



Forschungsgesellschaft Umformtechnik mbH
Universität Stuttgart | Holzgartenstraße 17
70174 Stuttgart
www.fgu-mbh.de | www.formimpulse.de



FormImpulse Technik

Aluminiumwerkstoffe – Grundlagen,
Eigenschaften, Verarbeitung, Anwendung

Referent: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch, apl. Prof. am Institut für Metallkunde & Metallphysik der Universität / RWTH Aachen und Senior Scientist bei F&E der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH



research & innovative engineering

Die hier angekündigte Schulung wendet sich an Ingenieure aus Planung und Konstruktion sowie Meister, Techniker und Werkzeugbauer, die bereits über Grundkenntnisse verfügen.

Der Fokus dieser Schulung liegt auf der genauen Betrachtung von Aluminiumwerkstoffen. Dabei wird neben der Wiederholung von Grundlagen auf typische Eigenschaften sowie die Verarbeitung und Anwendung des Werkstoffs eingegangen.

Unser Kooperationspartner, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Hirsch, apl. Prof. am Institut für Metallkunde & Metallphysik der Universität / RWTH Aachen und Senior Scientist bei F&E der Hydro Aluminium Rolled Products GmbH – Bonn, referiert im Rahmen dieser Schulung für kleinen Gruppen mit einer begrenzten Zahl von Teilnehmern. Daher sind Fragen und Fachdiskussionen in diesem Kreis erwünscht. Weiterhin werden für die persönliche Nachbearbeitung aufbereitete Unterlagen an jeden Teilnehmer ausgehändigt.

Informationen

TERMIN
21.03.2019

VERANSTALTUNGSORT
Forschungsgesellschaft
Umformtechnik mbH
Hörsaal 1. Stock
Holzgartenstraße 17
70174 Stuttgart-Mitte

KOSTEN
495 € pro Teilnehmer (zzgl. MwSt.)

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Teilnahme an der Veranstaltung, Schulungsunterlagen, Getränke und Verpflegung.
(Sonderkonditionen für Mitglieder des Fördererkreises Umformtechnik e.V., siehe AGBs unter www.formimpulse.de)



RÜCKFRAGE AN

Dorian Werner
Schulungskordinator FGU
Telefon 0711 226-3873
Fax 0711 226-4141
E-Mail schulung@fgu-mbh.de

Programm

9.00-9.15

Begrüßung/Vorstellung/Erwartungen

9.15-11.00

Grundlagen der Aluminiummetallkunde
Grundbegriffe, Gitter, Gitterfehler,
Gefüge, resultierende Eigenschaft,
Festigkeit, Aushärten/Alterung, Anisotropie,
Grundlagen der Legierungskunde (Vergleich
mit anderen Werkstoffen und Metallen)

11.00-11.15

Kaffeepause

11.15-12.15

Legierungen und Eigenschaften
Legierungselemente und Klassen (naturhart,
aushärtbar), Aspekte der Fertigung und
Eigenschaften, Kennwerte mechanischer
und chemischer Eigenschaften, Korrosion,
Auswahl geeigneter Legierungen und
Halbzeuge, Zustände, Normen

12.15-13.15

Mittagspause

13.15-14.15

Fertigungsverfahren der Aluminiumhalbzeuge
Gießen: Gießverfahren, Gusslegierungen,
Gefüge und Eigenschaften
Walzen: Barrenguss, Homogenisierung, Warm-
und Kaltwalzen, Glühen; Walz-
(Knet-)Legierungen, Gefüge und
Eigenschaften
Strangpressen: Verfahren, Gefüge und
Eigenschaften

14.15-15.30

Weiterverarbeitung von Aluminiumhalbzeug
Prüfmethoden, Umformen, Blechumformung,
Tief- und Steckziehen, Zerspanung, Fräsen,
Fügen, Schweißen, Mechanisches Fügen u.a.

15.30-15.45

Kaffeepause

15.45-17.00

Simulation von Aluminium, Fertigung und
Anwendung
Festigkeit, Ver- und Entfestigung, Fließkurven,
quantitative Beschreibung, integrierte
Fertigungs- und Gefügesimulation,
Anwendungsbeispiele

17.00-17.30

Internet-Info u. Demo, offene Fragen,
Rückmeldung, Abschluss der Veranstaltung



BEGINNER | **INSIDER** | EXPERTS