

→ Anmeldung

zum Seminar
» **Fügen von Aluminiumprofilen
und -blechen** «
14./15. März 2017

Anmeldung bitte ausfüllen und per Fax an:

→ **0211-47 96-410**

oder per E-Mail an:

→ **kerstin.wollenberg@aluinfo.de**

Firma

VAT-Nr.

Name

Vorname

Straße / Nr.

PLZ / Ort

Telefon

Telefax

E-Mail

Datum

Unterschrift / Stempel

X

→ Teilnahmebedingungen

■ Auskunft | Anmeldung

GDA - Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V.
Am Bonnehof 5 · D - 40474 Düsseldorf
Tel.: +49(0)211-47 96-131 (Kerstin Wollenberg)
Fax: +49(0)211-47 96-25 131
www.aluinfo.de
kerstin.wollenberg@aluinfo.de

Die Anmeldung erfolgt durch Rücksendung des
Anmeldebogens, per Fax an 0211-47 96-410 oder
o.g. E-Mail Adresse.

■ Teilnahmegebühr

EUR 700,00 zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Dies
schließt die Seminarunterlagen, Pausengetränke sowie
Imbiss ein. Bei Rücktritt von der Anmeldung bis zum
14. Februar 2017 wird die Teilnahmegebühr (abzüglich
EUR 50,00 für die Bearbeitung) zurückerstattet. Bei spä-
terem Rücktritt bzw. Nichterscheinen wird die volle Teil-
nahmegebühr erhoben. Rücktrittsmeldungen erbitten wir
schriftlich. Es kann jederzeit eine Ersatzperson gestellt
werden.

■ Zahlung per Vorkasse

Nach Eingang der Anmeldung erhält der Teilnehmer eine
Teilnahmebestätigung mit Rechnung.

■ Hinweis

Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs
berücksichtigt. Die Teilnehmerzahl ist auf 35 begrenzt.
Änderungen behalten wir uns vor.

■ Übernachtung

Es besteht die Möglichkeit, in folgenden Hotels in Duisburg
zu übernachten. Die Preise für Einzelzimmer sind weiter
unten angegeben. Bitte geben Sie Ihre Übernachtungs-
wünsche direkt und rechtzeitig den Hotels bekannt.

Mercure Hotel Duisburg City	Preis EZ: € 104,67
Landfermann Strasse 20	internet /
47051 DUISBURG	incl. Frühstück
Tel.: (+49)203-300030	Unter dem Stichwort „GDA“
Fax: (+49)203-30003555	kann bis zum 05.02.2017 das
www.accorhotels.com	Kontingent abgerufen werden.

Hotel Friederichs	Preis EZ: € 109,-
Neudorfer Straße 33/35	exklusive Frühstück
47057 Duisburg	(ohne Kontingent)
Tel.: (+49)203-318650	
Fax (+49)203-3186565	
e-mail: info@hotel-friederichs.de	
Internet: www.hotel-friederichs.de	
Oder suchen unter:	
www.duisburgnonstop.de/site_de/index.php?page=hotel_list	

Aluminium
für die Welt
von morgen



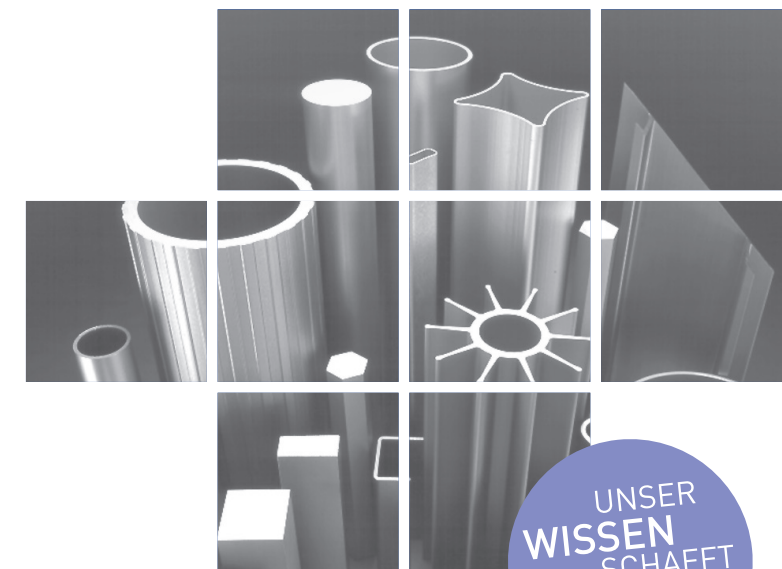
→ Veranstaltungsort

Ophardt R+D GmbH + Co. KG
Werft in Duisburg-Ruhrort
Hafenstraße 69
47119 Duisburg-Ruhrort
Tel.: +49(0)203-500 322-0
www.ophardt-maritim.de

