

WEITERBILDUNG 2004 • FORUM KONSTRUKTION • EINLADUNG ZUM KOMPAKTKURS

AUCH GEEIGNET FÜR "NEWCOMER"-KONSTRUKTEURE !

WEITERQUALIFIKATION ZUM WERKZEUGKONSTRUKTEUR

für **Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge**

BLOCK A 27. bis 30. September 2004
BLOCK B 06. bis 09. Dezember 2004

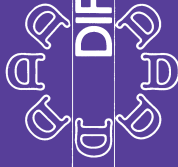
CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL
D-58636 ISERLOHN



Deutsches IndustrieForum für Technologie

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

e-Mail: info@dif.de



Thema

DIE KOMPLETTE WEITERBILDUNGSMASSNAHME BESTEHT AUS TEIL A UND TEIL B MIT EINER GESAMTDAUER VON 8 TAGEN

Weiterqualifikation zum Werkzeugkonstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge

Leitung: Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF Kempen

Es herrscht eindeutig ein Mangel an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Qualifikation zum Werkzeugkonstrukteur. In der Regel werden innerhalb der Betriebe geeignete Mitarbeiter zeitaufwendig hausintern weitergebildet. Deshalb veranstaltet das Deutsche Industrieforum für Technologie einen **speziellen Kompaktkurs** und bietet so erstmalig interessierten Mitarbeitern die Möglichkeit, sich zum „Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegeteile“ weiterqualifizieren zu lassen.

Der Kompaktkurs dauert insgesamt 8 Tage.

- ▶ Die Blöcke des Kurses sind zeitversetzt und dauern jeweils 4 Tage mit insgesamt 48 einstündigen Vortragseinheiten. Erfahrene Fachspezialisten aus der Praxis vermitteln den Kursteilnehmern zunächst die notwendigen **Konstruktionsgrundlagen** und anschließend praxiserprobte **Konstruktionshinweise**.
- ▶ Der Inhalt des Blockkurses wird durch eine spezielle Betriebsbesichtigung eines Unternehmens der Stanzereitechnik ergänzt und vertieft.
- ▶ Jeder Teilnehmer wird aktiv mit in die Veranstaltung eingebunden. Er bearbeitet selbständig eine Praxisaufgabe aus dem Produktprogramm seines Hauses.
- ▶ Die Lösung dieser Aufgabe wird im Plenum des Kurses unter Anleitung des Veranstaltungsleiters und der übrigen Referenten beurteilt. Diese Beurteilung ist Bestandteil des Zertifikates.

Teilnehmerkreis

Besonders angesprochen werden auch „Newcomer“ für die **Werkzeugkonstruktion** Eingeladen sind:

- **Formteil- und Werkzeugkonstrukteure**
- **Werkzeugmechaniker**
- **Mitarbeiter aus dem Werkzeug- und dem Betriebsmittelbau**
- **Arbeitsvorbereiter für den Werkzeugbau**
- **Mitarbeiter aus der „Stanzerei“**
- **Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung**
- **Werkzeugmechaniker aus der Instandhaltung**

Programmfolge

BLOCK A

1. TAG

Einführung in das Normal- und Feinstanzen

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit, DIF, Kempen

● **Grundbegriffe**

- Deformationsarten beim Stanzen
- Bruchphasen - Schneidspalte
- Schnittflächen - Werkstückstoff- und Werkzeugverschleiß
- Stahlbesonderheiten für Werkstoffe und Werkzeuge
- Tabellen und Hilfsmittel für die Konstruktion von Normal- und Feinstanzwerkzeugen

● **Übungen**

- Möglichkeiten des Umformens und Biegens von Schnitt-, Stanz- und Biegeteilen an Hand einer Praxisaufgabe
- Vorstellung der Lösungsvorschläge eines jeden Seminarteilnehmers
- Diskussion der Lösungen

2. TAG

Formteilkonstruktion

- **Regeln und Praxisbeispiele**

Dr.-Ing. Martin Radtke, Ing. Lang & Menke GmbH, Hemer

● **Anforderungen an das Formteil**

Vorabsprachen, Kunde, Auftragnehmer

- Zeichnungen, Skizzen, Dokumentation
- Maße, Toleranzen, Werkstoffangaben
- Hinweise zur Funktion des Formteiles unter Betriebsbedingungen
- Kritische Würdigung der Anfrage auf grundsätzliche Machbarkeit
- Vorschläge zu fertigungstechnischen Verbesserungen
- Konstruktive Hinweise auf Änderungen am Formteil in Bezug auf die Auslegung des Werkzeuges
- Tipps - Praxisbeispiele

● **Eigenfertigung der Formteile**

- Formteilentwicklung - Werkzeugkonstruktion - Fertigung
- Zusammenarbeit, organisatorische Hinweise zur Projektrealisation
- Projektabwicklung durch Teamarbeit

3. + 4. TAG

Konstruktionsregeln zur Werkzeugauslegung für das Normal- und Feinstanzen

Ferdinand Hoffmann,

ehem. Geschäftsführer, Ing. Lang & Menke GmbH, Hemer

● **Beispiele für das Auslegen von Stanzteilen**

● **Praxisgerechte Ableitungsregeln für das Konstruieren**

● **Normalstanzen / Feinstanzen**

I. Praxisgerechte Konstruktionshinweise für den Werkzeug-Konstrukteur

- Biegungen - Kröpfungen - Durchzüge - Senkungen

- Nietzapfen - Anschneidungen - Fasen - Gewindeformen

II. Konstruktionsbeispiele aus der Praxis

• Übungen der Kursteilnehmer

- Auslegung der Aktivelemente
- Ersatzteile
- Montagefreundlichkeit
- Werkzeuginstandhaltung
- Betriebsanweisungen

Jeder Kursteilnehmer erhält eine Projektarbeit, die im **BLOCK B** ausführlich mit den Referenten und den Teilnehmern diskutiert wird.

