

# VDI-Z

Organ des VDI für Produktion und Logistik (GPL)

# Integrierte Produktion

Werkzeugmaschinen – Werkzeuge – C-Techniken – Automatisierung – Qualitätssicherung

# Jahresinhalt 2010

**Jahrgang 152**

Alle Beiträge auch im Internet recherchierbar:  
[www.vdi-z.de](http://www.vdi-z.de)

# Sachregister

(A)= Aufsatz, (B)= Bericht  
I, II: Special Werkzeuge; III: Special Werkzeug-  
und Formenbau

## Anlagenbau

Alternative zum kostspieligen Turn-Key-Anlagenkauf (B), *Exenberger, Thomas* .....Heft 3, S. 56-57  
Werkzeugsysteme für die „Boombranche“ Energietechnik (B) .....Heft I, S. 36-38  
Energieeffizienz durch Industrieanlagen-Retrofit (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 6, S. 26-27

## Antriebstechnik

Elektrifizierung verändert Produktionstechnik (B) .....Heft 1/2, S. 24-25  
Gemeinsamer Erfolg ist doppelter Erfolg (B), *Oppermann, Ines* .....Heft 5, S. 18-19

## Arbeitsgestaltung

Kleine Lose – große Wertschöpfung (A), *Kortmann, Daniel* .....Heft 3, S. 51-53

## Aus- und Weiterbildung

Anwenderorientierte Zerspantechnik-Seminare (B) .....Heft 3, S. 43  
Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A), *Abele, Eberhard; Eichhorn, Niels; Wolff, Manuel* .....Heft 4, S. 67-69  
Praxisnahe Fortbildung in der Lernfabrik (B), *Riffelmacher, Philipp; Dinkelmann, Max* .....Heft 7/8, S. 47  
Kompetenz aus erster Hand (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 48-49  
Trainings-Akademie hat sich bewährt (B) .....Heft 10, S. 60-61

## Automatisierung

RFID-Technik in der Getriebefertigung (B), *Nowald, Manfred; Löber, Adrian* .....Heft 3, S. 30-31  
Energieeffiziente und sichere Logistik (B), *Walz, Marco* .....Heft 4, S. 56  
Mit Standard-Zellen Kosten senken (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 4, S. 57  
Gemeinsamer Erfolg ist doppelter Erfolg (B), *Oppermann, Ines* .....Heft 5, S. 18-19  
Mehr Effizienz mit Systemlösungen (B), *Haug, Christopher* .....Heft 5, S. 20-21  
Effiziente Programmierung roboterunterstützter Messsysteme (A), *Reinhardt, Gunther; Tekouo, William* .....Heft 6, S. 19-21  
Drei Fachmessen im Herzen Europas (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 9, S. 50  
Modulares I/O-System öffnet das Tor zur schnellen Ethernet-Kommunikation (B), *Mirbach, Sören* .....Heft 9, S. 52-53

RFID unterstützt Qualitätsmanagement (B), *Popescu, Romeo* .....Heft 9, S. 54-55  
Zahnstangenhubgetriebe der neuen Generation (B), *Thiel, Eva* .....Heft 9, S. 58-59  
Treffpunkt der Automatisierungsbranche (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 9, S. 60-62  
Reproduzierbare Qualität dank Roboter (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 9, S. 90  
Virtuelle Kammermaschine spart Zeit und Kosten (B), *Rudolph, Mathias; Amthor, Karl-Josef; Feilke, Carsten* .....Heft 10, S. 56-57  
Formplatten in einer Aufspannung fertigen (B) .....Heft III, S. 28-29  
Von der Hubstation zum Montageband (B), *Mau, Gunthart* .....Heft 11/12, S. 38-39  
Erfolgreiches Messe-Trio (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 11/12, S. 48-51  
Hohe Verfügbarkeit in der Automobilproduktion (B) .....Heft 11/12, S. 61-62

## Automobilindustrie

Elektrifizierung verändert Produktionstechnik (B) .....Heft 1/2, S. 24-25  
Innovative Umformtechnik „macht Metallen Druck“ (B) .....Heft 1/2, S. 78-79  
Verifikationsprozedur der Fertigungspräzision beim dualen Nockenschleifen (A), *Wedeniwski, Horst Josef* .....Heft 3, S. 24-27  
Der Trend zu energieeffizienten Pkw (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 4, S. 70  
Standzeit von 500 auf 1400 Stück erhöht (B) .....Heft I, S. 18-19  
Präzises Bohren von Einspritzöffnungen (B), *Horvatitsch, Thilo* .....Heft I, S. 39-40  
Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A), *Hansult, Uwe; Müller, Marita; Springer, Roland* .....Heft 9, S. 75-77  
Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 10, S. 63  
Cockpit-Tragstruktur aus Magnesium (B) .....Heft 10, S. 68-69  
Automobil-Forum zeigte Zukunftskonzepte (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 11/12, S. 18  
Variable Messtechnik-Vorrichtung (B), *Röding, Maren* .....Heft 11/12, S. 20-21  
Der effizienten Produktion „auf der Spur“ (B) .....Heft 11/12, S. 22-24  
Ressourcenschonende Automotive-Fertigungslösung (B), *Feinauer, Achim* .....Heft 11/12, S. 26-27

Innovative Honverfahren (A), *Flores, Gerhard* .....Heft 11/12, S. 28-31  
Antriebe „aus der Wiege des Motorenbaus“ (B) .....Heft 11/12, S. 32-33  
Spanntechnik sichert hohe Präzision (B), *Grotz, Johannes* .....Heft 11/12, S. 36-37  
Von der Hubstation zum Montageband (B), *Mau, Gunthart* .....Heft 11/12, S. 38-39  
Innovativer Niederhalterdämpfer (B), *Timmerberg, Robert* .....Heft 11/12, S. 40  
Wettbewerbsfähiges Elektroauto (B), *Kampker, Achim; Döring, Sebastian* .....Heft 11/12, S. 59-60  
Hohe Verfügbarkeit in der Automobilproduktion (B) .....Heft 11/12, S. 61-62

