

Seminar 15/46

Nichtrostende Stähle

Eigenschaften und Anwendungen

9. bis 10. Juni 2015, Düsseldorf

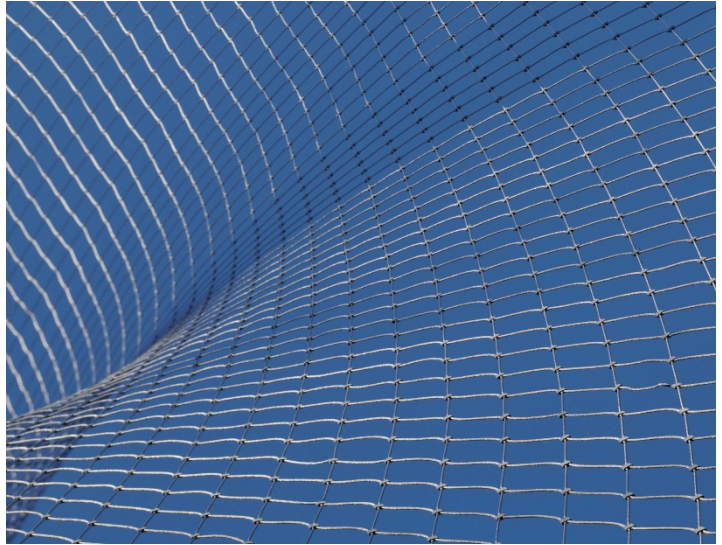


Foto: Wirtschaftsvereinigung Stahl

ZIELSETZUNG

Mit wachsender technologischer Differenzierung der nichtrostenden Stähle werden immer neue Anwendungsgebiete erschlossen. Die Herstellungsbedingungen dieser Stähle haben einen wesentlichen Einfluss auf die spätere Verarbeitung. Hierdurch haben sich anwendungsspezifische Schwerpunkte gebildet, die gemeinsam mit der Verarbeitung und dem wirtschaftlichen Einsatz von nichtrostenden Stählen im Mittelpunkt dieses Seminars stehen.

SEMINARTRÄGER



Ausschuss Chemisch beständige Stähle
im Stahlinstitut VDEh
in Kooperation mit der
Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Teilnahmegebühr: 740,00 €* 890,00 €

* für Mitarbeiter aus Mitgliedswerken sowie persönliche Mitglieder des Stahlinstituts VDEh und der ISER (umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Ziffer 22 UStG)

einschließlich der Arbeitsunterlagen und Verpflegung.

Ein kostenfreier Rücktritt vom Seminar ist bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn möglich. Danach sind 25 % der Seminargebühr zu entrichten. Bei Nichterscheinen oder Stornierung ab dem ersten Veranstaltungstag wird der gesamte Teilnahmebeitrag fällig.

ORGANISATION / ANMELDUNG:

Stahl-Akademie • Stahlinstitut VDEh
Peter Schmieding
Sohnstraße 65 • 40237 Düsseldorf
Fon +49 (0)211 6707-458 • Fax -655
info@stahl-akademie.de, www.stahl-akademie.de

INHALTE

- Einführung in die Werkstoffkunde
- Bezeichnungsweisen
- Duplexstähle
- Vorgehensweise bei der Werkstoffauswahl
- Korrosion – Bedingungen für den schadensfreien Einsatz nichtrostender Stähle
- Handling von nichtrostenden Stählen im Betrieb
- Werkstoffauswahl für Schmiedeprodukte
- Schweißtechnische Verarbeitung
- Oberflächenbehandlung nach der Warm- und Kaltumformung
- Spanende Bearbeitung
- Hochlegierte Werkstoffe für besondere Beanspruchung
- Informationsangebot Informationsstelle Edelstahl Rostfrei

SEMINARLEITER

Dr.-Ing. André van Bennekom

VERANSTALTUNGSORT:

Stahl-Zentrum
Sohnstr. 65
40237 Düsseldorf

HOTELEMPFEHLUNGEN

Hotel Achenbach
Achenbachstr. 17, 40237 Düsseldorf
Fon 0211 669-090, info@hotel-achenbach.de

Hotel Haus am Zoo
Sybelstr. 21, 40237 Düsseldorf
Fon 0211 6169-610, info@hotel-haus-am-zoo.de

Hotel Enger Hof (sehr nah, aber einfacher Standard)
Grafenberger Allee 257, 40237 Düsseldorf
Fon 0211 660-001, info@engerhof.de

