

Seminar

Fügen von Aluminiumprofilen und -blechen

15.+ 16. Februar 2023

Seminarort:
SLV Duisburg, Bismarckstrasse 85, 47057 Duisburg

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.

Programm 1. Seminartag

15. Februar 2023

10:00 – 10:45 Der Leichtbau-Werkstoff Aluminium
Wolfgang Heidrich
Grundlagen, Eigenschaften, Normung

10:45 – 11:30 Fügeverfahren und Multimetallkonstruktionen aus korrosionstechnischer Sicht
Werner Mader
Korrosionsverhalten, Oberflächenbehandlung, Kontakt mit anderen Metallen, Einfluss Medien, Einfluss Fügeverfahren

11:30 – 12:15 Verbindungselemente für den Aluminiumleichtbau
Michael Hellwig
Selbstbohrende Schrauben allgemein, Bemessungswerte
Anwendungskriterien

12:15 – 13:15 Mittagsimbiss

13:15 – 14:15 Mechanische Fügechnik für die Verbindung unterschiedlicher Aluminiumhalbzeuge
Prof. Dr.-Ing. Carsten Bye
Fügeverfahren unter den Gesichtspunkten:
Aufbau und Verfahrensablauf, Qualitätssicherung durch Qualitätskontrolle, Festigkeiten, Kombination mit Klebstoff, Besonderheiten bei Aluminium, Korrosionsgesichtspunkte, Verarbeitungstechnik
Fügeverfahren:
Clinchen, Blindnieten, Stanznieten, Schließringbolzen, Direktverschraubung mit loch- und gewindeformenden Dünnschrauben, Funktionselemente

14:15 – 15:00 Entwicklung und Optimierung Fügeverfahren auf Basis der FE-Analyse
Christian Kraus
Modellierung mechanischer Fügeprozesse, Modellaufbau und Werkstoffkennwerte, statistische Versuchsplanung und methodisches Vorgehen bei der Auswertung von Simulationsergebnissen, Anwendungsbeispiele von der Verfahrensoptimierung bis zur Neuentwicklung, Potenziale und Grenzen der Simulation

15:00 – 15:30 Kaffeepause

15:30 – 16:15 Gewindefurchende Schrauben für den industriellen Einsatz
Christoph Sinner / Frank Schlosser
Gewindefurchende Schrauben in Profilen, Blechen und Leichtmetallguss; Leichtbaumöglichkeiten und Kosteneinsparung; Materialien, Normen, Bohrungsgröße, Einschraubtiefe, Drehmomente, Vorspannkkräfte, Toleranzen, Schraubensysteme, Schraubfallprognose

16:15 – 17:00 Schutzgasschweißen von Aluminium Werkstoffen - Neue Entwicklungen und aktuelle Anwendungen
Prof. Dr.-Ing. Reinhard Christian Winkler
MIG Schweißen von dünnwandigen Al Werkstoffen und Mischverbindungen Stahl/Aluminium, „Neue“ Lichtbogenarten für das Verbinden von Aluminium und Mischverbindungen

17:00 – 17:45 Rührreib- und Reibpunktschweißen von Al-Legierungen im Fahrzeug- und Flugzeugbau
Luciano Bergmann
Stand der Technik, Möglichkeiten und Grenzen des Verfahrens

17:45 – 19:30 Praktische Vorführungen und Geräteschau im Rahmen eines gemütlichen Beisammenseins mit Abendimbiss

