

- 10.20 **Verleihung GfKORR-Posterpreis / Pause / Networking / Posterausstellung**
- 10.50 **Differences in High-Temperature Oxidation Behaviour of Conventionally Cast and Additively Manufactured Co-Base Alloy MAR-M-509**
Faster oxidation of cast alloy due to: oxidation of coarse primary carbides, strong internal oxidation / nitridation, incorporation of Co, Ni, W into chromia scale
Dmitry Naumenko, Forschungszentrum Jülich
- 11.15 **Qualifizierung und Vergleich von Metallpulvern für Spot-Repair-Anwendungen**
Kaltgasspritzen, Mischpulver, mechanisch-technologische Eigenschaften, Korrosionsverhalten, innergalvanische Korrosion, Elektrochemische Korrosionsuntersuchungen
Sven Schmigalla, Leadec GmbH
- 11.40 **Abscheidung von PVD Schichten auf additiv gefertigten Bauteilen**
Charakteristische Eigenschaften von additiv gefertigten Oberflächen, Konditionierung der Oberfläche für die PVD-Beschichtung, Verfahren zur Applikation auf additiv gefertigten Bauteilen, Bewertung der Schichteigenschaften
Pia-Sophie Becks, TU Darmstadt, MPA-IfW
- 12:05 **Additive Fertigung einer neuen Titanlegierung für die Medizintechnik – Oberflächentechnik und Korrosion**
Titan, additive Fertigung, Oberflächentechnik, Eigenstressungen
Julian Zander, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt a.M
- 12.30 **Ende der Jahrestagung**

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.

Anmeldung

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis **25. Oktober 2024** über folgenden Link:

<https://gfkorr.de/Jahrestagung2024>

GfKORR - Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7564-360/-436

Teilnahmegebühr *)

GfKORR-Mitglieder	485,-- €
Nicht-Mitglieder	525,-- €
Pensionäre	160,-- €
Studenten (unter 35 Jahren ¹)	130,-- €
Studenten (mit Poster)	frei

¹mit gültigem Studentenausweis)

Ausstellungsstand, inkl. 1 Person**)

GfKORR-Mitglieder	590,-- €
Nicht-Mitglieder	640,-- €

*) Die Teilnahmegebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22 UstG (Teilnahmegebühr enthält ggf. Business Package, dessen USt. ausgewiesen wird).

***) inkl. 19 % USt auf steuerbare Anteile

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:
Tagungsband, Teilnehmerverzeichnis, Pausengetränke, geselliger Abend

Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung sowie die Rechnung über den fälligen Betrag.

Stornierung

Eine Absage in schriftlicher Form ist kostenfrei bis zum **25.10.2024** 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.



GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Jahrestagung 2024

Korrosion additiv gefertigter Bauteile



Bildquelle: Generiert mit DALL-E von ChatGPT durch Dr. Andreas Heyn

5.- 6. November 2024

**DECHEMA-Haus
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt a. M.**

Vorwort

Moderne Fertigungsverfahren, die auf den neuzeitlichen digitalen Möglichkeiten beruhen, sind bereits seit einigen Jahren fester Bestandteil von Forschungsarbeiten an Universitäten und Neuentwicklungen in der Industrie. 3D – Druck bzw. die additive Fertigung von Bauteilen aus verschiedensten Werkstoffen, Polymere oder auch Metalle, stellen unterschiedlichste Anforderungen an die damit verbundenen Fertigungsverfahren und -parameter. Daraus erwachsen weiterhin spezifische Herausforderungen für die Auswahl und Effizienz abschließender Funktionalitätsprüfungen. Das trifft insbesondere auf die für den praktischen Einsatz unbedingt notwendige Bewertung des Korrosionsverhaltens additiv gefertigter komplexer metallener Bauteile zu. Korrosionsvorgänge als Reaktionen einer Oberfläche mit einem umgebenden Medium sind in diesem Zusammenhang je nach Anwendung sehr unterschiedlich zu betrachten. Das Programm der diesjährigen Jahrestagung der Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V. beleuchtet Grundlagen zur Korrosionsprüfung additiv gefertigter Bauteile. Darüber hinaus werden Herstellungsverfahren und das Korrosionsverhalten verschiedener additiv gefertigter Komponenten aus nichtrostenden Stählen, Titanlegierungen für die Medizintechnik, sowie Nickel- und Kobaltlegierungen für Hochtemperatur- und Nasskorrosionsanwendungen behandelt. Die Herausforderungen bei der Entwicklung und Qualifizierung von Legierungspulvern als Vorprodukt der additiven Fertigung hochlegierter Werkstoffe werden weiterhin in einigen Vorträgen aus verschiedenen industriellen Anwendungsbereichen beschrieben.

