

NEUES THEMA !

Produktivitätssteigerung in der SPANENDEN BEARBEITUNG

- Neue Schneidstoffe
- Intelligente Tools
- Werkzeugverschleißkompensation

- Modulare Werkzeugsysteme
- Integrierte Werkzeugvoreinstellung
- Multifunktionale Werkzeugmaschinen

22. und 23. November 2001
FESTUNG MARIENBERG
D-97082 WÜRZBURG



Deutsches Industrieforum für Technologie

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

e-Mail: info@dif.de



Thema

Produktivitätssteigerung in der SPANENDEN BEARBEITUNG

Leitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Ekkard Brinksmeier, UNI BREMEN

Auf dieser Tagung bekommen die Teilnehmer wertvolle praxisgerechte Hinweise, wie spanungstechnische Probleme besser und schneller gelöst werden können. Auf folgenden Gebieten werden **der Stand der Technik und Weiterentwicklungen** behandelt

- **Neue Schneidstoffe**
- **Intelligente Tools**
- **Werkzeugverschleißkompensation**
- **Modulare Werkzeugsysteme**
- **Integrierte Werkzeuговoreinstellung**
- **Multifunktionale Werkzeugmaschinen**

Der hauptverantwortliche Betriebsleiter und der Spezialist aus der mechanischen Produktion komplettieren auf dieser Tagung ihr Fachwissen durch zusätzliche neue Erkenntnisse und Weiterentwicklungen über wirtschaftliche Spanungstechnologien.

Teilnehmerkreis

Diese Tagung ist besonders für **Betriebs-** und **Produktionsleiter** der **Mechanischen Bearbeitung** geeignet. Ebenfalls eingeladen sind **Spezialisten** aus den Bereichen

- **Mechanische Bearbeitung**
- **Arbeitsvorbereitung und Arbeitsablaufplanung**
- **CNC-Programmierung**
- **Werkzeugorganisation**
- **Qualitätssicherung**
- **Technologieentwicklung für die spanende Bearbeitung**
- **Fertigungsrationalisierung**

Programmfolge

1. Werkstoffeinfluss auf die Zerspanbarkeit - Abstimmung der Anforderungen zwischen Schneidstoff und Werkstoff

Prof. Dr.-Ing. habil Ekkard Brinksmeier, UNI BREMEN

- Schneidstoffe und Schichtsysteme
- Werkstoffe und Wärmebehandlung sowie deren Einflüsse auf Zerspanbarkeit und Bauteilqualität
- Anwendungsbeispiele aus den Bereichen
**High-Speed-Cuting-Drehen, Hartreiben, Bohren,
Zerspanung von Titan und Titanitrid**

Pause: Kaffee und Tee

2. Intelligente Zerspanungstools, Fräsen

Dipl.-Ing. Frank Barthelmä., Schmalkalden

GFE GES. FÜR FERTIGUNGS- UND ENTWICKLUNG e.V

- Mechatronik
- Sensorik und Aktorik im Werkzeugeinsatz
- Beispiel: **Fräswerkzeuge**
- Intelligentes Werkzeug registriert und korrigiert System- und Bearbeitungszustände durch Sensoren
- Weitere Entwicklungen aus dem Bereich rotierender Werkzeuge mit definierten Schneiden

3. Neuentwicklungen intelligenter Zerspanungstools

Dipl.-Ing. Frank Barthelmä

- Bereich „Präzisionsbearbeitung“
- Bereich „Trockenbearbeitung“

Gemeinsamer Mittagstisch

4. Steigerung der Prozess-Sicherheit mit mechatronischen Werkzeugaufnahmen

Dipl.-Ing. Alexander Versch, TU DARMSTADT

- **Prozesssichere Gestaltung für die Bearbeitungsverfahren**
 - Bohren
 - Gewinden
 - Fräsen mit langkragenden Werkzeugen
- **Offene Programmbibliothek zur Prozessdiagnose**
- **Stand und Entwicklungstendenzen**