## Bearbeitungszentren

5-Achs-Fräsen statt klassischer Verzahnbearbeitung (B) .....Heft 1/2, S. 28-30  
Flexible und produktive Gehäusefertigung (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 1/2, S. 31-33  
Integrierte Ressourcen- und Energieeffizienz (B) .....Heft 5, S. 40-41  
Vertikales Bearbeitungszentrum fertigt leichtgewichtige Flugmotorenteile (B), *Bailey, Matt* .....Heft 7/8, S. 26-28  
Gestärkt aus der Krise mit neuen Maschinenkonzepten (B), *Jäger, Andrea* .....Heft 9, S. 23-25  
Hochleistungs-Bearbeitungszentrum mit drei bis fünf Achsen (B) .....Heft 9, S. 26-27  
Ausgefeilte Fertigungstechnologie für 80-t-Gusswerkstücke (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 9, S. 86-88

## Beschichtungen

Beschichtete Wälzfräser überzeugen VW (B) .....Heft 3, S. 44  
Präzises Bohren von Einspritzöffnungen (B), *Horvatitsch, Thilo* .....Heft I, S. 39-40

## Blechbearbeitung

Ressourcenoptimierung rückt ins Blickfeld (B), *Reichelt, Anette* .....Heft 1/2, S. 80-82  
Präzision aus dem Ölbad (B), *Malle, Klaus* .....Heft 5, S. 38-39  
Umrüsten in Minutenschnelle (B) .....Heft 6, S. 30-31  
Kompetenz aus erster Hand (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 48-49  
Ideen und Technologien für eine Branche im Aufwärtstrend (B) .....Heft 10, S. 39  
Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A), *Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A. Erman* .....Heft 10, S. 40-42

Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A), *Albert, André; Paul, Alexander; Pröhl, Marco; Demuth, Rico* .....Heft 10, S. 44-46

### **Bohren**

Produktiv bohren – störungsfrei und dreifach schneller (B), *Malle, Klaus* ...Heft I, S. 28-30

Präzises Bohren von Einspritzöffnungen (B), *Horvatitsch, Thilo* .....Heft I, S. 39-40

Angebot an Lösungen zur Tiefbohrbearbeitung erweitert (B) .....Heft 7/8, S. 38

Tieflochbohren mit „Highspeed“ (B) .....Heft 10, S. 36-38

### **CAD (Computer Aided Design)**

CAD-Software vereint Vorteile von Parametrik und direkter Modellierung (B), *Wendenburg, Michael* .....Heft 3, S. 36-37

CAD/CAM – aber mit der richtigen Strategie (B) .....Heft 1/2, S. 56-58

Konstruieren ohne Zwang (B), *Stiefvatter, Reiner* .....Heft 5, S. 45

Produkte hochwertig und rasch entwickeln (B), *Steck, Ralf* .....Heft 6, S. 44-45

Hier konstruiert der Kunde selbst (B), *Grieb, Philipp* .....Heft 10, S. 30-32

Hochfrequenz-Spindeln kundenspezifisch konstruiert (B), *Steck, Ralf* .....Heft 11/12, S. 54-55

### **CAM (Computer Aided Manufacturing)**

Konstruieren ohne Zwang (B), *Stiefvatter, Reiner* .....Heft 5, S. 45

Moderne CAD/CAM-Software unterstützt 5-Achs-Bearbeitung (B), *Kaminzky, Ines* .....Heft 11/12, S. 56-57

### **CAQ (Computer Aided Quality Assurance)**

Marktbeobachtung „mit einem Klick“ (B), *Rogalski, Norbert* .....Heft 4, S. 34-35

Präzision auch unter Hochdruck (B), *Haneke, Dominik; Gottschalk, Dirk* .....Heft 5, S. 28-29

Mit CAQ zum Full-Service-Provider (B), *Gasiorowski-Träger, Martin* .....Heft 7/8, S. 44-45

### **Datentechnik**

Intelligente Stromverteilung im Data Center (B), *Reckziegel, Anthia* .....Heft 1/2, S. 59

Modulares I/O-System öffnet das Tor zur schnellen Ethernet-Kommunikation (B), *Mirbach, Sören* .....Heft 9, S. 52-53

RFID unterstützt Qualitätsmanagement (B), *Popescu, Romeo* .....Heft 9, S. 54-55

IT-Treffpunkt für Unternehmen (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 10, S. 20

### **Dienstleistungen**

Mehr Chancen durch Systemberatung (B), *Schall, Jan-Henry; Koch, Hans-Robert* .....Heft 5, S. 24-25

Energieeffizienz durch Industrieanlagen-Retrofit (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 6, S. 26-27

### **Drehen**

Präzisions-Drehbearbeitung ab Losgröße 1 (B), *Trommer, Gerd* .....Heft 1/2, S. 75-77

Durch Hartdrehen Schleifmaschine eingespart (B) .....Heft 3, S. 54-55

Neue Größen im DMG-Verbund (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 5, S. 36-37

High-Speed-Bohren im Fokus (B) ....Heft 9, S. 30-31

### **Elektrotechnik/Elektronik**

Stromqualität messen (B), *Fromm, Leonhard* .....Heft 6, S. 58

Brennstoffzellen fürs intelligente Stromnetz (B), *Roßmann, Martin* .....Heft 7/8, S. 50-51

### **Energieeffizienz**

Energieeffizienz durch Industrieanlagen-Retrofit (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 6, S. 26-27

Drahtstiftfertigung neu definiert (B) .....Heft 6, S. 32

Automobil-Forum zeigte Zukunftskonzepte (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 11/12, S. 18