anschließend Ende Tag 1

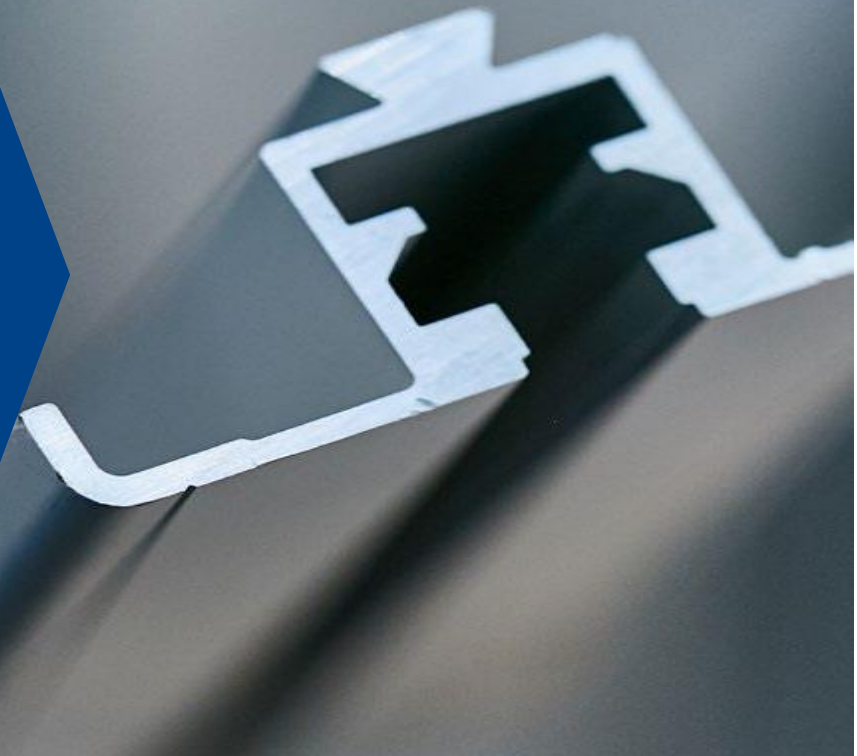
Programm 2. Seminartag

16. Februar 2023

09:00 – 09:45 Fügen durch Umformen
Florian Kneuper
Grundlagen, Fügen mit Innen- und Außenhochdruck, Fügen durch elektromagnetische Umformung, Linienförmiges Fügen von Strangpressprofilen und Tiefzieh-Verbundfließpressen

09:45 – 10:30 Laserstrahlschweißen von Aluminiumwerkstoffen
Karlheinz Hesse
Laserstrahlquellen früher und heute, Spezifische Einflüsse von Aluminiumlegierungen auf die Schweißbeignung, Industrielle Lösungen mit und ohne Schweißzusatz, Einfluss von kontinuierlich strahlenden- und gepulsten Lasern auf die Schweißbeignung

10:30 – 11:00 Kaffeepause



Seminar

Fügen von Aluminiumprofilen und -blechen

15.+ 16. Februar 2023

Seminarort:
SLV Duisburg, Bismarckstrasse 85, 47057 Duisburg

11:00 – 11:45 Kleben auf Zier- und Funktionsbauteilen aus Aluminium für die Automobilindustrie

Alf Birkenstock

Grundlagen der Klebtechnik, Kurzer Exkurs in die Oberflächenveredelung von Aluminium, Verschiedene Oberflächenvorbehandlungen, Internes Projekt „Kleben verschiedener Werkstoffpaarungen“, Praxisbeispiele für Klebeverbindungen

11:45 – 12:30 Elektronenstrahl (EB)-Schweißen von Aluminiumwerkstoffen
Anton Aicher

EB Grundlagen (Vakuum und Atmosphäre, Verfahren und Anlagen), Anwendungsbeispiele

12:30 – 13:30 Mittagsimbiss

13:30 – 14:15 Vom Rohstoff zum hochwertigen Schweißzusatzwerkstoff – Die Prozesskette in der Herstellung von Aluminium-Schweißzusätzen

Sebastian Rentrop

Herstellung von Aluminium-Gießwalzdraht und die aktuelle Technologie in der Weiterverarbeitung zum hochwertigen Aluminiumschweißzusatz
Besonderes Augenmerk: Oberflächenqualität

14:15 – 15:15 Der Einsatz der Löttechnik bei Aluminium und Aluminiumlegierungen

Joseph Krumenacker

Charakteristik und Anwendungsvorteil des Lötens, spezifische Anforderungen beim Werkstoff Aluminium, aktuelle Lötverfahren für Aluminium und für Aluminium-Mischverbindungen, Anwendungsbeispiele zum mechanisierten Flammlöten

ca. 15:15 Ende

Änderungen im Ablauf vorbehalten!

Veranstaltungsort

SLV Duisburg
Bismarckstrasse 85
47057 Duisburg

Kontakt AD zur Anmeldung/Fragen

Janine Licata Tiso
Telefon: +49 211 4796-162
E-Mail: janine.licatatiso@alu-d.de
www.aluminiumdeutschland.de