Parkplätze sind in begrenzter Anzahl auf
dem Werksgelände vorhanden

Seminar

» **Fügen von Aluminiumprofilen
und -blechen** «



UNSER
WISSEN
SCHAFFT
ZUKUNFT
www.aluinfo.de

→ **14./15. März 2017**

→ **Veranstaltungsort**

Ophardt R+D GmbH + Co. KG
Werft in Duisburg-Ruhrort

OPHARDT
MARITIM

GDA GESAMTVERBAND DER
ALUMINIUMINDUSTRIE e.V.

Weitere Informationen zum GDA - Gesamtverband der
Aluminiumindustrie e.V. erhalten Sie per "Klick" unter:

www.aluinfo.de





→ Zum Thema

Die erfolgreiche Entwicklung und Anwendung von Leichtbau-Strukturen ist immer auch eine Frage der geeigneten Fügeverfahren für (dünnwandige) Bauteile. Das Seminar soll einen Überblick zum Stand der Technik und zu neuen Entwicklungen geben.

→ Referenten

- **Anton Aicher**
Steigerwald Strahltechnik GmbH, Maisach
- **Prof. Dr.-Ing. Carsten Bye**
Private Hochschule für Wirtschaft und Technik, Diepholz
- **Wolfgang Heidrich**
GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie, Düsseldorf
- **Michael Hellwig**
EJOT Baubefestigungen GmbH, Bad Laasphe
- **Karlheinz Hesse**
SLV Duisburg, Duisburg
- **Werner Mader**
GDA Gesamtverband der Aluminiumindustrie e.V., Düsseldorf
- **Michael Müller**
IUL Institut für Umformtechnik und Leichtbau, Universität Dortmund
- **Dr.-Ing. Reinhard Mauermann**
Fraunhofer IWU Dresden, Dresden
- **Sebastian Rentrop**
DRAHTWERK ELISENTAL, W. Erdmann GmbH & Co, Neuenrade
- **Dr. Jorge F. dos Santos**
Helmholz-Zentrum Geesthacht GmbH, Geesthacht
- **Frank Schlosser**
EJOT GmbH & Co. KG, Bad Berleburg
- **Dr.-Ing. Horst Stepanski**
Stepanski Engineering Ingenieurbüro für Kunststoff- und Klebtechnik, Leverkusen
- **Thomas Wilhelm**
SLV Duisburg, Duisburg
- **Prof. Dr.-Ing. Reinhard Christian Winkler**
SLV Duisburg, Duisburg

→ Programm am 14. März 2017

- 10.00 - 10.05
Begrüßung durch Herrn Ophardt
- 10.05 – 10.45 Uhr
Der Leichtbau-Werkstoff Aluminium
Grundlagen, Eigenschaften, Normung
W. Heidrich
- 10.45 – 11.30 Uhr
Entwicklung und Optimierung von Fügeverfahren auf Basis der FE-Analyse
R. Mauermann
- 11.30 – 12.30 Uhr
Mechanische Füge-technik für die Verbindung unterschiedlicher Aluminiumhalbzeuge
Vorstellung unterschiedlicher Fügeverfahren unter den Gesichtspunkten: Aufbau und Verfahrensablauf, Qualitätssicherung durch Qualitätskontrolle, Festigkeiten im Vergleich, Kombination mit Klebstoff, Besonderheiten beim Verbinden von Aluminium, Korrosionsgesichtspunkte, Verarbeitungstechnik. Als Fügeverfahren werden vorgestellt: Clinchen, Blindnieten, Stanznieten, Schließringbolzen, Direktverschraubung mit loch- und gewindeformenden Dünnblechschrauben, Funktionselemente
C. Bye
- 12.30 – 13.30 Uhr **Imbiss**
- 13.30 – 14.15 Uhr
Schutzgasschweißen von Aluminium-Werkstoffen – Neue Entwicklungen und aktuelle Anwendungen
MIG Schweißen von dünnwandigen Al Werkstoffen und Mischverbindungen Stahl/Aluminium, „Neue“ Lichtbogenarten für das Verbinden von Aluminium und Mischverbindungen
R. C. Winkler
- 14.15 – 15.00 Uhr
Vom Rohstoff zum hochwertigen Schweißzusatzwerkstoff – die Prozesskette in der Herstellung von Aluminium – Schweißzusätzen
In dem Vortrag wird zunächst der Prozess der Herstellung von Aluminium-Gießwalzdraht beleuchtet und weiterhin die aktuelle Technologie in der Weiterverarbeitung zum hochwertigen Aluminiumschweißzusatz. Besonderes Augenmerk liegt hier auf der Oberflächenqualität.
S. Rentrop