Ressourcenschonende Automotive-Fertigungslösung (B), *Feinauer, Achim* .....Heft 11/12, S. 26-27

Antriebe „aus der Wiege des Motorenbaus“ (B) .....Heft 11/12, S. 32-33

### **Engineering**

Mehr Effizienz mit Systemlösungen (B), *Haug, Christopher* .....Heft 5, S. 20-21

Mehr Chancen durch Systemberatung (B), *Schall, Jan-Henry; Koch, Hans-Robert* .....Heft 5, S. 24-25

### **Entwicklung**

Ein Meilenstein für Wirtschaft und Wissenschaft (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 14

Präzisionswerkzeuge: Bessere Aussichten für 2010 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft I, S. 6-7

Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A), *Pleissner, Ulf; Hildenbrand, Klaus* ....Heft 7/8, S. 55-58

Cockpit-Tragstruktur aus Magnesium (B) .....Heft 10, S. 68-69

Wettbewerbsfähiges Elektroauto (B), *Kampker, Achim; Döring, Sebastian* .....Heft 11/12, S. 59-60

### **Erodieren**

Präzision aus dem Ölbad (B), *Malle, Klaus* .....Heft 5, S. 38-39

EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B), *Malle, Klaus; Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 30-31

Trends in Werkzeugbau und Präzisionsteilfertigung (B), *Malle, Klaus* .....Heft III, S. 22-23

### **ERP (Enterprise Resource Planning)**

„Schlankeitskur“ für die Produktion (B), *Vorburg, Volker* .....Heft 1/2, S. 48

Lückenlose Sicht beim Einzelfertiger (B), *Hinrichs, Martin* .....Heft 1/2, S. 50-51

Kundenindividuelle Blechteile schneller durch die Produktion schleusen (B), *Droege, Meinolf* .....Heft 1/2, S. 52-53

ERP-Programm unterstützt kontinuierlichen Verbesserungsprozess (B), *Harzer, Christoph* .....Heft 4, S. 50-51

Datentechnik optimiert Produktion (B), *Vorburg, Volker* .....Heft 4, S. 52-54

Fertigungs- und Unternehmensprozesse wirtschaftlicher planen und steuern (B), *Bauhoff, Fabian; Kompa, Stefan; Meier, Christoph* .....Heft 5, S. 46-47

Mithilfe des ERP-Systems einfach die neue EG-Maschinenrichtlinie erfüllen (B), *Haaßengier, Ralf M.* .....Heft 5, S. 56-57

Transparenz auf Knopfdruck (B), *Vorburg, Volker* .....Heft 10, S. 22-23

Mehr Transparenz durch integriertes Auftragsmanagement (B), *Göpelt, Manuel* .....Heft 10, S. 24-26

Blechprofi setzt auf „evolutionäres“ ERP-System (B), *Harzer, Christoph* .....Heft 10, S. 28-29

### **Fabrikplanung**

Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A), *Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Riedel, Tino; Hein, Jarmo* .....Heft 4, S. 41-43

Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A), *Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Reichardt, Jürgen; Pfeifer, Ingo* .....Heft 11/12, S. 63-66

### **Fahrzeugbau**

Der effizienten Produktion „auf der Spur“ (B) .....Heft 11/12, S. 22-24

Antriebe „aus der Wiege des Motorenbaus“ (B) .....Heft 11/12, S. 32-33

Wettbewerbsfähiges Elektroauto (B), *Kampker, Achim; Döring, Sebastian* .....Heft 11/12, S. 59-60

### **Feinbearbeitung**

Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A), *Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Zyma, Christoph; Driemeyer Wilbert, André* .....Heft III, S. 16-19

ECM ergänzt Zerspanungsprozesskette (B) .....Heft III, S. 56-57

Innovative Honverfahren (A), *Flores, Gerhard* .....Heft 11/12, S. 28-31

### **Fertigungsmesstechnik**

Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A), *Schmitt, Robert; Mersmann, Christoph* .....Heft 10, S. 53-55

### **Fertigungsplanung**

Schneller, sicherer und effizienter planen (B), *Geßner, André* .....Heft 4, S. 48-49

MES erhöht Transparenz in Service und Fertigung (B), *Scheidler, Stephanie* .....Heft 6, S. 46-47

### **Fertigungstechnik**

Die Alternative: Tauchfräsen (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 1/2, S. 44-46

Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A), *Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Groppe, Markus; Grove, Thilo* .....Heft I, S. 24-27

Gravimetrische und volumetrische Kaltpressen (B) .....Heft I, S. 57

Neue Flugzeuggenerationen – neue Werkstoffe (B) .....Heft 7/8, S. 6

Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A), *Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Lindemann, Dominik; Emonts, Michael* .....Heft 7/8, S. 59-62

AMB 2010 „auf der Erfolgsspur“ (B) .....Heft 9, S. 6-8

Innovationstour Metallbearbeitung (B), *Cachay, Jan; Hölscher, Roland* .....Heft 9, S. 20-21

Innovations sprünge im Turbinenbau (A), *Schneeweiß, Michael; Köhler, Steffen; Glühmann, Jan* .....Heft 9, S. 82-85

Ausgefeilte Fertigungstechnologie für 80-t-Gusswerkstücke (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 9, S. 86-88

Trainings-Akademie hat sich bewährt (B) .....Heft 10, S. 60-61

Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A), *Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zünke, Richard; Tücks, Roland; Zymla, Christoph; Driemeyer Wilbert, André* .....Heft III, S. 16-19

ECM ergänzt Zerspanungsprozesskette (B) .....Heft III, S. 56-57

Innovative Honverfahren (A), *Flores, Gerhard* .....Heft 11/12, S. 28-31

**Finite-Elemente-Methode (FEM)**

Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A), *Würz, Evelyn; Paffrath, Kai-Uwe; Biermann, Dirk* .....Heft I, S. 52-55

Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A), *Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A. Erman* .....Heft 10, S. 40-42

**Flugzeugbau**

Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A), *Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Groppe, Markus; Grove, Thilo* .....Heft I, S. 24-27

Neue Flugzeuggenerationen – neue Werkstoffe (B) .....Heft 7/8, S. 6

Vertikales Bearbeitungszentrum fertigt leichtgewichtige Flugmotorenteile (B), *Bailey, Matt* .....Heft 7/8, S. 26-28

**Forschung**

Schleifmaschinenanbieter investiert in Unternehmensentwicklung (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 3, S. 20-21

Ein Meilenstein für Wirtschaft und Wissenschaft (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 14

**Fräsen**

5-Achs-Fräsen statt klassischer Verzahnbearbeitung (B) .....Heft 1/2, S. 28-30

Flexible und produktive Gehäusefertigung (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 1/2, S. 31-33

Die Alternative: Tauchfräsen (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 1/2, S. 44-46

Neue Größen im DMG-Verbund (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 5, S. 36-37

Schlüsselfaktoren für die effiziente Nutzung von fünfschichtigen BAZ (B), *Landgraf, Jörg* .....Heft I, S. 20-21

Hochvorschubfräsen von Spritzgießwerkzeugen (B), *Schenk, Wolfgang-D.* .....Heft I, S. 22-23

Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A), *Brecher, Christian; Klein, Wieland; Trofimov, Yuri* .....Heft 7/8, S. 20-23

Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A), *Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Lindemann, Dominik; Emonts, Michael* .....Heft 7/8, S. 59-62

High-Speed-Bohren im Fokus (B) .....Heft 9, S. 30-31

Weitwinkelfräser für die Großteilbearbeitung (B), *Scheidtweiler, Lothar* .....Heft 9, S. 44-46

Ausgefeilte Fertigungstechnologie für 80-t-Gusswerkstücke (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 9, S. 86-88

Moderne CAD/CAM-Software unterstützt 5-Achs-Bearbeitung (B), *Kaminzky, Ines* .....Heft 11/12, S. 56-57

**Fügetechnik**

Airbags prozesssicher fügen (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 1/2, S. 60-61

Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A), *Engbert, Timo; Biermann, Dirk; Zabel, Andreas* .....Heft 3, S. 40-42

Die Verbindungstechnik-Alternative: Vollstanznieten (B) .....Heft 5, S. 42-43

Verbindungstechnik für die Mechatronik (B) .....Heft 9, S. 66-67

Roboterschweißzellen verkürzen Fertigungszeiten (B), *Lutz, Walter* .....Heft 11/12, S. 52-53

**Halbzeug**

Tube und wire 2010 weiter auf Erfolgskurs (B) .....Heft 4, S. 19

**Handhabungstechnik**

Hocheffizient bei unterschiedlichsten Aufgaben (B), *Grotz, Johannes* .....Heft I, S. 46-48

Schwingungsunterstütztes Greifen technischer Textilien (A), *Munzinger, Christian; Schulze, Volker; Ochs, Alexander* .....Heft 6, S. 51-53

Zahnstangenhubgetriebe der neuen Generation (B), *Thiel, Eva* .....Heft 9, S. 58-59

Erfolgreiches Messe-Trio (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 11/12, S. 48-51

**Honen**

Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A), *Würz, Evelyn; Paffrath, Kai-Uwe; Biermann, Dirk* .....Heft I, S. 52-55

Innovative Honverfahren (A), *Flores, Gerhard* .....Heft 11/12, S. 28-31

**Hydraulik/Pneumatik**

Gravimetrische und volumetrische Kaltpressen (B) .....Heft I, S. 57

**Industrieroboter**

Effiziente Programmierung roboterunterstützter Messsysteme (A), *Reinhart, Gunther; Tekouo, William* .....Heft 6, S. 19-21

Roboter-Brennschneidanlage spart Zeit und Kosten (B), *Lutz, Walter* .....Heft 6, S. 22-23

Flach gebaut und 3D-beweglich (B), *Blaß, Michael* .....Heft 6, S. 24-25

Treffpunkt der Automatisierungsbranche (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 9, S. 60-62

Roboterschweißzellen verkürzen Fertigungszeiten (B), *Lutz, Walter* .....Heft 11/12, S. 52-53

**Instandhaltung**

Instandhaltungsfreundliche Werkzeugmaschinen spindle (B), *Klingauf, Peter* .....Heft 3, S. 48-49

**Internet**

Hier konstruiert der Kunde selbst (B), *Grieb, Philipp* .....Heft 10, S. 30-32

**Komplettbearbeitung**

Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A), *Würz, Evelyn; Paffrath, Kai-Uwe; Biermann, Dirk* .....Heft I, S. 52-55

Erfolgreich in der „Nischennische“ (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 7/8, S. 24-25

Erschwingliche Multi-Funktions-Maschinen (B) .....Heft 9, S. 32

**Konstruktion**

Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A), *Pleissner, Ulf; Hildenbrand, Klaus* .....Heft 7/8, S. 55-58

**Kostenrechnung**

Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A), *Lanza, Gisela; Peters, Steven; Rühl, Jan; Günther, Thomas* .....Heft 1/2, S. 67-69

Strategien für das After-Sales-Geschäft (B), *Beducker, Thomas; Frahm, Matthias* .....Heft 10, S. 62

**Kühlschmierstoffe**

Strategien der Bauteilkühlung zur Verbesserung der Bearbeitungsgüte (A), *Biermann, Dirk; Heilmann, Markus* .....Heft 1/2, S. 72-74

**Kunststoffe**

„Aluminium 2010“ baut Themenspektrum aus (B) .....Heft 9, S. 64-65

Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A), *Schmitt, Robert; Mersmann, Christoph* .....Heft 10, S. 53-55

Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 10, S. 63

**Laserbearbeitung**

Laser-Auftragschweißen an Innenflächen (B), *Vögler, Raik* .....Heft 1/2, S. 70-71

Schneidkantenpräparation an Wendschneidplatten (A), *Aurich, Jan C.; Zimmermann, Marco; Leitz, Lukas* .....Heft I, S. 15-17

Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A), *Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Lindemann, Dominik; Emonts, Michael* .....Heft 7/8, S. 59-62

### Leichtbau

Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A), *Engbert, Timo; Biermann, Dirk; Zabel, Andreas* .....Heft 3, S. 40-42

„Aluminium 2010“ baut Themenspektrum aus (B) .....Heft 9, S. 64-65

Verbindungstechnik für die Mechatronik (B) .....Heft 9, S. 66-67

Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A), *Schmitt, Robert; Mersmann, Christoph* .....Heft 10, S. 53-55

Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 10, S. 63

Cockpit-Tragstruktur aus Magnesium (B) .....Heft 10, S. 68-69

### Logistik

Energieeffiziente und sichere Logistik (B), *Walz, Marco* .....Heft 4, S. 56

Hohe Verfügbarkeit und schneller Lieferservice (B), *Feder, Silvia* .....Heft 4, S. 62

Mehr Effizienz mit einfachen Mitteln (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 9, S. 89

Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A), *Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Reichardt, Jürgen; Pfeifer, Ingo* ....Heft 11/12, S. 63-66

### Management

Intelligente Stromverteilung im Data Center (B), *Reckziegel, Anthia* .....Heft 1/2, S. 59

Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A), *Lanza, Gisela; Peters, Steven; Rühl, Jan; Günther, Thomas* .....Heft 1/2, S. 67-69

Kleine Lose – große Wertschöpfung (A), *Kortmann, Daniel* .....Heft 3, S. 51-53

Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A), *Hansult, Uwe; Müller, Marita; Springer, Roland* .....Heft 9, S. 75-77

Strategien für das After-Sales-Geschäft (B), *Beducker, Thomas; Frahm, Matthias* .....Heft 10, S. 62

Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A), *Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Reichardt, Jürgen; Pfeifer, Ingo* ....Heft 11/12, S. 63-66

### Maschinenbau

Alternative zum kostspieligen Turn-Key-Anlagenkauf (B), *Exenberger, Thomas* .....Heft 3, S. 56-57

Energieeffizienz durch Industrieanlagen-Retrofit (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 6, S. 26-27

Weitwinkelfräser für die Großteilebearbeitung (B), *Scheidtweiler, Lothar* .....Heft 9, S. 44-46

### Maschinenelemente

Flach gebaut und 3D-beweglich (B), *Blaß, Michael* .....Heft 6, S. 24-25

Schwere Grafitteile sicher stoppen (B), *Timmerberg, Robert* .....Heft 6, S. 36

Glühende Späne prallen ab (B), *Heider-Peschel, Michaela* .....Heft 10, S. 34-35

Zuverlässige Notbremsen (B), *Hacken, Tim* .....Heft 10, S. 70-71

Energieführungsketten für Heavy-Duty-Applikationen (B), *Ameis, Thomas* .....Heft 10, S. 72-73

Innovativer Niederhalterdämpfer (B), *Timmerberg, Robert* .....Heft 11/12, S. 40

### Materialfluss

Mehr Effizienz mit einfachen Mitteln (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 9, S. 89

### Mechatronik

Flexibilität, die auch in der Serienfertigung gefragt ist (B), *Veenendaal, Marten* .....Heft I, S. 32-33

Gemeinsamer Standard (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft III, S. 34

### MES (Manufacturing Execution System)

Mit IT-Unterstützung zur adaptiven Fertigung (B), *Deisenroth, Rainer* ...Heft 1/2, S. 54-55

Signifikante Erhöhung der Produktivität (B), *Weisserger, Stiev* .....Heft 4, S. 44-45

Schneller, sicherer und effizienter planen (B), *Gefßner, André* .....Heft 4, S. 48-49

Datentechnik optimiert Produktion (B), *Vorburg, Volker* .....Heft 4, S. 52-54

Fertigungs- und Unternehmensprozesse wirtschaftlicher planen und steuern (B), *Bauhoff, Fabian; Kompa, Stefan; Meier, Christoph* .....Heft 5, S. 46-47

MES erhöht Transparenz in Service und Fertigung (B), *Scheidler, Stephanie* .....Heft 6, S. 46-47

Fertigungssteuerung mit Kennzahlen (B), *Deisenroth, Rainer* .....Heft 7/8, S. 42-43

### Messen/Tagungen

Werkzeugbau des Jahres 2009 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 1/2, S. 6-7

GrindTec-Aussteller sind optimistisch (B) .....Heft 3, S. 15

Tube und wire 2010 weiter auf Erfolgskurs (B) .....Heft 4, S. 19

Metav 2010 bietet Aussicht auf gute Geschäfte (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 22-25

Control zunehmend international (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 4, S. 28

Fertigungstechnisches Kolloquium Stuttgart (B) .....Heft I, S. 14

Integrierte Verarbeitung von Metall und Kunststoff (B) .....Heft 6, S. 12

AMB 2010 „auf der Erfolgsspur“ (B) .....Heft 9, S. 6-8

Innovationstour Metallbearbeitung (B), *Cachay, Jan; Hölscher, Roland* .....Heft 9, S. 20-21

Drei Fachmessen im Herzen Europas (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 9, S. 50

Treffpunkt der Automatisierungsbranche (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 9, S. 60-62

„Aluminium 2010“ baut Themenspektrum aus (B) .....Heft 9, S. 64-65

IT-Treffpunkt für Unternehmen (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 10, S. 20

Ideen und Technologien für eine Branche im Aufwärtstrend (B) .....Heft 10, S. 39

Produkte der Zukunft auf der EuroMold 2010 (B) .....Heft III, S. 6

Erfolgreiches Messe-Trio (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 11/12, S. 48-51