Anmeldung per QR Code oder unter:
Anmeldung

Referent*innen

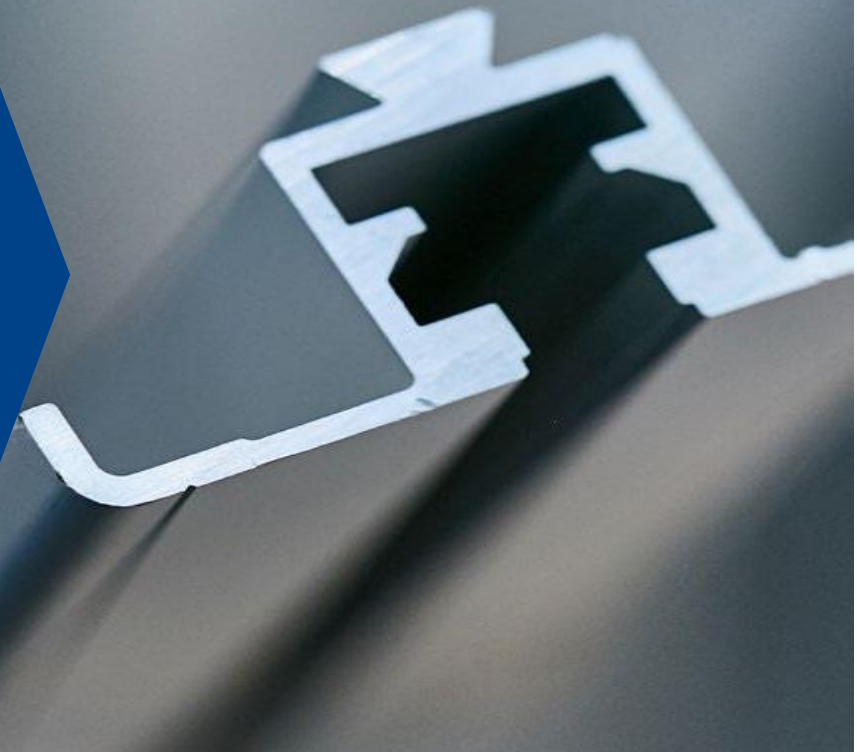
- **Anton Aicher**
Steigerwald Strahltechnik GmbH, Maisach
- **Luciano Bergmann**
Helmholtz-Zentrum hereon GmbH, Geesthacht
- **Alf Birkenstock**
WKW Erbslöh Automotive GmbH, (F&E), Velbert
- **Prof. Dr.-Ing. Carsten Bye**
Private Hochschule für Wirtschaft und Technik, Diepholz
- **Florian Kneuper**
IUL Institut für Umformtechnik und Leichtbau, Technische Universität Dortmund
- **Wolfgang Heidrich**
Aluminium Deutschland e. V., Düsseldorf
- **Michael Hellwig**
EJOT SE & Co. KG, Market Unit Construction, Bad Laasphe
- **Karlheinz Hesse**
SLV Duisburg, Duisburg
- **Christian Kraus**
Fraunhofer IWU Dresden, Dresden
- **Joseph Krumenacker**
SLV Duisburg, Duisburg
- **Werner Mader**
Aluminium Deutschland e. V., Düsseldorf
- **Sebastian Rentrop**
DRAHTWERK ELISENTAL, W. Erdmann GmbH & Co, Neuenrade
- **Christoph Sinner / Frank Schlosser**
EJOT SE & Co. KG, Market Unit Industry, Bad Berleburg
- **Prof. Dr.-Ing. Reinhard Christian Winkler**
Geldern

Seminar

Fügen von Aluminiumprofilen und -blechen

15.+ 16. Februar 2023

Seminarort:
SLV Duisburg, Bismarckstrasse 85, 47057 Duisburg



Teilnahmegebühr

EUR 795,00 zzgl. gesetzlicher MwSt. Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Seminarunterlagen, Getränke sowie die Mittagessen, das Abendessen und eine Teilnahmebestätigung. Bei Rücktritt von der Anmeldung bis 18. Januar 2023 wird die Teilnahmegebühr abzgl. EUR 50,00 für die Bearbeitung zurückerstattet. Bei späterem Rücktritt bzw. Nichterscheinen wird die volle Teilnahmegebühr erhoben. Rücktrittsmeldungen erbitten wir schriftlich. Es kann jederzeit eine Ersatzperson gestellt werden.

Zahlung per Vorkasse

Nach Eingang der Anmeldung erhält jede(r) Teilnehmer*in eine Anmeldebestätigung mit Rechnung. Diese wird ca. 2 Wochen vor der Veranstaltung versendet.

Hinweise

Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt. Die Teilnehmerzahl ist auf ca. 33 begrenzt. Änderungen behalten wir uns vor. Alle Teilnehmer erhalten die Seminarunterlagen zum Download. Der Link dazu wird je nach Seminar kurz vorher oder direkt im Anschluss versendet.

Übernachtungsmöglichkeit

Mercure Hotel Duisburg City
Landfermannstr. 20, 47051 Duisburg
T: +49 203 3000366-0
E-Mail: groups@mercureduisburg.com

Es besteht die Möglichkeit bis zum 13. Januar 2023 ein Zimmer auf Selbstzahlerbasis unter Nennung des Stichwortes „Aluminium Deutschland“ direkt im Hotel telefonisch oder per E-Mail zu buchen.

Der Übernachtungspreis beträgt 109,00 € im Einzelzimmer inkl. Frühstück.

Veranstaltungsort

SLV Duisburg
Bismarckstrasse 85
47057 Duisburg

Kontakt AD zur Anmeldung/Fragen

Janine Licata Tiso
Telefon: +49 211 4796-162
E-Mail: janine.licatatiso@alu-d.de
www.aluminiumdeutschland.de

Anmeldung per QR Code oder unter: [Anmeldung](#)

