

2. DIF-FACHKONFERENZ

- Innovative Hightech-Verfahren für Aluminium- und Stahlbleche, verzinkte Bleche, Magnesium, Mischverbindungen -

Füge- und Verbindungstechnologien für Blechkonstruktionen

KONFERENZ HIGHLIGHTS

- Neueste Entwicklungen der Füge- und Verbindungstechnologien
- Weiterentwickelte Schweiß- und Laserschweißverfahren
- Sensorführung und Multi-Robot-Technologie
- Prozesse für das Fügen von Stahl- und Aluminiumblechen
- Mechanische Fügetechniken für Leichtbau-Werkstoffe
- Fertigungssysteme für das prozesssichere mechanische Verbinden
- Eingesetzte Verfahren bei Blechverbindungen im Automobilbau

KONFERENZ TEILNEHMER

Die Konferenz ist besonders geeignet für Mitarbeiter aus den Bereichen

- Entwicklung, Konstruktion, Serientryout
- Produktions- und Fertigungsleitung
- Produktionsplanung
- Arbeitsablaufplanung
- Betriebsmittelkonstruktion
- Produktionsüberwachung
- Qualitätsmanagement

KONFERENZ VORTEILE

- **16 Fachexperten** behandeln
- **15 aktuelle Einzelthemen**
- **14 Aussteller** - mit Live-Vorfürungen - ergänzen und vertiefen auf einer **Fachinformationsschau** die thematischen Schwerpunkte dieser 2. DIF-Fachkonferenz

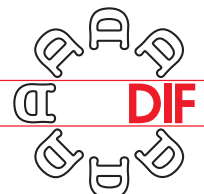


22. und 23. Juni 2005
FESTUNG MARIENBERG Hofstuben
D-97082 WÜRZBURG

Deutsches Industrieforum für Technologie

Internet: <http://www.dif.de>

e-Mail: info@dif.de



PROGRAMMFOLGE

Mittwoch, 22. Juni 2005

9.00 - 18.00 Uhr

Weinprobe im historischen Residenz-Weinkeller ab 20.00 Uhr

Donnerstag, 23. Juni 2005

8.00 - 16.00 Uhr

Füge- und Verbindungstechnologien für Blechkonstruktionen

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Manfred Stütz, FHT Esslingen

Der moderne Leichtbau erfordert den Einsatz von Aluminium und/oder härtesten Stählen. Die notwendige Füge- und Verbindungstechnologie muss produktions sicher und wirtschaftlich sein. Der Entwickler sollte möglichst gleich zu Beginn seiner Konstruktion sicher sein, welches Fügeverfahren Anwendung finden wird. Damit er das optimale, d.h. sichere und wirtschaftliche Fügeverfahren auswählt, muss er die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren bewerten. Dadurch wird sichergestellt, dass die **Prozesskette von der Entwicklung bis zur Fertigung unter dem Aspekt einer höchstmöglichen wirtschaftlichen Fertigung** erfolgt.

Diese Konferenz gibt einen umfassenden Überblick über die einzelnen zu bewertenden Parameter der modernen Fügeverfahren für Blechkonstruktionen

Dem Produktionsplaner und dem Produktionsingenieur werden die zur Zeit modernsten in der Praxis angewandten Füge- und Verbindungstechnologien vorgestellt

Sie werden mit den wichtigsten Kriterien für eine prozesssichere Produktion vertraut gemacht

Als Entwickler und Konstrukteur lernen Sie die Vor- und Nachteile unterschiedlicher Fügeverfahren kennen

Sie werden in die Lage versetzt, sicher und selbständig, Füge- und Verbindungstechnologien in neue Produktionsanlagen zu integrieren oder vorhandene Anlagen unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit zu optimieren

In einer speziellen Fachinformationsschau werden Ihnen Ergebnisse an gefügten Bauteilen und Blechkonstruktionen einschließlich der eingesetzten Verbindungstechnologien aufgezeigt

► Hinweis Nach der Bewertungsskala 1 (sehr gut) bis 5 (mangelhaft) erhielt die letzte Konferenz die Note: 1,7

1. Neue Entwicklungen / Trends der Füge- und

- Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen:
- Tandem- / Eindraht-Schweißen
- Praxisbeispiele

4. Schweißanlagen und Prozesse für das Fügen von Stahl- und Aluminiumblechen

Magister Heinz Hackl, Fronius International GmbH, A-Wels / Thalheim

- Verfahrenstechnische Möglichkeiten
- Hochleistungsschweißverfahren
- Bestimmung der Schweißparameter (Stromquellen etc.)
- Praxisbeispiele