### Messtechnik

Modulare Vorrichtungen für taktile und optische Messsysteme (B), *Röding, Maren* .....Heft 4, S. 30-31

Armaturenhersteller setzt auf Präzision (B), *Albrecht, Birgit* .....Heft 4, S. 32-33

Damit die Qualität der Einzelteile stimmt (B), *Leuprecht, Regina; Mihajlovic, Darko; Brandstetter, Tobias* .....Heft 5, S. 32-33

In die Fertigung integrierter Messtaster (B), *Drechsel, Theo* .....Heft I, S. 41

Hohe Präzision bei Zerspanungswerkzeugen (B), *Mohr, Tanja* .....Heft I, S. 42

Messtechnische Innovationen + Visionen (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 6, S. 37-38

Zahlreiche messtechnische Neuheiten (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 6, S. 40

Qualitätsmanagement in der Serienproduktion (B), *Schmidt, Trixy* .....Heft 6, S. 42-43

Werkzeuge exakt und wirtschaftlich prüfen (B), *Mohr, Tanja* .....Heft 9, S. 68

Mobile und flexible Qualitätskontrolle (B) .....Heft 9, S. 70

Thermisch bedingtes Verformungsverhalten von Fräsmaschinen (A), *Brecher, Christian; Wissmann, Adam; Klein, Wieland* .....Heft 9, S. 78-81

Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A), *Albert, André; Paul, Alexander; Pröhl, Marco; Demuth, Rico* .....Heft 10, S. 44-46

Koordinatenmesstechnik im Werkzeugbau (B), *Albrecht, Birgit* .....Heft III, S. 40-41

Wirtschaftliche Qualität für alle (B), *Gies, Karl-Heinz* .....Heft III, S. 54-55

Variable Messtechnik-Vorrichtung (B), *Röding, Maren* .....Heft 11/12, S. 20-21

### Mikrosystemtechnik

Integrierte Verarbeitung von Metall und Kunststoff (B) .....Heft 6, S. 12

Verbindungstechnik für die Mechatronik (B) .....Heft 9, S. 66-67

### NC-Technik

Schmuckmanufaktur vertraut CNC-Software edle Kreationen an (B), *Kläsener, Ulrich* .....Heft 3, S. 38

### NE-Metalle

Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A), *Engbert, Timo; Biermann, Dirk; Zabel, Andreas* .....Heft 3, S. 40-42

„Aluminium 2010“ baut Themenspektrum aus (B) .....Heft 9, S. 64-65

Aluminiumkonjunktur wieder „in voller Fahrt“ (B) .....Heft 10, S. 6-8

Cockpit-Tragstruktur aus Magnesium (B) .....Heft 10, S. 68-69

### **Oberflächentechnik**

Laser-Auftragschweißen an Innenflächen (B), *Vögler, Raik* .....Heft 1/2, S. 70-71

### **Produktentwicklung**

Optimierter Fügeprozess bei Rückleuchten (B), *Jeon, Sophia. H.* .....Heft 3, S. 34-35

Produkte deutlich rascher entwickeln (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 7/8, S. 40

Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A), *Pleissner, Ulf; Hildenbrand, Klaus* .....Heft 7/8, S. 55-58

Reverse Engineering für die Qualitätskontrolle (B) .....Heft III, S. 46

### **Produktionsmanagement**

Kleine Lose – große Wertschöpfung (A), *Kortmann, Daniel* .....Heft 3, S. 51-53

Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A), *Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Riedel, Tino; Hein, Jarno* .....Heft 4, S. 41-43

Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A), *Abele, Eberhard; Eichhorn, Niels; Wolff, Manuel* .....Heft 4, S. 67-69

Systemunterstützte Produktivitätsanalyse (A), *Fischer, Jan O.* .....Heft 5, S. 51-53

Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A), *Hansult, Uwe; Müller, Marita; Springer, Roland* .....Heft 9, S. 75-77

Der effizienten Produktion „auf der Spur“ (B) .....Heft 11/12, S. 22-24

### **Qualitätsmanagement**

Marktbeobachtung „mit einem Klick“ (B), *Rogalski, Norbert* .....Heft 4, S. 34-35

„Rückenwind“ beim Audit-Management (B), *Senft, Dagmar* .....Heft 4, S. 36-37

Werkzeughersteller verkürzt Durchlaufzeit (B), *Lukas, Bernhard; Hetterscheid, Günter* .....Heft 4, S. 38-39

Präzision auch unter Hochdruck (B), *Haneke, Dominik; Gottschalk, Dirk* .....Heft 5, S. 28-29

Oberflächenschädigungen vermeiden (A), *Eyrisch, Tina; Aurich, Jan C.* .....Heft I, S. 43-45

Qualitätsmanagement in der Serienproduktion (B), *Schmidt, Trixy* .....Heft 6, S. 42-43

Mit CAQ zum Full-Service-Provider (B), *Gasiorowski-Träger, Martin* .....Heft 7/8, S. 44-45

### **Qualitätssicherung**

Control zunehmend international (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 4, S. 28

Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A), *Schmitt, Robert; Mersmann, Christoph* .....Heft 10, S. 53-55

Reverse Engineering für die Qualitätskontrolle (B) .....Heft III, S. 46

### **Rapid Prototyping**

„Generatives Programm“ (B) .....Heft 5, S. 6

Produkte der Zukunft auf der EuroMold 2010 (B) .....Heft III, S. 6

Nachhaltige Materialien für den Modellbau (B) .....Heft III, S. 26-27

### **Sägen**

Sägen, Lagern und mehr (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 32-33

### **Schleifen**

GrindTec-Aussteller sind optimistisch (B) .....Heft 3, S. 15

Schleifen von Werkzeughaltern (B) .....Heft 3, S. 16

Schleifmaschinenanbieter investiert in Unternehmensentwicklung (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 3, S. 20-21

