

Fortbildungsseminar

# Rostfreie Stähle

**8. - 9. September 2016, Witten**

Kommunikationszentrum der Deutsche Edelstahlwerke GmbH

## Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Koenigsmann,

Prof. Dr.-Ing. Claudia Ernst

Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM)

## Kontakt:

INVENTUM GmbH

Postfach 20 07 14 · D-53137 Bonn

T +49 (0)151 46 44 59 80 · F +49 (0) 2241-4930330

fortbildung@inventum.de · www.inventum.de

## Zum Thema / Dozenten

Rostfreie Stähle sind aus unserer modernen Industriegesellschaft nicht mehr wegzudenken. Sie zieren das Dach des Chrysler-Buildings in New York und finden sich in jedem Auto genau so wieder wie auf Bohrinseln oder in der chemischen Industrie. Nichtrostende Stähle sorgen in großen Produktionsanlagen, im Maschinenbau, in der Energie- und Kraftwerkstechnik, im Bauwesen, in Transportmitteln und in unzähligen täglichen Gebrauchsgegenständen für eine zuverlässige und dauerhafte Funktion.

Ein breit aufgestelltes Feld von Stählen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle wird von der Stahlindustrie zur Verfügung gestellt. Es treten aber in der Anwendung Schäden auf, wenn gegen die Regeln einer anwendungsorientierten Werkstoffauswahl verstoßen wird.

Das Fortbildungsseminar gliedert sich in drei Themenschwerpunkten. Im ersten Schwerpunkt werden die wesentlichen Werkstoffgruppen der so genannten RSH-Stähle sowie deren Korrosionsverhalten vorgestellt. Beispiele für den nicht erfolgreichen Einsatz dieser Stähle runden diesen Bereich ab. Der zweite Themenschwerpunkt geht auf die wichtigen Möglichkeiten der Verarbeitung von RSH-Stählen und deren Problemfelder ein. Der vielfältige Einsatz dieser Werkstoffgruppen wird im dritten Themenschwerpunkt unter Einschluss von korrosionsbeständigen Nickellegierungen behandelt.

Zum Besuch der Fortbildungsveranstaltung werden alle interessierten Fach- und Führungskräfte aus den verschiedensten Bereichen der Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft angesprochen, die mit der Gruppe der „Rostfreien Stähle“ beruflich konfrontiert sind und ihre bisherigen Kenntnisse erweitern bzw. vertiefen wollen.

**Das Fortbildungsseminar steht unter der gemeinsamen Leitung von:**  
**Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Koenigsmann** und **Prof. Dr.-Ing. Claudia Ernst**,  
Labor für Werkstofftechnik der TFH Georg Agricola zu Bochum.

Weitere Dozenten sind:

**Dr. R. Behrens**, VDM Metals GmbH, Werdohl

**W. Demtröder**, Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Witten

**Dipl.-Ing. I. Hofmann**, Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Siegen

**M. Eng. N. Lefort**, TFH Georg Agricola, Bochum und MAN Diesel & Turbo SE, Oberhausen

**Prof. Dr.-Ing. H.-G. Oehmigen**, Ingenieurbüro und öffentlich bestellter Sachverständiger für Schweißtechnik, Bochum

**Prof. Dr. rer. nat. Prange**, Forschungslabor des Deutschen Bergbaumuseums, Bochum

**Dr.-Ing. T. Schneiders**, Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Witten

**Dipl.-Ing. H. Stratmann**, Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Witten

## Weitere Dozenten / Teilnehmerhinweise

**Dr.-Ing. G. Uhlig**, Cronicon GmbH, Krefeld

Für den Abendvortrag konnte der Direktor des Deutschen Bergbaumuseums Bochum, Herr **Prof. Dr. rer. nat. S. Brüggerhoff**, gewonnen werden

Die Fortbildungsveranstaltung findet im Kommunikationszentrum der Deutsche Edelstahlwerke GmbH, Austraße 4, 58456 Witten statt.

Da der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung auf 24 Teilnehmer begrenzt ist, erfolgt die Registrierung nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der INVENTUM GmbH Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

**Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:** 1.255 EUR inkl. MwSt.  
Persönliche DGM-Mitglieder

**DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre)\*:** 627 EUR inkl. MwSt.

**Teilnahmegebühr:** 1.380 EUR inkl. MwSt.

**Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)\*:** 753 EUR inkl. MwSt.

MitarbeiterInnen eines DGM-Mitgliedsunternehmens / -institutes erhalten 5% Nachlass auf die Teilnahmegebühr.

