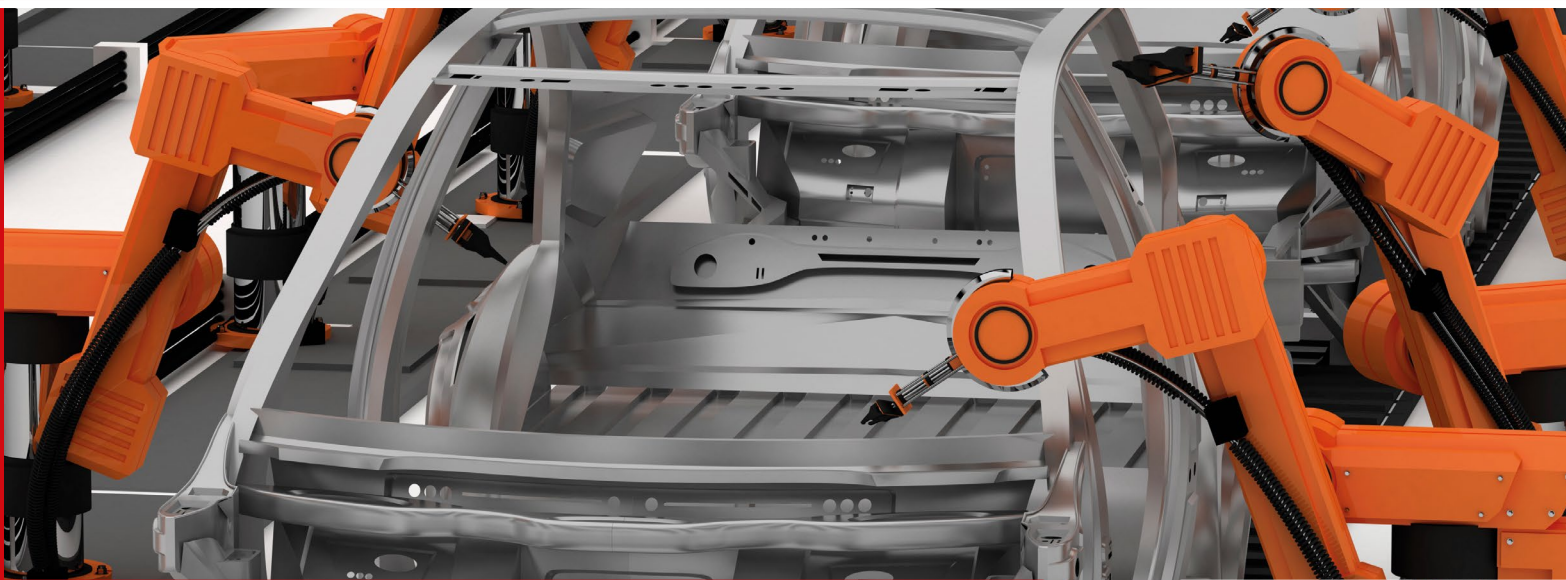


Seminar

Fügetechnik in der automobilen Anwendung

Methoden – Werkstoffe – Einsatz – Wirtschaftlichkeit



Die Top-Themen:

- **Fügetechnische Grundlagen in der Automobilindustrie**
- **Fügeverfahren: Schweißen**
- **Fügeverfahren: Löten & Kleben**
- **Werkstoffverhalten beim Schweißen**
- **Hybridfügen / Mischverbindungen**
- **Relevante Anforderungen an die Konstruktion von Fügeverbindungen**
- **Dokumentationsrichtlinien**
- **Prüfverfahren**

Termine und Orte

21. und 22. Februar 2018
Köln

20. und 21. Juni 2018
Fürth

17. und 18. Oktober 2018
Frankfurt am Main

Die wichtigsten und aktuellsten Fügeverfahren für die Automobil- und Zulieferindustrie

Ihre Seminarleitung

Experten der FEF – Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Fügetechnik GmbH, Aachen



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Fügeverbindungen gibt es im Automobil zu Tausenden. Dabei entwickelt sich dieser Bereich kontinuierlich weiter. Themen wie Leichtbau, Variantenvielfalt, technische Zuverlässigkeit und Kosten sind Triebfedern für Kunden und Hersteller für immer neue und bessere Fügeverbindungen im Fahrzeug.