Gemeinsamer Mittagstisch

5. coldArc – ein kalter MAG-Prozess zum Fügen von Aluminium mit Stahl

Dr.-Ing. Sven-F. Goecke,

EWM HIGHTEC WELDING GmbH, Mündersbach

- Prinzip, technische Realisierung und Vorteile des coldArc-Prozesses
- Systemkomponenten, Zusatzwerkstoffe und Gase
- coldArc -Anwendungsbereiche:

Fügen von

- Stahl/Aluminium- oder Stahl/Magnesium-Mischverbindungen mit niedrig schmelzenden Zusatzwerkstoffen auf Zink-Basis ($T_s = \text{ca. } 400^\circ\text{C}$)
- dünnsten Blechen
- verzinkten Stahlblechen

6. Praxisbeispiele aus dem Bereich der Hochleistungs-Schweißtechnik in Bezug auf das Schweißen von Stahl- und Aluminiumkonstruktionen aus dem Fahrwerksbereich im Automobilbau

Dipl.-Ing. Alois Lang, BMW AG, Dingolfing

- Eigenschaften und Anwendungsbereiche der verschiedenen Schweißverfahren
- Konstruktive Anforderungen an Einzelteile und Komponenten
- Anforderungen an die Vorrichtung- und Positionierungskonzepte für Schweißkonstruktionen
- Automatisierte Verfahren zum Hochleistungs-Schweißen
- Roboter-Simulation für die Konzeption von Roboter-Produktionsanlagen

Pause: Kaffee und Tee und Fachinformationsschau

7. Laserhandschweißen mit Nd:YAG-Laser in der Feinblechbearbeitung

10. Mechanische Fügeverfahren für Leichtbau-Werkstoffe

Dr. Gert Ahlers-Hestermann,

Wilhelm Böllhoff GmbH & Co KG, Bielefeld

- Leichtbau und Leichtbau-Werkstoffe
- Mechanische Fügeverfahren (Übersicht, Definition, Abgrenzungen)
- Bauteil-Werkstoffwahl (Sandwich- und Schaumwerkstoffe)
- Verarbeitung und Anwendungen mechanischer Fügeverfahren an ausgewählten Leichtbauteilen

11. Clinchen von Stahl- und Aluminium-

Applikationen

Dipl.-Ing. Hans Fisch, Geschäftsführer, BTM (Europe)

Blechverbindungstechnik GmbH, Erwitte

- Rahmenbedingungen und Einsatzgebiete für die Clinchtechnologie
- Anwendungsbeispiele für die Serienfertigung

Pause: Kaffee und Tee + Fachinformationsschau

12. Verbindungselemente für dünne Formteile

Georg Donhauser, Kerb-konus-Vertriebs-GmbH, Amberg

Funktionselemente

- Einteilung der Funktionselemente
- Einrietsysteme, Einpresssysteme
- Vergleich und Bewertung der beiden Systeme
- **Stanzrietsysteme**

- Einteilung der Fügesysteme

- Vergleich Halbhohlriet zum Vollriet

- Vollriet

13. Automatisierte Verarbeitung kaltgefügter Verbindungselemente in Blechen

Dipl.-Ing. Christof Grupp, Friedrichsdorf

Profil Verbindungstechnik GmbH & Co KG

- Stanzelemente, Stanziertelemente, Nietelemente
- Elemente für dünne Bleche, Aluminiumwerkstoffe, hoch- und härteste Bleche aus Stahl
- Automatisierte Verarbeitung in Rohbau und Presswerk anhand umgesetzter Beispiele
- Elemente mit Zusatzfunktion
- z.B. Zentrierelemente, Kugelbolzen, Spacer und weitere

Gemeinsamer Mittagstisch

14. Flexible Multi-Robot-Technologie

Dipl.-Wirt.-Inf. Frank-M. Seidel,

MOTOMAN robotec GmbH – Allershausen

Verbindungstechnologien für Blechkonstruktionen im Automobil- und Fahrzeugbau

- Dipl.-Betriebswirt Hans Günther Ziegler,
Leiter Schweißfertigung, DaimlerChrysler AG, Stuttgart
- Aktuelle Randbedingungen der Automobilindustrie
 - Übersicht der Blechverbindungen im Automobil- und Fahrzeugbau
 - Spezielle Füge- und Verbindungstechnologien
 - Trends bei den Füge- und Verbindungstechnologien

Pause: Kaffee und Tee + Fachinformationsschau

2. Weiterentwickelte Laserschweißverfahren für das Verbinden von Bauteilen in der Automobilfertigung

- Dipl.-Phys. Thomas Bubel, Trumpf Laser GmbH & Co KG, Schramberg
- Schweißen von Aluminium- und Stahlbauteilen, speziell Blechteile