PROGRAMM

Dienstag, 9. Juni 2015

- 9:15 **Begrüßung**
- 9:45 **Einführung in die Werkstoffkunde der nichtrostenden Stähle**
Prof. Dr.-Ing. Thomas Ladwein
Einteilung der nichtrostenden Stähle / Mechanisch-technologische Eigenschaften / Gefüge- und Eigenschaftsänderungen bei mechanischer und thermischer Beanspruchung / Physikalische Eigenschaften
- 11:15 Kaffeepause
- 11:30 **Bezeichnungsweise nichtrostender Stähle**
Dr. André van Bennekom
Die Europäischen Normen / Einteilung der Stähle / Werkstoffnummernsystem / Kurznamensystem / Werkstoffdiagramme / Stahl-Eisen-Liste
- 12:00 **Duplexstähle**
Prof. Dr.-Ing. Thomas Ladwein
Gefüge / Einfluss von Stickstoff als Legierungselement / Eigenschaften / Verarbeitung / Anwendung
- 13:00 Mittagspause
- 13:45 **Vorgehensweise bei der Werkstoffauswahl nichtrostender Stähle**
Dipl.-Ing. Frank Wilke
Bauteilgeometrie / korrosive Belastung / Festigkeit / Verschleiß / dynamische Belastung / optische Ansprüche / Umformbarkeit / Zerspanbarkeit / Schweißbarkeit / Spezifikation / Sonderschmelzvarianten / Juristische Fragen bei der Werkstoffberatung / Verbesserung der Werkstoffeigenschaften
- 15:00 Kaffeepause
- 15:15 **Bedingungen für den schadensfreien Einsatz von nichtrostenden Stählen**
Dr.-Ing. Andreas Burkert
Korrosionseigenschaften / Passivität / Korrosionsarten / Lochfraß / Interkristalline Korrosion / Spaltkorrosion / Spannungsrisskorrosion / Mediengerechte Werkstoffauswahl / Schadensbeispiele / Einflüsse aus der Verarbeitung und dem Gebrauch / Aufkonzentration von Schadstoffen / Strategien zur Vermeidung von Schäden / Anodischer Korrosionsschutz
- 16:15 **Hochlegierte Werkstoffe für besondere Beanspruchungen**
Dr. Helena Alves
Werkstoffe für die Handhabung von Säuren, alkalischen Laugen, Salzlösungen, spezielle wässrige prozessseitige Medien / Regeln zum Einfluss der Legierungselemente / Besonderheiten bei der Verarbeitung hochlegierter Werkstoffe / Werkstoffauswahl unter technisch-wirtschaftlichen Aspekten

- 17:15 **Informationsangebot der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei**
Dr. Hans-Peter Wilbert
Technische Fallbeispiele aus der Arbeit der ISER, einer Gemeinschaftsorganisation von Unternehmen und Institutionen aus den Bereichen Edelstahlherstellung, Edelstahlhandel und Anarbeitung, Edelstahlverarbeitung, Oberflächenveredelung und Legierungsmittelindustrie

Mittwoch, 10. Juni 2015

- 09:00 **Handling von nichtrostenden Stählen im Betrieb**
Dipl.-Ing. Thomas Schüller
Oberflächenvor- und Oberflächennachbehandlung / Oberflächenschutz / Lagerung / Qualitätssicherung / Verarbeiten nichtrostender Stähle unter Baustellenbedingungen / Gemischtes Verarbeiten von „schwarzem“ u. „weißem“ Material
- 10:15 Kaffeepause
- 10:30 **Werkstoffauswahl für Schmiedeprodukte**
Dr.-Ing. Frank Hippenstiel
Anforderungsprofile und Machbarkeit / Vorteile und Möglichkeiten des Schmiedeprozesses / Metallurgische Aspekte / Normen für Schmiedeerzeugnisse / Einteilung der Werkstoffe
- 11:30 **Schweißtechnische Verarbeitung**
Dipl.-Ing. Bernd Hoberg
Gebräuchlichste Schmelzschweißverfahren / Auswahl geeigneter Schweißzusatzstoffe / Schweißtechnische Besonderheiten / Korrosionsbeständigkeit / Beispiele aus den Bereichen chemischer Apparatebau, Rauchgasentschwefelungsanlagen etc.
- 12:30 Mittagspause
- 13:15 **Spanende Bearbeitung**
Dipl.-Ing. Andreas Würfels
Eigenschaften rostfreier Stähle und deren Auswirkung auf die spanende Bearbeitung / Häufig auftretende Probleme bei der Zerspanung austenitischer und Duplexstähle
- 14:15 **Oberflächenbehandlung von nichtrostenden Stählen nach der Warm- und Kaltumformung**
Prof. Dr.-Ing. Frank Rögner
Oberflächenbehandlung / Entzunderungsverfahren / Methoden der Oberflächenvorbehandlung / Behandlung entstehender flüssiger und gasförmiger Emissionen / Einfluss der Produktbereiche auf die Verfahren der Oberflächenbehandlung
- 15:30 Seminarende

REFERENTEN Dr. Helena Alves, VDM Metals GmbH, Werdohl ▪ Dr.-Ing. André van Bennekom, Deutsche Edelstahlwerke, Krefeld ▪ Dr.-Ing. Andreas Burkert, BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin ▪ Dr.-Ing. Frank Hippenstiel, BGH Edelstahl Siegen ▪ Dipl.-Ing. Bernd Hoberg, voestalpine Böhler Welding Germany, Hamm ▪ Prof. Dr.-Ing. Thomas Ladwein, Hochschule Aalen ▪ Prof. Dr.-Ing. Frank Rögner, Fachhochschule Köln ▪ Dipl.-Ing. Thomas Schüller, H. Butting GmbH & Co. KG, Knesebeck ▪ Dipl.-Ing. Frank Wilke, Deutsche Edelstahlwerke, Siegen ▪ Dr. Hans-Peter Wilbert, Informationsstelle Edelstahl Rostfrei (ISER), Düsseldorf ▪ Dipl.-Ing. Andreas Würfels, Kennametal Shared Services GmbH, Essen