Die Anforderungen im Automobil sind zudem besonders herausfordernd: Große Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen; große Varianz in Einsatz und Nutzung (Untergrund, Straßenbeschaffenheit, Staub, etc.) sowie individuelles Benutzerverhalten. Dies betrifft nicht nur Entwickler und Konstrukteure, sondern auch die Produktion und Montage solcher Verbindungselemente.

In diesem VDI-Praxisseminar werden Ihnen die gängigsten Füge-techniken der automobilen Wertschöpfungskette mit ihren Stärken und Grenzen sowie wirtschaftlichen Potenzialen vorgestellt. Zudem profitieren Sie vom Wissen unserer FEF-Experten, die durch ihre Forschungstätigkeiten den Stand der Wissenschaft aufzeigen.

Zielgruppe


- Konstrukteure
- Produktentwickler
- Produktmanager
- Projektleiter
- Anwendungstechniker
- Produktionsleiter
- Technischer Vertrieb/Sales
- Technischer Einkauf

in der Automobil- und Zulieferindustrie

Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot.
Rufen Sie uns an.

 Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk
Tel.: +49 211 6214-563/-307, E-Mail: inhouse@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine ausführliche Dokumentation in Form eines Handbuchs. Zum Abschluss erhält jeder Teilnehmer eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Experten der FEF – Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft Fügetechnik GmbH, Aachen

Die FEF GmbH ist eine Ausgründung aus dem Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik (ISF) der RWTH Aachen. Die Experten der FEF beraten und forschen im Bereich der Fügetechnik und unterstützen die Wirtschaft bei fügetechnischen Fragestellungen.



Sechs gute Gründe, warum Sie das Seminar besuchen sollten:

1. Sie erhalten praxisorientiertes Wissen über bewährte und neue thermische Fügetechniken in der Automobilindustrie sowie deren Zulieferindustrie
2. Sie bekommen wertvolle Tipps und Anregungen zur Prozessverbesserung
3. Sie gewinnen wichtige Kenntnisse, um im Rahmen einer Verfahrensauswahl auf Augenhöhe diskutieren zu können
4. Sie erfahren den Stand der Technik und der Wissenschaft auf dem Gebiet der thermischen Fügetechnik
5. Sie bekommen praxisnahe Unterstützung bei Ihren täglichen Problemstellungen rund um diese Verfahren
6. Sie kommen in den Austausch mit Gleichgesinnten aus dem automobilen Umfeld



Weitere interessante Veranstaltungen

Projektmanagement in der Automobilindustrie

12. und 13. März 2018, Frankfurt am Main

Schweißgerechtes Konstruieren

15. und 16. März 2018, München

Festigkeitsnachweis und bruchmechanische Bewertung von Schweißverbindungen

10. und 11. April 2018, Stuttgart

Seminarinhalte

1. Tag 09:00 bis ca. 17:00 Uhr

2. Tag 09:00 bis ca. 16:00 Uhr

Einführung und Fügetechnische Grundlagen

- Grundlagen Füge- und Schweißtechnik
 - » Begriffe, Definitionen
 - » Zusammenspiel Werkstoff – Konstruktion – Schweißprozess und Einfluss auf die Schweißbarkeit
- Überblick Fügetechnik in der Automobilindustrie:
 - » Mechanisches Fügen
 - » Stoffschlüssiges Fügen (Schweißen, Löten, Kleben)