Verifikationsprozedur der Fertigungspräzision beim dualen Nockenschleifen (A), *Wedeniwski, Horst Josef* .....Heft 3, S. 24-27

Visionen werden Wirklichkeit (B) .....Heft 9, S. 36-37

Reproduzierbare Qualität dank Roboter (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 9, S. 90

### **Schneiden**

Roboter-Brennschneidanlage spart Zeit und Kosten (B), *Lutz, Walter* .....Heft 6, S. 22-23

### **Schneidstoffe**

Schneidkantenpräparation an Wendeschneidplatten (A), *Aurich, Jan C.; Zimmermann, Marco; Leitz, Lukas* .....Heft I, S. 15-17

### **Schweißen**

Laser-Auftragschweißen an Innenflächen (B), *Vögler, Raik* .....Heft 1/2, S. 70-71

Umrüsten in Minutenschnelle (B) .....Heft 6, S. 30-31

Roboterschweißzellen verkürzen Fertigungszeiten (B), *Lutz, Walter* .....Heft 11/12, S. 52-53

### **Service**

Instandhaltungsfreundliche Werkzeugmaschinen (B), *Klingauf, Peter* .....Heft 3, S. 48-49

### **Simulation**

Schmuckmanufaktur vertraut CNC-Software edle Kreationen an (B), *Kläsener, Ulrich* .....Heft 3, S. 38

Kollisionsfreie High-Speed-Bearbeitung (B) .....Heft I, S. 49

Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A), *Brecher, Christian; Klein, Wieland; Trofimov, Yuri* .....Heft 7/8, S. 20-23

Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A), *Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A. Erman* .....Heft 10, S. 40-42

Maschinenkollisionen sicher verhindern (B), *Block, Phillip* .....Heft III, S. 44-45

### **Software**

Schaltschränke professionell klimatisieren (B), *Schneider, Ralf; Maage, Michael* .....Heft 4, S. 46

Systemunterstützte Produktivitätsanalyse (A), *Fischer, Jan O.* .....Heft 5, S. 51-53

Produkte deutlich rascher entwickeln (B), *Heidecker, Dag* .....Heft 7/8, S. 40

Maschinenkollisionen sicher verhindern (B), *Block, Phillip* .....Heft III, S. 44-45

Hochfrequenz-Spindeln kundenspezifisch konstruieren (B), *Steck, Ralf* .....Heft 11/12, S. 54-55

### **Spanntechnik**

Rüstkosten senken mit Nullpunktspannsystem (B) .....Heft 1/2, S. 41

Schleifen von Werkzeughaltern (B) .....Heft 3, S. 16

Durch Hartdrehen Schleifmaschine eingespart (B) .....Heft 3, S. 54-55

Hocheffizient bei unterschiedlichsten Aufgaben (B), *Grotz, Johannes* .....Heft I, S. 46-48

Effiziente Vakuumpantentechnik (B), *Röding, Maren; Winowsky, Bodo* .....Heft 6, S. 34-35

Effizienter drehen (B), *Grotz, Johannes* .....Heft 7/8, S. 36-37

Vorrichtungssysteme im Vergleich (B) .....Heft 9, S. 42-43

Spanntechnik sichert hohe Präzision (B), *Grotz, Johannes* .....Heft 11/12, S. 36-37

### **Steuerungen**

Fräsbearbeitung von Turbinenschaufeln (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft 1/2, S. 38-39

Metav 2010 bietet Aussicht auf gute Geschäfte (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 22-25

Komplexes BAZ für Forschungsprojekte (B), *Penzkofer, Alois* .....Heft 7/8, S. 34-35

Herausforderung Stückzahl 1 (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft III, S. 32-33

Wirtschaftliche Komplettbearbeitung (B), *Penzkofer, Alois* .....Heft 11/12, S. 46-47

Hohe Verfügbarkeit in der Automobilproduktion (B) .....Heft 11/12, S. 61-62

### **Strategie**

Schleifmaschinenanbieter investiert in Unternehmensentwicklung (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 3, S. 20-21

Ein Meilenstein für Wirtschaft und Wissenschaft (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 14

Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A), *Abele, Eberhard; Eichhorn, Niels; Wolff, Manuel* .....Heft 4, S. 67-69

Systemunterstützte Produktivitätsanalyse (A), *Fischer, Jan O.* .....Heft 5, S. 51-53

Theorie trifft auf Praxis: Erfolgreiche Technologietage 2010 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft I, S. 10-11

EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B), *Malle, Klaus; Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 30-31

Angebot an Lösungen zur Tiefbohrbearbeitung erweitert (B) .....Heft 7/8, S. 38

Kompetenz aus erster Hand (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 48-49

Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A), *Pleissner, Ulf; Hildenbrand, Klaus* .....Heft 7/8, S. 55-58

EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B), *Malle, Klaus; Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 30-31

Sägen, Lagern und mehr (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 32-33

Trainings-Akademie hat sich bewährt (B) .....Heft 10, S. 60-61

Strategien für das After-Sales-Geschäft (B), *Beducker, Thomas; Frahm, Matthias* .....Heft 10, S. 62

Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 10, S. 63

Werkzeugbau des Jahres 2010 gekürt (B) .....Heft III, S. 8-9

Trends in Werkzeugbau und Präzisionsteilfertigung (B), *Malle, Klaus* .....Heft III, S. 22-23

#### Umformtechnik

Innovative Umformtechnik „macht Metallen Druck“ (B) .....Heft 1/2, S. 78-79

Ressourcenoptimierung rückt ins Blickfeld (B), *Reichelt, Anette* .....Heft 1/2, S. 80-82

Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A), *Engbert, Timo; Biermann, Dirk; Zabel, Andreas* .....Heft 3, S. 40-42