3. Tandemschweißen von Aluminium-Werkstoffen

- Dr.-Ing. Stefan Trube, Cloos Innovations-GmbH, Herborn
- Definition des "MSG-Hochleistungs-Schweißens"
 - Technische Möglichkeiten und Grenzen des Tandem-Prozesses
 - Anforderungen an Stromquellen und Roboter

Christian Frank, Geschäftsführer, DSI Laser-Service GmbH, Maulbronn

8. Flussmittelfreies Laserstrahlhartlöten von Stahl-, Aluminium und Titan

Dipl.-Ing. Axel Demmer, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie, Aachen

- Warum Laserstrahlhärten?
- Ausgangssituation, Motivation und Ziele
- Merkmale, Verfahrensprinzipien und Vergleich des Lötlens und Schweißens mit dem Laserstrahl
- Derzeitige Entwicklungsaufgaben und Lösungsansätze zum Laserstrahlhärten von Blechbauteilen
- Flussmittelfrei, aber wie?
- Ein neues Hochleistungsverfahren hilft Zeit und Kosten sparen
- Aktuelle Anwendungsbeispiele zum Löten von Stahl-, Aluminium- und Titanbauteilen

9. Workshop und Fachinformationsschau mit Live-Vorführungen

Ende des 1. Veranstaltungstages gegen 18.00 Uhr

Abendveranstaltung ab 20.00 Uhr

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das Deutsche Industrieforum für Technologie in Würzburg zu einer Weinprobe im historischen Residenz-Weinkeller ein.

15. Robotereinsatz mit Praxisbeispielen

Dr.-Ing. Ulrike Phleps, KUKA Roboter GmbH, Augsburg

- Punktschweißen
- Bahnschweißen
- Laserschweißen von Blechen und anderen Bauteilen
- Kleben

16. Fertigungssystem Kleben

- Ein modernes Fügeverfahren im Automobilrohbau

Professor als Juniorprofessor Dr.-Ing. Paul L. Geiß

- Technische Universität Kaiserslautern
- Konstruktions- und Gestaltungsmöglichkeiten durch den Einsatz des Klebens
 - Prozesstechnische Rahmenbedingungen der Klebtechnik
 - Oberflächenvorbereitung für Blechumformteile
 - Langzeitbeständigkeit von Klebverbindungen

Ende der Veranstaltung gegen 16.00 Uhr

FACHINFORMATIONSSCHAU mit Live-Vorführungen

BMW AG Landshuter Str. D-84130 Dingolfing	Kerb-konus-Vertriebs-GmbH Wemher-von-Braun-Strasse 7 D-92224 Amberg	TOX Pressotechnik GmbH & Co KG Riedstr. 4 D-88250 Weingarten
BTM (Europe) Blechverbindungstechnik GmbH Overhagener Weg 26 D-59597 Erwitte	Migatronic Schweißmaschinen GmbH Sandusweg 12 D-35435 Wettenberg-Launsbach	Trumpf Laser GmbH & Co KG Aichhalderstr. 39 D-78913 Schramberg
DSI Laser-Service GmbH Damilierstr. 22 D- 75433 Maulbronn	Motoman robotec GmbH Kammerfeldstr. 1 D-85391 Allershausen	Wilhelm Böllhoff GmbH & Co. KG (Holding der Böllhoff-Gruppe) Archimedesstr. 1 - 4 D-33649 Bielefeld
EWM HIGHTEC WELDING GmbH Dr.-Günter-Henle-Str. 8 D-56271 Mündersbach	Profil Verbindungstechnik GmbH & Co KG Otto-Hahn-Str. D-61381 Friedrichsdorf	Carl Cloos Schweißtechnik GmbH Industriestri. D-35708 Haiger
Fronius Deutschland GmbH Liebig-Str. 15 D-67663 Kaiserslautern	PRONIC S.A.S. 170, Rue des Techniques F-74970 Marignier	

FIRMA (RECHNUNGSEMPFÄNGER)

ABTEILUNG

TELEFON

E-MAIL

TITEL

VORNAME / NACHNAME

POSTLEITZAHL

STRASSE / HAUSNUMMER

LAND

POSTLEITZAHL

POSTFACH

ORT

ANMELDUNG

Bitte ankreuzen

JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

17 - 26 - 02

Füge- und Verbindungs-technologien für Blechkonstruktionen

22. und 23. Juni 2005
WÜRZBURG

Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien dieses Anmeldeabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

