

Anmeldung zum Seminar:
Laserschweißen von Kunststoffen
Vom Makroteil zum Mikroteil
18. bis 19. März 2010 in Würzburg

Firma/Institut _____
Straße/PF _____
Ausland _____ PLZ _____ Ort _____
Telefon _____ Fax _____

Teilnehmer Name _____ Vorname _____
Titel _____ Abt. _____
E-Mail _____
Name _____ Vorname _____
Titel _____ Abt. _____
E-Mail _____
Name _____ Vorname _____
Titel _____ Abt. _____
E-Mail _____

Firmenstempel

Datum _____ Unterschrift _____

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie jeder Zeit einsehen können.

Leitung
Dipl.-Ing. Oliver Hinz, Leister Process Technologies, CH-Sarnen

Ort und Veranstalter
SKZ - ConSem GmbH,
Frankfurter Straße 15 - 17, 97082 Würzburg

Organisation
Dipl.-Ing. Karlheinz Baumgärtel, SKZ, Würzburg
Tel. 0931 4104-123

Anmeldung (schriftlich) und Information
SKZ - ConSem GmbH
✉ Frankfurter Straße 15 - 17, 97082 Würzburg
☎ 0931 4104-164/-184
☎ 0931 4104-227/-274
✉ E-Mail: anmeldung@skz.de

- unter Angabe folgender Daten:
- Thema der Veranstaltung
 - Vor- und Zuname des Teilnehmers
 - vollständige Firmen- oder Privatanschrift

Teilnahmepreis 840,00 EUR zzgl. ges. MwSt

Sonderkonditionen
Pro Veranstaltung gewähren wir bei Mehrfachanmeldungen aus einem Unternehmen folgende Ermäßigungen:
der **zweite** Teilnehmer erhält 10 % Nachlass,
der **dritte** Teilnehmer 20 % Nachlass.

Fördermöglichkeiten
Bildungsscheck NRW und Qualifizierungsscheck Hessen können eingelöst werden!

Leistungen
Seminarhandbuch inklusive CD,
Mittagessen, Stehimbiss, Pausengetränke

Stornierungen
Wir bitten um Ihr Verständnis, dass bei schriftlicher Abmeldung bis eine Woche vor Veranstaltungsbeginn eine Stornogebühr von 10 % des Teilnahmepreises berechnet wird. Bei Abmeldung danach ist der volle Preis fällig.

SKZ-Gesamtprogramm
unter www.skz.de/fachtagungen
unter www.skz.de/seminare

LEHRGANG

SEMINAR

FACHTAGUNG

18. bis 19. März 2010
SKZ, Würzburg

Laserschweißen von Kunststoffen

Vom Makroteil zum Mikroteil

LEITUNG:
DIPL.-ING. OLIVER HINZ,
LEISTER PROCESS TECHNOLOGIES,
CH-SARNEN



Zum Thema

Das Laserstrahlschweißen von thermoplastischen Kunststoffen beginnt neben den herkömmlichen Fügeverfahren einen festen Platz in den Kunststofffügeverfahren einzunehmen. Mit zunehmender Erfahrung und Prozesskenntnis kristallisieren sich mehr und mehr Anwendungen heraus, bei denen das Laserstrahlschweißen seine spezifischen Vorteile gegenüber anderen Verfahren voll ausspielen kann. Auch Anwendungen bei denen herkömmliche Fügeverfahren versagen oder unbefriedigende Ergebnisse liefern, lassen Nischen für die Anwendung des Lasers entstehen.

Da sich diese Anwendungsfelder auf die verschiedensten Branchen aufteilen und bei den vielfältigsten Applikationen die Laserstrahlung sinnvoll eingesetzt werden kann, werden auch hierbei unterschiedliche Konzepte verfolgt. So wird das ohne Zweifel große Potential des Laserstrahlschweißens für möglichst viele Anwendungen gewinnbringend einsetzbar.

Die vier derzeit verfolgten Konzepte sind das Simultanschweißen, das Kontur- oder Bahnschweißen, das Quasi-Simultanschweißen, sowie - als interessante Entwicklung unter anderem für den Bereich Mikrosystemtechnik - das sogenannte Maskenschweißen.

