10.30 **Pause**
Firmen- und Posterpräsentationen/Networking

11.00 **Lichtbogenschweißen von Superduplexstahl unter besonderer Berücksichtigung der Porenbildung**
Lichtbogenschweißen, Superduplexstahl, metallurgische Porenbildung, Qualität
Dr. Manuela Zinke, M.Sc. Juliane Stützer
Otto-von-Guericke Universität, Magdeburg

11.30 **Simulation wasserstoffunterstützter Risse im Mikrogefüge von Duplexstählen**
Numerische Simulation, wasserstoffunterstützte Rissbildung, Duplexstahl, Mesoebene, Diffusion
Prof. Dr.-Ing. Th. Böllinghaus, Dr.-Ing. Tobias Mente
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

12.00 **Duplex mit verbesserten Umformeigenschaften**
Neu entwickelte Duplexwerkstoffe für anspruchsvolle Blechumformprozesse, TRIP (transformation induced plasticity), Duplex oder Triplex?, Einfluss von Umformmartensit auf die Korrosionsbeständigkeit
Dr. Bernd Beckers
Outokumpu EMEA GmbH, Krefeld

12.30 **Korrosionsforum**
Diskussion aktueller Korrosionsfragen und Erfahrungsaustausch für Praktiker; Beiträge und Behandlung von Fragen aus dem Auditorium

Moderation
Dr. rer. nat. Johann Wilhelm Erning
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, (BAM), Berlin

13.00 **Imbiss**

Ende der Veranstaltung

Unvorhersehbare Programmänderungen bleiben vorbehalten.

Begleitend zu den Fachvorträgen werden Geräte, Produkte und Dienstleistungen einschlägiger Hersteller und Institute vorgestellt.

Am Ende des ersten Veranstaltungstages bitten wir alle Teilnehmer an der Wahl für den studentischen Posterpreis der GfKORR teilzunehmen.

Organisation

Anmeldung
Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis zum 31. Oktober 2016 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, Web: www.gfkorr.de

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 05.11.2016 kostenfrei möglich. Nach diesem Termin ist eine Bearbeitungsgebühr von 80% der Teilnahmegebühr zu entrichten. Ein Ersatz des Teilnehmers ist jederzeit möglich.

Kostenlose Teilnahme für Studenten, die an der Posterausstellung teilnehmen.

Teilnahmegebühr
Die Teilnahmegebühr beträgt für

GfKORR-Mitglieder	€ 350,--
Nicht-Mitglieder	€ 380,--
Pensionäre	€ 130,--
Studenten (unter 35 Jahren)	€ 90,--
Studenten (mit Poster)	frei

Ausstellungsstand für

GfKORR-Mitglieder	€ 470,--
Nicht-Mitglieder	€ 520,--

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:
Tagungsband, Teilnehmerverzeichnis, Pausengetränke, geselliger Abend am 15.11.2016, Mittagessen am 15. und 16.11.2016

Die Teilnehmergebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Nr. 22 UStG

GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Jahrestagung 2016

mit studentischer Posterausstellung

Duplex-Stähle – Nische oder Zukunft ?

Bildquelle: Fotolia/currahee_shutter

15. und 16. November 2016

im Haus der DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Vorwort

Duplexwerkstoffe gehören sicherlich zu einer sehr interessanten Werkstoffgruppe unter den nichtrostenden Stählen mit enormem Wachstumspotential. Bei einer möglichst ausbalancierten Mikrostruktur von 50 % Austenit und 50 % Ferrit bilden die bevorzugten Eigenschaften von Austeniten und Ferriten eine wunderbare Synergie in der Form, dass die gute Korrosionsbeständigkeit der Austenite um die gute Spannungsrißkorrosionsbeständigkeit der Ferrite ergänzt wird bei gleichzeitig gegenüber Austeniten fast um 100 % gesteigerten mechanischen Festigkeit. Aus der daraus zu einem sehr vernünftigen Preis erhältlichen Korrosionsbeständigkeit ergeben sich diverse interessante Anwendungsgebiete. Aus einem nach seiner Erfindung in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts als kritisch betrachteten Werkstoff mit teilweise extremen Verarbeitungsschwierigkeiten insbesondere beim Schweißen ist heute eine Vielfalt an verfügbaren Legierungs- und Halbzeugvarianten geworden. Das Tagungsprogramm befasst sich mit sämtlichen Aspekten dieser Legierungsgruppe in Hinblick auf Korrosion, Verarbeitung und Anwendungserfahrungen und liefert Detaileinblicke in den aktuellen Stand der Wissenschaft und Industrie.