Programm – 5. November 2024

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

GfKORR-Jahrestagung 2024

Firmen- und Posterpräsentationen während der gesamten Veranstaltung

13.00 **Begrüßung**
Wolfram Fürbeth
DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt/Main
Vorsitzender des Vorstandes der GfKORR

Programm – 5. November 2024

- 13.15 **Additive Fertigung von metallischen Werkstoffen – Überblick, Spezifikationen und Herausforderungen für die industrielle Anwendung**
Additive Fertigung, Pulverbett-basiertes Schmelzen von Metallen, Mikrostruktur, Mechanische Eigenschaften, Qualitätssicherung
Stefan Kleszczynski, Universität Duisburg-Essen
- 13.45 **Powder Bed Fusion Laser Beam am Beispiel vom nichtrostenden Maraging-Stahl X5CrNiCuNb16**
Wärmebehandlung, Gefüge, mechanische Eigenschaften, Korrosionsverhalten
Paul Rosemann, HTWK Leipzig, Werkstofftechnik, Leipzig
- 14.10 **Hygienische Bewertung von SLM-gedrucktem rostfreiem Stahl**
Trinkwasser, hygienische Bewertung, Bewertungsgrundlage, Passivitätsprüfung
Wilhelm Erning, BAM, Berlin
- 14.35 **Pause / Networking / Posterausstellung**
- 15.00 **Korrosionsverhalten von Ceroxid-haltigen EBM-gefertigten Eisenlegierungen in physiologischen Modellelektrolyten**
additive Fertigung, bioresorbierbare Implantate, Eisenlegierung und Elektrochemie
Sabrina Kollmann, Universität Paderborn
- 15.25 **Metallpulver für die additive Fertigung - VDM® Powder Alloy 59**
Additive Fertigung, Korrosion, chemische Prozessindustrie, Nickellegierung, ASTM G-28A, Lochkorrosion, mechanische Eigenschaften
Christina Somsen, VDM Metals, Werdohl
- 15.50 **VDM® Powder 718 CTP für die additive Fertigung und Charakterisierung von gedruckten Bauteilen**
Einfluss der Druckqualität auf die Materialeigenschaften, Charakterisierung von gedruckten Teilen, Vergleich der additiv gefertigten Legierung mit der Knetlegierung
Júlia Botinha, VDM Metals, Werdohl
- 16.15 **Einfluss der Oberflächenbeschaffenheit auf das Korrosionsverhalten von SLM718**
Additive Fertigung, SLM718, Oberflächenzustand, Lochkorrosion, Spannungsrisskorrosion
Helmut Sarmiento – Klapper, Baker Hughes, Celle

Programm – 5. November 2024

- 16.40 **Pause / Networking / Posterausstellung**
- 17.05 **Bewertung des Korrosionsverhaltens von additiv hergestellten Bauteilen**
Herausforderungen der additiven Fertigung, Korrosionsverhalten, Fallbeispiele von Al- & Fe-basierten Werkstoffen
Thomas Niendorf, Univ. Kassel, Metallische Werkstoffe, Kassel
- 17.30 **Performance of additively manufactured advanced materials in aggressive plant environments**
Ni-based alloys, Ni-Cu alloys, Fe-based alloys, metal dusting, high temperature corrosion, dispersoid strengthening,
Emma White, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt a. M.
- 17.55 **Einfluss der Mikrostruktur additiv gefertigter Werkstoffe auf das Hochtemperaturoxidationsverhalten von Ni-Basislegierungen**
Mikrostrukturausbildung während der additiven Fertigung im Pulverbettverfahren, Untersuchungen der Nanostruktur, Hochtemperaturoxidation, Einfluss von Dispersoiden
Kathrin Jahns, Hochschule Osnabrück
- 18.20 **Überleitung zur Abendveranstaltung**

Programm – 6. November 2024

- 09.25 **Begrüßung**
- 09.30 **Oberflächenveredelung additiv gefertigter Bauteile durch Diffusionsschichten: Charakterisierung der Oxidationsbeständigkeit und mechanischen Eigenschaften**
Aliterschichten, Oberflächenrauigkeit, Oxidationsbeständigkeit, Kriechfestigkeit und Ermüdungsverhalten
Ceyhun Oskay, DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt a. M.
- 09.55 **Untersuchung additiv gefertigter Bauteile aus VDM® Powder 699 XA**
Oxidationsverhalten unter verschiedenen Atmosphären, Vergleich von additiv gefertigtem und gewalztem Material, Mikrostruktur- und Oberflächenanalyse mittels REM
Benedikt Nowak, VDM Metals, Werdohl