

## Organisatorisches

### Teilnahmebedingungen

Der Eingang der Anmeldung gilt als verbindliche Bestätigung des Teilnehmers. Nach Eingang erhalten Sie eine Bestätigung sowie die Rechnung über den fälligen Betrag. Für angemeldete Teilnehmer ist eine Absage in schriftlicher Form bis zum 09.11.2018 kostenfrei möglich.

Nach diesem Termin werden 80% der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Fernbleiben oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.

### Teilnahmegebühr \*)

Die Teilnahmegebühr beträgt für

GfKORR-Mitglieder	695.- €
Nicht-Mitglieder	715.- €
Studenten (unter 30 Jahren)	250.- €

**Die Anzahl der Teilnehmer ist auf 20 Personen begrenzt.**

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

Tagungsband, Teilnehmerverzeichnis, Pausengetränke, Mittagessen am 1. und 2. Veranstaltungstag

\*) Die Teilnehmergebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22 UStG (Teilnehmergebühr enthält ggf. Business Package, dessen USt. ausgewiesen wird)

### Hotel

Im nachfolgenden Hotel ist unter dem Stichwort „GfKORR“ ein Zimmerabrukontingent reserviert. Die Hotelkosten werden nicht übernommen.

### IntercityHotel Essen

Hachestraße 10, 45127 Essen

Tel.: 0201 821841-0

E-Mail: [essen@intercityhotel.de](mailto:essen@intercityhotel.de)

## Anmeldung

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis zum 08.10.2018 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](mailto:gfkorr@dechema.de)

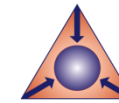
Web: [www.gfkorr.de](http://www.gfkorr.de)

## 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.



**GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.**

## Nichtrostende Stähle

Verarbeitung und Anwendung  
Werkstoffauswahl  
Normung und Eigenschaften



BILDQUELLE: SCHILLER APPARATEBAU GMBH

**19. und 20. November 2018**

**IntercityHotel Essen**

**Hachestraße 10**

**45127 Essen**

## 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 – 19. November 2018

10:00 **Begrüßung und Einführung in die Veranstaltung**  
Dr. rer. nat. Peter Drodten, Essen

10:15 **Herstellung, Aufbau und Normung der nichtrostenden und hitzebeständigen Stähle**  
Begriffe und Bezeichnungen, Europäische Normen, Werkstoffnummern-System und Kurznamen, Erschmelzung, AOD- und VOD-Verfahren, Gefügeaufbau, Sortenvielfalt  
Dr. rer. nat. Peter Drodten

11:30 **Kaffeepause**

11:45 **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. Peter Drodten

13:15 **Gemeinsames Mittagessen**

14:15 **Einfluss der Legierungselemente und des Gefüges auf die mechanischen Eigenschaften der nichtrostenden Stähle**  
Schaeffler-Diagramm, Gefügeeinstellung, Umwandlungsverhalten, Härte, Versprödung  
Dipl.-Ing. Wolfgang Drodten  
Schiller Apparatebau GmbH, Essen

15:15 **Kaffeepause**

15:30 **Umformung und spanende Formgebung bei nichtrostenden Stählen**  
Kaltumformung, Warmumformung, Biegen, Kanten, Tiefziehen, Drücken, Kaltverfestigung, Verformungsmartensit, Wärmenachbehandlung, Spanbarkeit, IM-Stähle  
Dipl.-Ing. Wolfgang Drodten  
Schiller Apparatebau GmbH, Essen

16:30 **Ende des ersten Veranstaltungstages**

## Programm – 20. November 2018

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

10:30 **Kaffeepause**

10:45 **Risschäden bei nichtrostenden Stählen**  
Rissbildung bei rein mechanischer Belastung (statisch, wechselnd), Rissbildung bei zusätzlicher korrosiver Belastung, Spannungsrissskorrosion (SpRK), Schwingungsrissskorrosion (SwRK), Einfluss der Legierungselemente, Schutzmaßnahmen  
Dr. rer. nat. Peter Drodten

11:45 **Verhalten nichtrostender Stähle an der Atmosphäre und ihre Anwendung im Bauwesen**  
Atmosphärenarten, Korrosivitätsklassen, Makroklima, Mikroklima, wesentliche Einflussparameter, geltende Normen und Spezifikationen, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6  
Dr. rer. nat. Peter Drodten

12:45 **Gemeinsames Mittagessen**

14:00 **Häufige Fehler bei der Anwendung nichtrostender Stähle**  
Konstruktion, Verarbeitung und Betrieb, Dauerbruch, Anlauffarben, Beizfehler, Fremdstoffe, Ablagerungen  
Dr. rer. nat. Peter Drodten

15:00 **Abschlussdiskussion und Ende der Veranstaltung**

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Bitte Anmeldung an:  
**e-mail: [gfkorr@dechema.de](mailto:gfkorr@dechema.de)**  
**Fax: +49 - (0) 69 - 7564 391**

An die  
GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

Anmeldung zur GfKORR-Veranstaltung

**„Nichtrostende Stähle“**

19. und 20. November 2018 im IntercityHotel Essen, Hachestraße 10, 45127 Essen

---

Titel/Vorname/Name:

---

Firma/Institution:

---

(Dienst-)Anschrift:

---

Telefon/Fax:

---

Email:

---

Datum/Unterschrift:

Ich bin	(bitte ankreuzen)
- GfKORR- Mitglied	€ 695,-
- Nichtmitglied	€ 715,-
- Student (unter 30 Jahren)	€ 250,-

<p>Ich bin über die Datenschutzbestimmungen für die Nutzung der Dienstleistungen der GfKORR informiert worden. Ich bin auch über mein Recht informiert worden, der Verwendung meiner Daten jederzeit ohne Angabe von Gründen zu widersprechen. (Für weitere Informationen besuchen Sie: <a href="http://www.gfkorr.de/datenschutz.html">http://www.gfkorr.de/datenschutz.html</a>).</p>
---

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung zugesandt.  
Stornierungen sind für angemeldete Teilnehmer bis zum 09.11.2018 kostenfrei. Nach diesem Termin werden 80% der Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt. Bei Fernbleiben oder bei Abbruch der Teilnahme ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.