Stoffschlüssige Fügeverfahren im Automobilbau: Schweißen

- Widerstandspunktschweißen
- Lichtbogenschweißen (Metall-Schutzgas-Schweißen)
- Laserstrahlschweißen
- Rührreibschweißen
 - Jeweils:
 - » Verfahrensprinzip
 - » Vor-/Nachteile bezogen auf den Einsatz im Automobilbau
 - » Prozessvarianten und -kombinationen
 - » Typische Anwendungen
 - » Arbeitsschutz

Stoffschlüssige Fügeverfahren im Automobilbau: Löten und Kleben

Löten

- Verfahrensprinzip und Grundlagen
- Relevante Verfahrensvarianten für den Karosseriebau und typische Anwendungen
- Vor-/Nachteile

Kleben

- Verfahrensprinzip und Grundlagen
- Eigenschaften von Klebungen (Funktionen, Vor-/Nachteile)
- Klebstoffe
- Benetzung und Adhäsion
- Der Klebprozess
 - » Oberflächenvorbehandlung
 - » Dosierung und Anwendung
 - » Aushärtungsprozess
- Forderungen an die Konstruktion
- Qualitätssicherung und Prüfung
- Typische Anwendungen

Werkstoffe für die Fügetechnik

- Einführung in das Werkstoffverhalten beim Schweißen
- Relevante Stahlwerkstoffe für den Automobilbau
- Aluminiumlegierungen
- Mischverbindungen
 - » Metall-Metall
 - » Metall-Kunststoff

Konstruktion

- Relevante Anforderungen an die Konstruktion durch
 - » Festigkeitsaspekte
 - » Fügeverfahren
 - » Mechanisierung und Automatisierung
 - » Werkstoff
 - » Prüfbarkeit
- Dokumentation in Zeichnung und Schweißplan

Qualitätssicherung und Prüfung

- Qualitätssicherung in der Schweißtechnik
- Unregelmäßigkeiten und Schweißfehler
- Zerstörende Prüfung
- Zerstörungsfreie Prüfung
- Wichtige Aspekte der Normung

Anwendungen und Beispiele aus der Praxis

- Anwendungen aus dem Automobilbau: Schweißen vs. Kleben
- Beispiele Best Practice
- Grundsätzliche Herangehensweise bei der Problemlösung
- Optimierungsmöglichkeiten

Wirtschaftlichkeit und Ausblick

- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beim Schweißen
- Ausblick: Stand der Forschung, Entwicklungen, Trends

Diskussion

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> 21. und 22. Februar 2018 Köln (01SE125005)	<input type="checkbox"/> 20. und 21. Juni 2018 Fürth (01SE125006)	<input type="checkbox"/> 17. und 18. Oktober 2018 Frankfurt am Main (01SE125007)
EUR 1.390,-	EUR 1.390,-	EUR 1.390,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir mit Kreditkarte zu zahlen:

Karteninhaber _____ Visa Mastercard American Express

Kartenummer _____ Prüfziffer _____ gültig bis (MM/JJ) _____

Datum _____ Unterschrift _____

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Köln: Novotel Köln City, Bayenstr. 51, 50678 Köln, Tel. +49 221 80147-0, E-Mail: h3127@accor.com
Fürth: Fürther Hotel Mercure Nürnberg West, Laubenweg 6, 90765 Fürth, Tel. +49 911 9760-0, E-Mail: h0493@accor.com
Frankfurt am Main: Relexa Hotel Frankfurt, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt, Tel. +49 69 95778-0, E-Mail: frankfurt-main@relexa-hotel.de

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH erhebt und verarbeitet Ihre Adressdaten für eigene Werbezwecke und ermöglicht namhaften Unternehmen und Institutionen, Ihnen im Rahmen der werblichen Ansprache Informationen und Angebote zukommen zu lassen. Bei der technischen Durchführung der Datenverarbeitung bedienen wir uns teilweise externer Dienstleister. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie bei uns der Verwendung Ihrer Daten durch uns oder Dritte für Werbezwecke jederzeit widersprechen.

Nutzen Sie dazu die E-Mail Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere oben angegebene Kontaktmöglichkeit.

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