5. **Moderne Werkzeugvoreinstellung - Integriert und produktionseffektiv**

Andreas Genske, E. ZOLLER GMBH & CO KG, Freiburg

- Integration in CNC-Programmierung
- Werkzeugorganisation CNC-Maschine
- Kostengünstige Werkzeugkorrekturdateneingabe
- Werkzeugvoreinstellung und Netzwerksintegration
- Sicherheit durch Werkzeugidentifikationssysteme
- Werkzeugsolldatenverwaltung
- Mit Bildverarbeitung μ genau messen
- Standardisierung von Mess- und Prüfaufgaben
- Werkzeugdatenverwaltung, EDV-unterstützt

Pause: Kaffee und Tee

6. **Schnellwechsel-Werkzeugsysteme -Anwendernutzen der integrierten Systemlösung**

Horst Raube, KENNAMETAL HERTEL AG, Fürth

- Modularer Aufbau
- Systembeschreibung
- Einsatz auf Drehmaschinen und Bearbeitungszentren
- Schwerpunkt Bearbeitungszentren
 - Modularität
- Schwerpunkt Drehzentren
 - Werkzeugschnellwechsel
- Wirtschaftlichkeit der modularen Schnellwechselsysteme

7. **WORKSHOP**

Bringen Sie dazu Zeichnungen mit Angaben über Material, Werkzeug, Werkzeugmaschine und bisher eingesetzte Technologiedaten mit.

Ende des 1. Veranstaltungstages 18.00 Uhr

Diskussionsrunde 18.00 - 19.00 Uhr

Im Anschluss an den 1. Veranstaltungstag lädt Sie das **Deutsche Industrie Forum für Technologie** zu einer **Diskussionsrunde mit Imbiss und Umtrunk** ein. Hier können Sie in gemütlicher Runde Erfahrungen austauschen.

8. **Hochgenaue Werkzeugspannung durch induktive Erwärmung**

Markus Berger

OTTO BILZ WERKZEUGFABRIK GMBH & CO, Ostfildern

- **Verfahrensbeschreibung**
- **Vorteile**

- Einsatz für Werkzeuge aus dem Bereich der Normal- und Hochgeschwindigkeitszerspannung
- Hohe Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit
- Hohe Steifigkeiten
- Schlanke Ausführungen und Auskraglängen realisierbar
- Einsatzbeispiele für
 - Bohrer - Reibahlen - Fräser - Senker
 - Gewindefräser - Bohrgewindefräser
- Exakte Werkzeugvoreinstellung in der Schrumpftechnik
- Anwendungsbeispiele der DaimlerChrysler AG

9. Werkzeugspannung durch hydromechanisches Kraftspannfutter

- eine Alternative zum Schrumpfen

Mats Allard, SANDVIK AB, S-Sandviken

- Konstruktiver Aufbau der Kraftspannfutter
- Handhabung
- Übertragbare Kräfte und Momente
- Anwendungsbereiche und Einsatzgrenzen

Pause: Kaffee und Tee

10. Multifunktionale Werkzeugmaschinen für die spanende Bearbeitung

Dr.-Ing. Ulrich Walter, EMAG MASCHINENFABRIK GMBH, Salach

- **Vertikale und horizontale multifunktionale Produktionszentren für das**
 - Drehen
 - Bohren
 - Fräsen
 - Schleifen
 - Wuchten
 - Verzahnen
- **Komplettbearbeitung von Werkstücken in einer Maschine**

11. Welche Potentiale entstehen durch die Nutzung von hohen Schnittgeschwindigkeiten

Dr.-Ing. Thomas Friemuth, IFW HANNOVER

- Unterschiede und Abgrenzung von HSC und HPC
- Anforderungen an die Systemkomponenten (Werkzeug & Maschine)
- Anwendungsbeispiele bei der Zerspannung von Magnesium, Aluminium und Grauguss