Das vorliegende Seminar will einen Überblick über die Grundlagen und die Konzepte des Laserstrahlschweißens von thermoplastischen Kunststoffen geben. Ferner wird, an konkreten Anwendungsbeispielen aus unterschiedlichen Branchen, die Umsetzung des Verfahrens in die Praxis erläutert und über Erfahrungen berichtet.

Programmfolge

Donnerstag, 18.03.2010

09:00 Begrüßung

09:15 Dipl.-Ing. MATHIAS WEBER, IKV Institut für Kunststoffverarbeitung, Aachen
Einführung in das Laserdurchstrahlschweißen von Kunststoffen

- Verfahrensvarianten
- Konstruktive Auslegung der Fügezone
- Einflussgrößen auf die Schweißnaht-Qualität

10:15 Pause

10:30 Dipl.-Ing. DIETER HOFFMANN, Fraunhofer ILT Institut für Lasertechnik, Aachen
Festkörperlaser und Diodenlaser für das Schweißen von Kunststoffen

- Grundlegende Eigenschaften von Lasern
- Lasertypen
- Optik Design, Strahlformung und -führung
- Zusammenfassung und Ausblick

11:30 Dipl.-Ing. THILO STIER, A. Schulman GmbH, Kerpen
ARCHIBALD KREMER (Co-Autor), A. Schulman GmbH, Kerpen

Laserschweißbare Kunststoffe und Kunststoffsysteme

- Serienanwendungen im Laserschweißverfahren
- Modifikation von Compounds für das Laserschweißverfahren
- Class A Oberflächen und Laserschweißen
- Innovation: Verschweißen von Polyfort PP mit Polyman PC mittels des Laser-Hybrid Verfahrens

12:30 Gemeinsames Mittagessen

13:30 Dr. SIBYLLE GLASER, Treffert GmbH & Co. KG, Bingen
Farbstoffe und Additive in Kunststoffen für das Laserdurchstrahlschweißen

- Einfluss der optischen Eigenschaften von Thermoplasten auf den Schweißprozess
- Verbindung von Farbgebung und Funktion der Fügepartner

14:30 Pause

14:45 Prof. Dr. ULRICH A. RUSSEK, Rheinische Fachhochschule, Köln

Parameteränderungen beim Laserdurchstrahlschweißen von Thermoplasten und deren Auswirkung auf die Schweißnaht

- Prozesseinflussgrößen
- Prozessparameter
- Prozesssicherheit

15:45 Dipl.-Ing. ANDREAS SCHNAIKER, LPKF Laser & Electronics AG, Erlangen
Prozesssicherheit beim Laserdurchstrahlschweißen von Kunststoffen

- Online-Prozessüberwachung
- Automatisierung und Anlagenintegration

17:00 Stehimbiss bei Frankenwein und Bier

Freitag, 19.03.2010

09:00 MARKO SEIDLER, Völker AG, Hainichen
Laserschweißen von flammhemmenden Polyamid PA6 VO

- Vorstellung des Bauteiles VO und dessen Einsatzanforderungen
- Auslegung der Schweißkontur unter Berücksichtigung des Außendesigns
- Auswahl des Kunststoffes unter Maßgabe Einhaltung VO
- Auslegung des Gehäusekabelausgangs unter Berücksichtigung der Laserschweißkontur
- Ausblick auf zukünftige Projekte mit Laser als Fügeverfahren

10:00 Dipl.-Phys. CHRISTIAN MOLLS, HEIMBACH GmbH & Co. KG, Düren
Laserschweißen technischer Textilien

- Herstellung großflächiger Textilien mittels Globo-Welding
- Von der Idee zum Trockensieb
- Lasersicherheit großer Anlagen

11:00 Pause

11:15 Dipl.-Ing. OLIVER HINZ, Leister Process Technologies, CH-Sarnen
Innovative Laserbearbeitungssysteme für 3-dimensionale Fügegeometrie

- Problematik und Beschränkung im Laserkunststoffschweißen
- Umsetzung der neuen Verfahrenstechnik
- Anwendungspotenzial

12:15 Dr. rer. nat. E. W. KREUTZ, Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, Aachen
Lasersicherheit - was ist wirklich wichtig?

13:15 Ende der Veranstaltung

Änderungen vorbehalten