*\* Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmittglied bevorzugt.*

## In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

Seminarunterlagen, Pausengetränke, Mittagessen, ein gemeinsames Abendessen

## Teilnahmebedingungen:

Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 EUR. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der INVENTUM GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Fortbildungsseminar

# Rostfreie Stähle

**8. - 9. September 2016, Witten**

Kommunikationszentrum der Deutsche Edelstahlwerke GmbH

## Seminarleitung

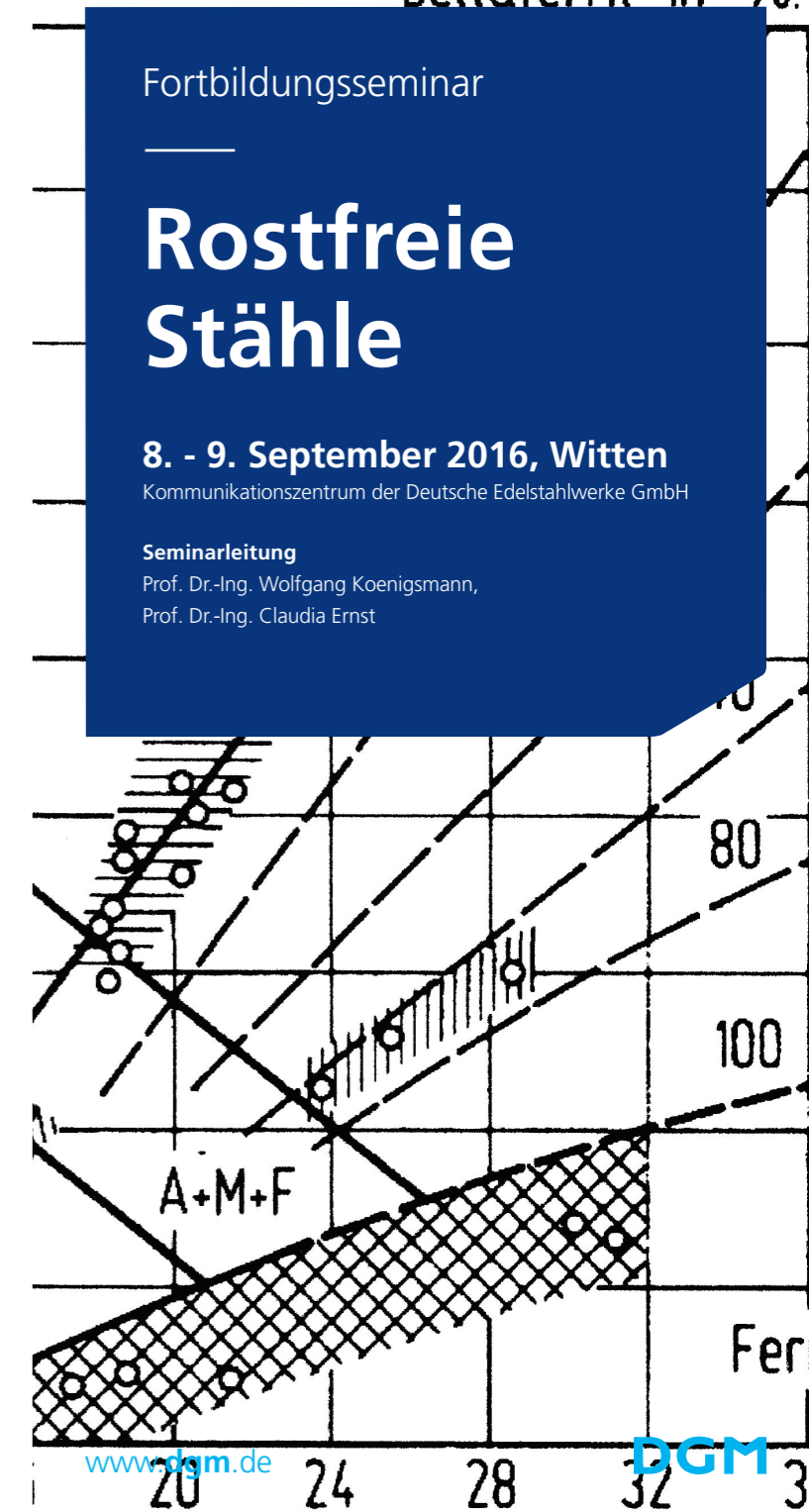
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Koenigsmann,

Prof. Dr.-Ing. Claudia Ernst

www.dgm.de

DGM

Deltaferrit in %.



# Donnerstag

8. September 2016

- 8:30 W. Koenigsmann  
**Begrüßung der Teilnehmer, Vorstellung, Programmgespräch**
- 9:00 W. Koenigsmann  
**All about stainless - eine Übersicht**  
Werkstoffe, Zahlen, Geschichte
- 9:45** Kaffeepause
- 10:00 T. Schneiders  
**Ferritische und martensitische Stähle**  
Grundlagen, Werkstoffgüten, Eigenschaftsprofile, Anwendungen
- 10:45 G. Uhlig  
**Austenitische und ferritisch-austenitische (Duplex) Stähle**  
Grundlagen, Werkstoffgüten, Eigenschaftsprofile, Anwendungen
- 11:45 C. Ernst  
**RSH in der Simulation**  
Thermodynamische und kinetische Aspekte der Werkstoffcharakterisierung und Werkstoffentwicklung
- 12:30** Mittagspause
- 13:30 C. Ernst  
**Produktion RSH-Stahl**  
Betriebsbesichtigung Deutsche Edelstahlwerke GmbH
- 15:15** Kaffeepause
- 15:45 M. Prange  
**Nasskorrosionsverhalten nichtrostender Stähle**  
Grundlagen der Nasskorrosion, Werkstoffverhalten
- 16:30 W. Koenigsmann  
**Stähle für Anwendungen unter Hochtemperaturkorrosion**  
Grundlagen, Werkstoffgüten, Eigenschaftsprofile, Anwendungen
- 17:30 N. Lefort  
**Schadenanalyse an Bauteilen aus nichtrostenden und hitzebeständigen Stählen**  
Korrosionsarten, Fallbeispiele von Schäden und deren Diskussion
- 18:15** Kaffeepause
- 18:30** Abendveranstaltung „Konservierung technischer Kulturgüter“
- 19:45** Get together mit Abendessen