Ende der Veranstaltung gegen 13.00 Uhr

Referenten

Mats Allard

SANDVIK AB
Storgatan 2
S-81181 Sandviken

Dipl.-Ing. Frank Barthelmä

GFE GES. FÜR FERTIGUNGS- UND ENTWICKLUNG e.V.
Am Bad 2
D-98574 Schmalkalden

Markus Berger

OTTO BILZ WERKZEUGFABRIK GMBH & CO
Vogelsangstr. 8
D-73760 Ostfildern

Prof. Dr.-Ing. habil Ekkard Brinksmeier

UNIVERSITÄT BREMEN
FG Fertigungsverfahren
Postfach 33 04 40
D-28334 Bremen

Dr.-Ing. Thomas Friemuth

INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND
SPANENDE WERKZEUGMASCHINEN (IFW)
Schloßwenderstr. 5
D-30159 Hannover

Andreas Genske

E. ZOLLER GMBH & CO KG
Service- und Vertriebszentrum Zoller Nord
Wohlenbergstr. 4 c
D-30179 Hannover

Horst Raube

KENNAMETAL HERTEL AG
Werkzeuge und Hartstoffe
Wehlauer Str. 73
D-90766 Fürth

Referenten

Dipl.-Ing. Alexander Versch

TU DARMSTADT, Institut für Produktionstechnik und
Spanende Werkzeugmaschinen (PTW)
Petersenstr. 30
D-64287 Darmstadt

Dr.-Ing. Ulrich Walter

EMAG MASCHINENFABRIK GMBH
Austr. 24
D-73084 Salach

Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Sie bekommen praxisgerechte Informationen zur **Abstimmung der Anforderungen zwischen Schneidstoff und Werkstoff**
- ▶ Sie erhalten wertvolle Hinweise über den Einsatz **weiterentwickelter Schneidstoffe**
- ▶ Sie werden mit den Neuentwicklungen über **intelligente Zerspanungstools** vertraut gemacht
- ▶ Sie nutzen Informationen über eine weiterentwickelte integrierte **Werkzeugvoreinstellung**
- ▶ Sie erhalten Praxistipps zum Einsatz von **mechatronischen Werkzeugaufnahmen** und hochgenauen Werkzeugspannungen
- ▶ Sie lernen die neuen Möglichkeiten **multifunktionaler Werkzeugmaschinen** kennen

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 / Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten ausführliche Berichte über den Inhalt der Vorträge in Form eines Handbuches. Ihr Handbuch wird Ihnen gegen Vorlage des Gutscheines im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 810,- (plus MwSt.).** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, den **Abend-Imbiss** sowie die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen.

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. 306657-439

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 gegen Einsenden des Gutscheines zu.

Termin / Durchführungsort

22. und 23. November 2001

FESTUNG MARIENBERG Hofstuben

D-97082 WÜRZBURG

Unterkunft

HOTEL WITTELSBACHER HÖH Tel. 0931/42085 - Fax 0931/415458

HOTEL ZUM LAMM Tel. 0931/3045630 - Fax 0931/408973

HOTEL REBSTOCK Tel. 0931/30930 - Fax 0931/3093100

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

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

ANMELDUNG
Bitte ankreuzen
JA NEIN

Veranstaltungs-Nr.

17 - 31 - 01

**SPANENDE
BEARBEITUNG**

22. und 23. November 2001
WÜRZBURG

Bei mehreren Teilnehmern
bitte Kopien dieses Anmeldeabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

Das Unternehmen - Deutsches Industrieforum für Technologie DIF

Eckdaten: Das DIF besteht seit 1984. Die Weiterbildungsveranstaltungen werden an verschiedenen Orten in der BRD durchgeführt.

Mit der Aufplanung und Durchführung der Veranstaltungen sind 30 eigene Mitarbeiter und ca. 950 namhafte Referenten aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung beauftragt. Pro Jahr werden ca. 100 externe und interne Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt.

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>

Bis Ende 2000 haben sich beim DIF mehr als 40.000 Teilnehmer aus der Industrie erfolgreich weiterbilden lassen.