Referenten

Dr.-Ing. Gert Ahlers-Hestermann

Wilhelm Böllhoff GmbH & Co KG
(Holding der Böllhoff-Gruppe)
Archimedesstr. 1 – 4
D-33649 Bielefeld

Dipl.-Phys. Thomas Bubel

Trumpf Laser GmbH & Co KG
Aichhalderstr. 39
D-78913 Schramberg

Dipl.-Ing. Axel Demmer

Oberingenieur Abteilung Prozesstechnologie
Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnologie
Steinbachstr. 17
D-52074 Aachen

Georg Donhauser

Kerb-konus-Vertriebs-GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 7
D-92224 Amberg

Dipl.-Ing. Hans-Werner Fisch

BTM (Europe) Blechverbindungstechnik GmbH
Overhagener Weg 26
D-59597 Erwitte

Christian Frank

Geschäftsführer
DSI Laser-Service GmbH
Daimlerstr. 22
D-75433 Maulbronn

Prof. als Juniorprof.

Dr.-Ing. Paul L. Geiß
Universität Kaiserslautern,
FB Maschinenbau und
Verfahrenstechnik, FG Fügetechnik
Erwin-Schrödinger-Str.
D-67663 Kaiserslautern

Dr.-Ing. Sven-F. Goecke

Leiter Lichtbogenphysik
Head of Arc Physics
EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Dr.-Günter-Henle-Str. 8
D-56271 Mündersbach

Dipl.-Ing. Christof Grupp

Profil Verbindungstechnik GmbH & Co KG
Otto-Hahn-Str.
D-61381 Friedrichsdorf

Magister Heinz Hackl

Fronius International GmbH
Günter-Fronius-Str. 1
A-4600 Wels / Thalheim

Dipl.-Ing. Alois Lang

BMW AG
Landshuter Str.
D-84130 Dingolfing

Dr.-Ing. Ulrike Phleps

KUKA Roboter GmbH
Blücherstr. 144
D-86165 Augsburg

Dipl.-Wirt.-Inf. Frank-M. Seidel

Motoman robotec GmbH
Kammerfeldstr. 1
85391 Allershausen

Prof. Dr. Manfred Stütz

Fachhochschule für Technik
Labor für Umformtechnik
Flandernstr. 101
D-73732 Esslingen

Dr.-Ing. Stefan Trube

Cloos Innovations-GmbH
Rehbergring 6
D-35745 Herborn

Dipl.-Betriebswirt

Hans Günther Ziegler
Leiter Schweißfertigung
DaimlerChrysler AG
D-70546 Stuttgart

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF
Am 1. Oktober 2004 feierte das **DIF** sein Jubiläum



Der Name **Deutsches IndustrieForum für Technologie** bürgt für

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer

Seit Jahren wird diese Qualität dem **DIF** durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>

Einzelheiten zur Teilnahme

Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

► per Fax 0 21 52 / 51 82 21 ► per Post an:

Deutsches IndustrieForum für Technologie
Postfach 10 02 15 47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

► per e-Mail: info@dif.de ► per Internet: <http://www.dif.de>

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

DIF-Berichte PowerPoint-Inhalt auf CD Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten ausführliche Berichte über den Inhalt der Vorträge in Form eines Handbuchs. Ihr Handbuch wird Ihnen gegen Vorlage des Gutscheines im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 850,- (plus MwSt.)**. Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Abend-Veranstaltung** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse Commerzbank
Krefeld Kempen
BLZ 320 500 00 BLZ 320 400 24
Konto-Nr. 11 039 443 Konto-Nr. 2 209 575

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand EUR 80,- (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung gegen Einsenden des Gutscheines zu.

Termin / Durchführungsort

22. und 23. Juni 2005

FESTUNG MARIENBERG Hofstuben

D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH	Tel. 09 31/4 20 85	Fax 09 31/41 54 58
HOTEL MERCURE	Tel. 09 31/4 19 30	Fax 09 31/4 19 34 60
TOP HOTEL AMBERGER	Tel. 09 31/3 51 00	Fax 09 31/3 51 08 00
HOTEL REBSTOCK	Tel. 09 31/3 09 30	Fax 09 31/3 09 31 00
MARITIM HOTEL	Tel. 09 31/3 05 30	Fax 09 31/3 05 39 00

In diesen Hotels haben wir für Sie unter dem **Stichwort** „IndustrieForum“ Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.

Auskunft / DIF

Für Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.

Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Telefax 0 21 52 / 51 82 21
Internet: <http://www.dif.de> e-Mail: info@dif.de

Bitte im Fensterumschlag zurückschicken.

**Deutsches IndustrieForum
für Technologie**
Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit
Postfach 10 02 15
D-47879 Kempen