- 15.00 – 15.30 Uhr **Kaffee-pause**
- 15.30 – 16.15 Uhr
Gewindefurchende Schrauben für den industriellen Einsatz
Gewindefurchende Schrauben in Profilen, Blechen und Leichtmetallguss; Leichtbaumöglichkeit und Kosteneinsparung; Materialien und Normen; Bohrungsgröße und Einschraubtiefe; Drehmomente und Vorspannkräfte, Toleranzen, Fertigungsprozesse, Schraubsysteme; Schraubfallprognose im Aluminium (praktische Vorführung während der Geräteschau)
F. Schlosser
- 16.15 – 17.15 Uhr
Der Einsatz der Löttechnik bei Aluminium und Aluminiumlegierungen
Charakteristik und Anwendungsvorteil des Lötens, spezifische Anforderungen beim Werkstoff Aluminium, die aktuellen Lötverfahren für Aluminium, Lötverfahren für Al-Mischverbindungen. Anwendungsbeispiele zum mechanisierten Flammlöten von Aluminiumkomponenten
T. Wilhelm
- 17.15 - 17.45 Uhr
Rundgang/Führung durch die Reederei Ophardt
- 17.45 – 19.30 Uhr
Praktische Vorführungen und Geräteschau im Rahmen eines gemütlichen Beisammenseins

→ Programm am 15. März 2017

- 09.00 – 09.45 Uhr
Rührreib- und Reibpunktschweißen von Al-Legierungen im Fahrzeug- und Flugzeugbau
Stand der Technik, Möglichkeiten und Grenzen des Verfahrens
J.F. dos Santos
- 09.45 – 10.30 Uhr
Verbindungselemente für den Aluminiumleichtbau
Selbstbohrende Schrauben allgemein, Bemessungswerte, Anwendungskriterien
M. Hellwig
- 10.30 – 11.00 Uhr **Kaffee-pause**

- 11.00 – 11.45 Uhr
Fügeverfahren und Multimetallkonstruktionen aus korrosionstechnischer Sicht
Korrosionsverhalten, Oberflächenbehandlung, Aluminium in Kontakt mit anderen Metallen, Einfluss der Medien, Einfluss der Fügeverfahren
W. Mader
- 11.45 – 12.30 Uhr
Elektronenstrahl(EB)-Schweißen von Aluminiumwerkstoffen
EBGrundlagen (Vakuum und Atmosphäre, Verfahren und Anlagen), Dieselmotorenkolben, Kühlkörper, Wärmetauscher, Modulträger, Tailored Blanks, Fahrzeugaufbauten (Waggons, NWK)
A. Aicher
- 12.30 – 13.30 Uhr **Imbiss**
- 13.30 – 14.15 Uhr
Fügen durch Weiten oder Engen – Auslegung von Fügeverbindungen
Grundlagen des gesenkfreien Fügens mit Innenhochdruck, Grundlagen des Fügens durch Elektromagnetische Umformung, Fügestellengestaltung für kraft- und formschlüssige Verbindungen, Berechnungsgrundlagen und Prozessfenster, Potentiale und Grenzen des Fügeverfahrens, Werkzeuge
M. Müller
- 14.15 – 15.00 Uhr
Laserstrahlschweißen von Aluminiumwerkstoffen
K. Hesse
- 15.00 – 15.30 Uhr **Kaffee-pause**
- 15.30 – 16.15 Uhr
Kleben und Hybridfügen von Aluminium-Werkstoffen
Der Klebprozess einschließlich Oberflächenvorbehandlung Vor und Nachteile der Klebtechnik Klebstofftypen, Fahrzeugbau, Automobilbau, Bauelemente-Herstellung (Fenster/Türen)
H. Stepanski
- 16.15 Uhr **Ende**