BLOCK B

5. TAG

Vorstellung und Diskussion der Projektarbeiten

6. TAG

I. Individuelle Aufgaben aus der Werkzeugkonstruktion

Ferdinand Hoffmann, Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit

II. Moderne und betriebs sichere Überwachungssysteme zur Prozessautomatisierung für Schnitt-, Stanz- und Biegeoperationen

Dipl.-Ing. André Schuster, Pforzheim
UNIDOR Industrie-Elektronik GmbH

III. Konstruktive Hinweise zum Einbau von Sensoren in der Stanztechnik

7. TAG

I. Werkstoffkunde

• Werkzeugwerkstoffe • Blechwerkstoffe

Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl

II. Betriebsbesichtigung

ING. LANG & MENKE GMBH

Gemeinsames Abendessen ab 18.00 Uhr

8. TAG

Der CAD/CAM-Werkzeug-Konstrukteur

• CAD-Einsatz für die Konstruktion von Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeugen

Thomas Bille, BILLE CAD/CAM SYSTEME, Kierspe

- Abwicklung von 3D-Bauteilen für die Stanz- und Biegetechnik
- Streifendimensionierung, Stufenfolge, Stoffnutzung
- Prozessablauf für das Biegen und Stanzen
- Bearbeitung von Einzelflächen, Flächenverbände oder Volumenmodellen
- Sicken
- Umformungen und Freiformflächen
- 3D-Werkzeugaufbau im Konstruktionsablauf
- Einbindung der betriebsinternen und offiziellen Normalienbibliotheken in den Konstruktionsprozess

Ende der Veranstaltung gegen 14.00 Uhr

Referenten

Thomas Bille

BILLE CAD/CAM SYSTEME

Waldenburger Weg 3, D-58566 Kierspe

Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit

DEUTSCHES INDUSTRIEFORUM FÜR TECHNOLOGIE

Tulpenstr. 10, D-47906 Kempen

Dr. Martin Radtke, Geschäftsführer Ferdinand Hoffmann, ehem. Geschäftsführer

ING. LANG & MENKE GMBH

Altenaer Str. 1-5, D-58675 Hemer

Dipl.-Ing. André Schuster

UNIDOR INDUSTRIE-ELEKTRONIK GMBH

Freiburger Str. 3, D-75179 Pforzheim

Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN ISERLOHN

Institut für Werkstoffkunde

Frauenstuhl 31, D-58644 Iserlohn

Betriebsbesichtigung

ING. LANG & MENKE GMBH

Altenaer Str. 8, 58675 Hemer

Zur Vertiefung der Vortragsinhalte werden die Teilnehmer am 7. Tag ein modernes Unternehmen der Stanzereitechnik besuchen. Die Besichtigung wird in Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung dieser Firma und Herrn Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl durchgeführt.

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Durch den Besuch dieses Kompaktkurses werden Sie in kürzester Zeit zum Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge qualifiziert
- ▶ Der Kurs ist ausgesprochen praxisgerecht und entspricht den besonderen Anforderungen dieses Fachbereiches
- ▶ Der Kurs ist auch besonders gut für „Quereinsteiger“ geeignet, die sich in dieses Fachgebiet einarbeiten wollen
- ▶ **Im Internet unter www.dif.de, Button Report können Sie finden Sie Berichte über dieses Seminar versehen mit Teilnehmer-Kommentaren!**

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.

Die Rechnungsstellung erfolgt in Euro.

DIF-Berichte **PowerPoint-Inhalt auf CD** Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten alle Vorträge in Form eines Handbuchs und eine CD, sofern PowerPoint-Präsentationen vorliegen. Diese Unterlagen erhalten Sie im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 2.450,- (plus MwSt.) für 8 Tage.** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen und die **Betriebsbesichtigung**.

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

Sparkasse	Commerzbank	Postgirokonto
Krefeld	Kempen	Essen
BLZ 320 500 00	BLZ 320 400 24	BLZ 360 100 43
Konto-Nr. 11 039 443	Konto-Nr. 2 209 575	Konto-Nr. 306 657-439

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 kostenfrei zu.

Termin / Durchführungsort

BLOCK A 27. bis 30. September 2004

BLOCK B 06. bis 09. Dezember 2004

CAMPUS GARDEN BUSINESS HOTEL

Reiterweg 36

D-58636 ISERLOHN

Unterkunft

In diesem Hotel 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.

Telefon 0 23 71 / 15 56-0 • Fax 0 23 71 / 15 56-10

Auskunft DIF

Für weitere 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

FIRMA	(RECHNUNGSEMPFÄNGER)		
ABTEILUNG	TELEFON	E-MAIL	
TITEL	VORNAME / NACHNAME		
POSTLEITZAHL	STRASSE / HAUSNUMMER		
LAND	POSTLEITZAHL	POSTFACH	ORT

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

<p>ANMELDUNG</p> <p>Bitte ankreuzen</p> <p>JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/></p>

Veranstaltungs-Nr.
17 - 53 - 05

WEITERQUALIFIKATION zum WERKZEUGKONSTRUKTEUR
BLOCK A
 27. bis 30. September 2004
BLOCK B
 06. bis 09. Dezember 2004
ISERLOHN

Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien dieses Anmeldebogens verwenden.

Rechnungs-Nr.

Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF

Am 1. Oktober 2004 feiert das DIF Jubiläum

Aus diesem Anlass erhält jeder 20. Teilnehmer im Jubiläums-Halbjahr Herbst 2004 vom DIF einen 20 Euro-Gutschein (amazon.de)



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>

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.