Organisatorisches

Anmeldung bitte an die

GfKORR - Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.
Geschäftsstelle
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7564-360/-436
Fax: 069/7564-391
E-Mail: gfkorr@dechema.de

Teilnahmegebühr *)

Die Teilnahmegebühr beträgt für

GfKORR-Mitglieder	€ 495,--
Nicht-Mitglieder	€ 515,--
Studenten (unter 30 Jahren)	€ 175,--

*) Die Teilnehmergebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22

In der Teilnahmegebühr sind die Vortragsunterlagen enthalten. Einige Tage vor dem Termin erhalten Sie den Zugangslink per Email.

Teilnahmebedingungen

Der Eingang der Anmeldung gilt als verbindliche Bestätigung des Teilnehmers. Nach Eingang erhalten Sie eine Empfangsbestätigung sowie die Rechnung über den fälligen Betrag. Für angemeldete Teilnehmer ist eine Absage in schriftlicher Form bis zum 20.04.2021 kostenfrei möglich. Nach diesem Termin werden 80% der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Nichtteilnahme oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.

Die GfKORR

Die GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. ist ein interdisziplinärer Zusammenschluss von Fachleuten aus Industrie und Forschung, deren Zielsetzung die Verminderung der Korrosion und die Vermeidung von Folgeschäden auf allen in Frage kommenden Gebieten ist.

Korrosion und die Folgeschäden der Korrosion verursachen allein in Deutschland jährliche Kosten in Milliardenhöhe, wobei nahezu sämtliche Industriezweige und Wirtschaftsbereiche betroffen sind. Wenn neben den direkten Schäden auch die Folgekosten durch Produktions- oder Leistungsausfälle berücksichtigt werden, ergibt sich ein gesamtwirtschaftlicher Schaden, der über 4% des Bruttosozialprodukts beträgt.

Um eine wirksame Korrosionsbekämpfung zu ermöglichen, widmet sich die GfKORR der Förderung einer fundierten Ursachenforschung und effizienten Wissensvermittlung auf allen Gebieten der Korrosion.

Weitere Auskünfte erhalten Sie bei:

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.
Geschäftsstelle
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7564-360/-436
Fax: 069/7564-391
E-Mail: gfkorr@dechema.de
Web: www.gfkorr.de

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Nichtrostende Stähle

Verarbeitung und Anwendung
Werkstoffauswahl
Normung und Eigenschaften

BILDQUELLE: SCHILLER APPARATEBAU GMBH

27. – 28. April 2021

Online-Veranstaltung

Vorwort

Nichtrostende Stähle sind als Struktur- und Konstruktionswerkstoffe aus unserem täglichen Leben nicht mehr wegzudenken. Ihre Verwendung erstreckt sich über viele Bereiche vom Anlagen- und Apparatebau über die Verkehrstechnik bis zum Gebäude-, Brücken- oder Tunnelbau. Durch die Verwendung von nichtrostenden Stählen können aufgrund ihrer Korrosionsbeständigkeit erhöhte Anforderungen im Hinblick auf Sicherheit, Qualität und Lebensdauer erfüllt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn es sich um Einsatzgebiete mit extremen Umgebungsbedingungen handelt.

Durch metallurgische und legierungstechnische Maßnahmen lassen sich die Eigenschaften den jeweiligen Bedingungen anpassen. Auf das für diese Werkstoffe besonders wichtige chemische Verhalten haben aber neben der chemischen Zusammensetzung und dem Gefüge auch die Verarbeitung und die Oberflächenbeschaffenheit einen entscheidenden Einfluss.

Neben einer eingehenden Übersicht über Herstellung, Aufbau, Normung, Eigenschaften und Verarbeitung der nichtrostenden Stähle werden die besonderen Gegebenheiten bei dem Einsatz der nichtrostenden Stähle behandelt, um eine gezielte Werkstoffauswahl zu ermöglichen. Die Einsatzgrenzen dieser Stähle werden aufgezeigt und häufige Fehler anhand von Schadensfällen beschrieben.

Programm – 27. April 2021

13:00 Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung
Dr. rer. nat. Peter Drodten, Essen

13:10 Aufbau und Normung der nichtrostenden und hitzebeständigen Stähle
Begriffe und Bezeichnungen, Europäische Normen, Werkstoffnummern-System und Kurznamen, AOD- und VOD-Verfahren, Sortenvielfalt
Dr. rer. nat. Peter Drodten

13:35 Einfluss der Legierungselemente und des Gefüges auf die mechanischen Eigenschaften der nichtrostenden Stähle
Schaeffler-Diagramm, Umwandlungsverhalten, Gefüge, Härte, Versprödung
Dipl.-Ing. Wolfgang Drodten
Schiller Apparatebau GmbH, Essen

14:15 Pause

14:25 Elektrochemische Eigenschaften und Korrosionsverhalten der nichtrostenden Stähle
Reduktion und Oxidation, Passivierung, Stromdichte-Potentialkurve, Korrosionsarten, interkristalline Korrosion, Loch- und Spaltkorrosion, Einfluss der Legierungselemente
Dr. rer. nat. Hubertus Schlerkmann

15:25 Pause

15:35 Umformung und spanende Formgebung bei nichtrostenden Stählen
Kaltumformung, Warmumformung, Biegen, Kanten, Tiefziehen, Drücken, Kaltverfestigung, Verformungsmartensit, Wärmenachbehandlung, Spanbarkeit
Dipl.-Ing. Wolfgang Drodten
Schiller Apparatebau GmbH, Essen

16:10 Methoden der Herstellung von korrosionsbeständigen Rohren
Kontinuierliche Herstellung geschweißter Rohre vom Coil, Diskontinuierliche Herstellung geschweißter Rohre vom Blech, Herstellungsmethoden plattierter Rohre, Herstellung nahtloser Rohre, Einsatzgebiete korrosionsbeständiger Rohre
Dr. Iris Rommerskirchen
Eisenbau Krämer GmbH, Kreuztal-Kredenbach

16:45 Ende des ersten Veranstaltungstages

Programm – 28. April 2021

09:00 Schweißen nichtrostender Stähle
Schweißprozesse: Lichtbogenschweißen, Problemstellungen: Heißrissbildung, Ausscheidungen, Seigerungen, Chromverarmung, Grobkornbildung, Versprödung, Ferritbildung, Anlauffarben
Dipl.-Ing. Wolfgang Drodten
Schiller Apparatebau GmbH, Essen

10:00 Pause

10:10 Rissschäden bei nichtrostenden Stählen
Rissbildung bei rein mechanischer Belastung (statisch, wechselnd), Rissbildung bei zusätzlicher korrosiver Belastung, Spannungsrisskorrosion (SpRK), Schwingungsrisskorrosion (SwRK), Einfluss der Legierungselemente, Schutzmaßnahmen
Dr. rer. nat. Peter Drodten

11:00 Pause

11:10 Häufige Fehler bei der Anwendung nichtrostender Stähle (I)
Konstruktion, Verarbeitung und Betrieb, Dauerbruch, Anlauffarben, Beizfehler, Fremdrost, Ablagerungen
Dr. rer. nat. Peter Drodten
Dr. rer. nat. Hubertus Schlerkmann

11:40 Häufige Fehler bei der Anwendung nichtrostender Stähle (II)

12:15 Abschlussdiskussion und Ende der Veranstaltung

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.