# Freitag

9. September 2016

- 8:30 G. Uhlig  
**Kaltumformung nichtrostender Stähle**  
Kaltumformung, Prüfverfahren, Umformverhalten, Umformung nach verschiedenen Verfahren
- 9:15 I. Hofmann  
**Zerspanen nichtrostender Stähle, eine Herausforderung?**  
Zerspanbarkeit, Einflussgrößen, Zerspanung von nichtrostenden Stählen
- 10:00 H.G. Oehmigen  
**Schweißen von nichtrostenden Stählen**  
Schweißverfahren und Schweißzusätze, schweißtechnische Besonderheiten in Verbindung mit der Vermeidung von Versprödungen und Heißrisen und der Sicherstellung der Korrosionsbeständigkeit
- 11:00** Kaffeepause
- 11:30 H. Stratmann  
**RSH Stähle in der Norm, eine Übersicht**  
DIN- und Euronormen, Vorschriften von Verbänden
- 12:15 W. Koenigsmann  
**Nichtrostende Stähle in der Architektur und der Gebrauchsgüterindustrie**  
Bauvorschriften, Anwendungen im Bauwesen, Gebrauchsgüterwerkstoffe
- 13:00 W. Demtröder  
**RSH-Stähle für die Automobilindustrie**  
Bauteile und Werkstoffe im Automobil
- 13:30** Mittagspause
- 14:15 C. Ernst  
**Nichtrostende Stähle in der Prozessindustrie**  
Wasserwirtschaft, Umweltschutz, Gas- und Ölförderung, Energieerzeugung
- 15:00 R. Behrens  
**Sonderedelstähle und korrosionsbeständige Nickel-Legierungen in ihrer Anwendung**  
Werkstoffgüten, Eigenschaftsprofile, Anwendungen
- 16:00 **Abschlussbesprechung**
- 16:15** Ende der Veranstaltung

# PASSEND ZUM THEMA

## DGM-Fachauschüsse:

- Feuerfestwerkstoffe
- Gläser und optische Materialien
- Hochleistungskeramik (HLK)
- Hochtemperatur-Sensorik

## DGM-Tagungen:

- EURO LightMAT Aluminium, Magnesium, Titanium

## DGM-Fortbildungen:

- Hochtemperatur-Sensorik
- Keramische Verbundwerkstoffe
- Titan und Titanlegierungen
- Metallurgie u. Technologie der Aluminium-Werkstoffe
- Schadensuntersuchungen an Aluminium
- Kunststoffe – Bauteilprüfung und Schadenanalyse
- Schadensanalyse von Dichtungen aus Elastomeren
- Rostfreie Stähle
- Superlegierungen – Kriechen und Oxidation
- Festigkeit und Langzeithaltbarkeit von Klebeverbindungen
- Ionenleitende Keramiken für die Energie- und Verfahrenstechnik: Werkstoffe und Herstellungsverfahren
- Moderne Hochleistungswerkstoffe spanend bearbeiten
- Elektrochemische Energiespeicherung
- Schadenanalyse an Kunststoffen, Kompositen und Verklebungen
- Werkstofftechnik der Metalle
- Thermisches Management und Sicherheit für Batterien – Thermodynamische und thermophysikalische Grundlagen
- Laserstrukturieren in der Fertigungstechnik
- Metallpulver: Erzeugen - Charakterisieren – Anwenden
- Ionenleitende Keramiken für die Energie- und Verfahrenstechnik: Werkstoffe und Herstellungsverfahren
- Systematische Werkstoffauswahl

## Anmeldung

Rostfreie Stähle

**8. - 9. September 2016**

INVENTUM-Fortbildungsseminar  
in Witten

**Bitte einscannen und per  
E-Mail senden an:  
fortbildung@inventum.de  
Oder per Fax senden an:  
+49 (0) 2241 4930330**

.....  
Titel · Vorname · Name (wie auf Zertifikat)

.....  
Firma · Universität

.....  
Abteilung · Institut

.....  
Straße

.....  
PLZ/Ort/Land

.....  
Mitgliedsnummer

DGM-Mitglied

Nachwuchsplatz

Ich interessiere mich für die  
Mitgliedschaft in der DGM

.....  
Geburtsdag

.....  
Telefon · Telefax

.....  
Email

.....  
Datum, Unterschrift