechnik
GmbH & Co. KG, Neustadt-Glewe

Arnulf Hörtnagl

HTWG Hochschule Konstanz Technik,
Wirtschaft und Gestaltung

Dr.-Ing. Andreas Karl

Bodycote Specialist Technologies GmbH,
Landsberg

Prof. Dr. Verena Merklinger

HTWG Hochschule Konstanz Technik,
Wirtschaft und Gestaltung

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Sorg

Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau
an der Hochschule Konstanz (WITg),
Tägerwilen (Schweiz)

1. Werkstoffkunde der rostfreien Stähle, Aufbau und Eigenschaften (P. Gümpel)

- > Gefügestrukturen
 - > austenitisch
 - > ferritisch
 - > martensitisch
 - > ferritisch-austenitisch
- > Eigenschaften und Werkstoffverhalten
- > Be- und Verarbeitungsverhalten
- > Fügeigenschaften
 - > Schweißen
 - > Löten
 - > Kleben

2. Oberflächenhärtung von nichtrostenden Stählen (A. Karl, P. Gümpel)

- > Oberflächenhärtung an nichtrostenden Stählen
- > tribologische Vorteile
- > Beispiele für die Anwendung des Verfahrens

3. Korrosion von nichtrostenden Stählen (M. Sorg)

- > Lokalkorrosionsarten
 - > Lochfraß
 - > Spalt- und Spannungsrisskorrosion
 - > interkristalline Korrosion
 - > Ursachen und Mechanismen
- > Auswahl geeigneter Stähle
 - > Legierungszusammensetzung
 - > Wärmebehandlung
 - > Oberflächenausführung
 - > Fügetechnik
- > Prüfmöglichkeiten und Schutzmaßnahmen
- > Beispiele zum korrosionsschutzgerechten Konstruieren und auch typische Schadensfälle

4. Einfluss der Oberfläche (A. Hörtnagl)

- > Oberflächeneinfluss auf das Korrosionsverhalten
- > Auswirkung von mechanischen Bearbeitungsprozessen
- > Bearbeitungsverfahren und Oberflächenqualität
- > Beispiele von schleiftechnisch bearbeiteten Oberflächen

5. Chemische bzw. elektrochemische Bearbeitung der Oberfläche (B. Henkel)

- > chemisch Beizen und elektrochemisch Polieren
 - > praxiserprobte galvanische Fertigungsverfahren
 - > kennzeichnende chemische und elektrische Verfahrensparameter
- > Praxisbeispiele für typische Anwendungen des Beizens und Elektropolierens
- > Verfahrensvorteile
- > Verfahrensgrenzen

6. Schadensanalytik an Bauteilen aus nichtrostenden Stählen (V. Merklinger, T. Bogatzky, M. Sorg, P. Gumpel)

- > Systematik der Schadensanalyse
- > Demonstration an praktischen Beispielen im Labor des WITg in Tägerwilien (Schweiz)
 - > Beurteilung, rasterelektronen-, lichtmikroskopische- und korrosionschemische Untersuchungen
 - > Beispiele aus eigenen Schadensfällen

Sie melden sich an

Bitte nennen Sie

Veranstaltung Nr. 32127.00.009
Veranstaltungstitel
Vor- und Nachname, Anschrift
Telefon, Telefax, E-Mail

per Post

Technische Akademie Esslingen e.V.
An der Akademie 5, 73760 Ostfildern

per Telefon

Heike Baier
Anmeldung +49 711 34008-23

per Telefax

+49 711 34008-27

per E-Mail

anmeldung@tae.de

per Internet

www.tae.de

Seminarort

HTWG Hochschule Konstanz,
Werkstoffprüflabor, Alfred-Wachtel-Str. 8,
78462 Konstanz

Hotelempfehlungen

Bitte fordern Sie eine Hotelempfehlungsliste
bei uns an.

Wir berechnen

EUR 1.100,- mehrwertsteuerfrei
Im Preis sind Arbeitsunterlagen, Mittagessen
und Pausenverpflegung enthalten.
TAE-Mitglieder erhalten 10 % Rabatt.

Sie sprechen uns an

organisatorisch

Telefon +49 711 34008-99

fachlich

Dr. Pascal Hofmann

Telefon +49 711 34008-44

E-Mail pascal.hofmann@tae.de

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Es gelten die unter www.tae.de einsehbaren
Geschäftsbedingungen der Technischen
Akademie Esslingen e.V.

Seminarversicherung

Bei kurzfristiger Stornierung Ihrer Teilnahme
an der Veranstaltung fällt die volle Teilnahme-
gebühr an. Wir empfehlen daher den Abschluss
einer Seminarversicherung bei unserem Partner,
der EUROPÄISCHEN Reiseversicherung.
Infos und Versicherungsabschluss www.tae.de
E-Mail ioannis.kujumtjidis@tae.de

Sie erhalten Qualität

Das Qualitätsmanagementsystem der
Technischen Akademie Esslingen ist
nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.



Unser Service für Sie

Mit attraktiven Sonderkonditionen der
Deutschen Bahn AG zur TAE.
Infos unter www.tae.de

www.tae.de