Programm – Dienstag 15. November 2016

9.30 **21. ordentliche Mitgliederversammlung der GfKORR e.V.** (gesonderte Einladung erforderlich)

GfKORR – Jahrestagung 2016

13.00 **Begrüßung**
Prof. Dr.-Ing. Ralf Feser
FH Südwestfalen - Hochschule für Technik und Wirtschaft, Iserlohn
Vorsitzender des Vorstandes der GfKORR

Moderation
Dr. Hubertus Schlerkmann
Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH, Duisburg
Vorsitzender des Fachbeirates der GfKORR

13.15 **Einführung in die Welt der ferritisch-austenitischen Duplexstähle**
Werkstoffkunde, Korrosionsverhalten, Anwendungen
Prof. Dr.rer.nat. Thomas Ladwein
Hochschule Aalen - Technik und Wirtschaft, Aalen

14.00 **Fertigungsprozesse für Duplexstähle beim Stahlhersteller**
Besonderheiten beim Schmelzen/Gießen, Grenzen der Warmumformung und des Abkühlens, Möglichkeiten der Kaltumformung, Einflüsse auf den Reinheitsgrad
Dipl.-Ing. Frank Wilke
Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Siegen

14.30 **Der Einfluß des Reeling Verlegeverfahrens auf die Korrosions- und mechanisch-technologischen Eigenschaften von längsnahtgeschweißten Rohren aus nichtrostenden Duplex- und Superduplexstählen**
Vorstellung der Offshore Rohrverlegung mittels Reeling-Technik, Einsatz von Duplex- und Superduplex-Stählen in der Öl- und Gasindustrie, charakteristische Eigenschaften der verschiedenen Duplex-Stähle, Beeinflussung der Eigenschaften durch die Anwendung der Reeling Technologie
Dipl.-Ing. Thomas Schüller, Dipl.-Ing. Reinhold Hoffmann
Dipl.-Ing. Mathias Schlundt
H. Butting GmbH & Co. KG, Knesebeck

15.00 **Pause**
Firmen- und Posterpräsentationen/Networking

15.30 **Verarbeitung von Superduplexwerkstoffen zum OCTG – ROHR**
Superduplexwerkstoffe, Heißextrusion, Kaltpilgern, Wärmebehandeln, OCTG Rohre lt. API 5 CRA
Dr. Iris Rommerskirchen
Wilh. Schulz GmbH, Krefeld

16.00 **Duplex-Werkstoffe im Sauergaseinsatz – beständiger als ihr Ruf**
Bewertung in ISO 15156-3, Randbedingungen für Tests, H_2S-Partialdruck, Salzgehalt, Temperaturen bis 180°C
Prof. Dr. habil. Günter Schmitt [1]
Dipl.-Chem.-Ing. Gerit Siegmund [2]
[1] IFINKOR-Institut für Instandhaltung und Korrosionsschutztechnik gGmbH, Iserlohn
[2] ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover

16.30 **Gebrauchseigenschaften und Herstellungsprobleme der Duplexstähle**
Vorteile des Legierungssystems und des Duplex-Gefüges, Optimierungsstrategien gegen Verschleiß und Korrosion, Einsatzgebiete, thermodynamische Instabilitäten, Abhilfemaßnahmen
Prof. Dr.-Ing. Michael Pohl
Ruhr-Universität Bochum

17.00 **Pause**
Firmen- und Posterpräsentationen/Networking

17.30 **Einsatz von Duplex-Gusslegierungen**
Guss, Schleuderguss, mechanische Eigenschaften, Korrosionsbeständigkeit, Anwendungen
Dr. Shankar Venkataraman
Schmidt + Clemens GmbH + Co. KG, Lindlar

18.00 **Hochfeste nichtrostende austenitische Stähle und Duplex-Stähle im Hinblick auf eine Anwendung im Betonbau**
Hochfeste nichtrostende Spannstähle, Relaxationsverhalten, Lochkorrosionsbeständigkeit, Spanungsrisskorrosionsbeständigkeit
Dipl.-Ing. Thomas Rauscher,
Prof. Dr.-Ing. habil. Prof. h.c. Ulf Nürnberger
Institut für Werkstoffe im Bauwesen, Universität Stuttgart

18.30 **Ausstellung und Posterpräsentation, anschließend gemütliches Beisammensein und Abendessen**

Programm – Mittwoch 16. November 2016

9.00 - 13.30 **Firmen- und Posterpräsentationen während der gesamten Veranstaltung**

9.00 **Innovation und Sicherheit im Bauwesen durch Einsatz von Duplexstahl**
Werkstoffauswahl, vergleichende Beständigkeitsuntersuchungen, werkstoffspezifische Vorteile, Werkstoffentwicklungen, aktuelle Normen
Dr.-Ing. Andreas Burkert[1]
Wilhelm Modersohn[2]
[1] Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin
[2] Wilhelm Modersohn GmbH & Co. KG, Spenge

9.30 **Einsatz von Duplexstählen im Bereich Wasser/Abwasser**
Abwasserableitung, Abwasserzusammensetzung, mechanische Abwasserreinigung, Schwefelwasserstoff
Wolfgang Branner
HUBER SE, Berching

10.00 **Einsatz von Duplex-Stählen in der Chemie**
Erfahrungen, Werkstoffwahl, Korrosion, Schäden, Schweissen
Dr. Rudolf Morach
Intertek (Schweiz) AG, Reinach, Schweiz