Tube und wire 2010 weiter auf Erfolgskurs (B) .....Heft 4, S. 19

Umrüsten in Minutenschnelle (B) .....Heft 6, S. 30-31

Drahtstiftfertigung neu definiert (B) .....Heft 6, S. 32

Kompetenz aus erster Hand (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 48-49

Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A), *Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A.Erman* .....Heft 10, S. 40-42

Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A), *Albert, André; Paul, Alexander; Pröhl, Marco; Demuth, Rico* .....Heft 10, S. 44-46

#### Umweltschutz

Integrierte Ressourcen- und Energieeffizienz (B) .....Heft 5, S. 40-41

#### Verzähnen

5-Achs-Fräsen statt klassischer Verzahnbearbeitung (B) .....Heft 1/2, S. 28-30

#### Virtual Reality

Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A), *Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Riedel, Tino; Hein, Jarno* .....Heft 4, S. 41-43

#### Werkstoffe

Werkzeugsysteme für die „Boombranche“ Energietechnik (B) .....Heft I, S. 36-38

Integrierte Verarbeitung von Metall und Kunststoff (B) .....Heft 6, S. 12

Innovations sprünge im Turbinenbau (A), *Schneeweiß, Michael; Köhler, Steffen; Glühmann, Jan* .....Heft 9, S. 82-85

Aluminiumkonjunktur wieder „in voller Fahrt“ (B) .....Heft 10, S. 6-8

Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 10, S. 63

Cockpit-Tragstruktur aus Magnesium (B) .....Heft 10, S. 68-69

Spezialist für komplexe Werkzeuge (B) .....Heft III, S. 24-25

Nachhaltige Materialien für den Modellbau (B) .....Heft III, S. 26-27

**Werkzeug-/Formenbau**

Werkzeugbau des Jahres 2009 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 1/2, S. 6-7

Präzision aus dem Ölbad (B), *Malle, Klaus* .....Heft 5, S. 38-39

Präzisionswerkzeuge: Bessere Aussichten für 2010 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft I, S. 6-7

Schlüsselfaktoren für die effiziente Nutzung von fünffachsigen BAZ (B), *Landgraf, Jörg* .....Heft I, S. 20-21

Erfolgreich in der „Nischennische“ (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 7/8, S. 24-25

Produkte der Zukunft auf der EuroMold 2010 (B) .....Heft III, S. 6

Werkzeugbau des Jahres 2010 gekürt (B) .....Heft III, S. 8-9

Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A), *Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Zymla, Christoph; Driemeyer Wilbert, André* .....Heft III, S. 16-19

Verbund-Werkzeuglösung für den Formenbau (B) .....Heft III, S. 20-21

Trends in Werkzeugbau und Präzisionsteilfertigung (B), *Malle, Klaus* .....Heft III, S. 22-23

Spezialist für komplexe Werkzeuge (B) .....Heft III, S. 24-25

Formplatten in einer Aufspannung fertigstellen (B) .....Heft III, S. 28-29

5-Achs-Bearbeitungszentrum fertigt Form für Reifenprofilsegmente (B), *Brückmann, Kai* .....Heft III, S. 30-31

Koordinatenmesstechnik im Werkzeugbau (B), *Albrecht, Birgit* .....Heft III, S. 40-41

Wirtschaftliche Qualität für alle (B), *Gies, Karl-Heinz* .....Heft III, S. 54-55

**Werkzeuge**

Flexible und produktive Gehäusefertigung (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 1/2, S. 31-33

Die Alternative: Tauchfräsen (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 1/2, S. 44-46

Bohren mit hoher Schnittgeschwindigkeit (B) .....Heft 1/2, S. 46

Strategien der Bauteilkühlung zur Verbesserung der Bearbeitungsgüte (A), *Biermann, Dirk; Heilmann, Markus* .....Heft 1/2, S. 72-74

Anwenderorientierte Zerspantechnik-Seminare (B) .....Heft 3, S. 43

Beschichtete Wälzfräser überzeugen VW (B) .....Heft 3, S. 44

Durch Hartdrehen Schleifmaschine eingespart (B) .....Heft 3, S. 54-55

Präzisionswerkzeuge: Bessere Aussichten für 2010 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft I, S. 6-7

Theorie trifft auf Praxis: Erfolgreiche Technologietage 2010 (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft I, S. 10-11

Schneidkantenpräparation an Wendeschneidplatten (A), *Aurich, Jan C.; Zimmermann, Marco; Leitz, Lukas* .....Heft I, S. 15-17

Standzeit von 500 auf 1400 Stück erhöht (B) .....Heft I, S. 18-19

Schlüsselfaktoren für die effiziente Nutzung von fünffachsigen BAZ (B), *Landgraf, Jörg* .....Heft I, S. 20-21

Hochvorschubfräsen von Spritzgießwerkzeugen (B), *Schenk, Wolfgang-D.* .....Heft I, S. 22-23

Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A), *Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Groppe, Markus; Grove, Thilo* .....Heft I, S. 24-27

Produktiv bohren – störungsfrei und dreifach schneller (B), *Malle, Klaus* ...Heft I, S. 28-30

Flexibilität, die auch in der Serienfertigung gefragt ist (B), *Veenendaal, Marten* .....Heft I, S. 32-33

Kosten senken in der spanenden Fertigung (B), *Grundler, Edgar* .....Heft I, S. 34-35

Werkzeugsysteme für die „Boombranche“ Energietechnik (B) .....Heft I, S. 36-38

Präzises Bohren von Einspritzöffnungen (B), *Horvatitsch, Thilo* .....Heft I, S. 39-40

Hohe Präzision bei Zerspanungswerkzeugen (B), *Mohr, Tanja* .....Heft I, S. 42

Oberflächenschädigungen vermeiden (A), *Eyrisch, Tina; Aurich, Jan C.* .....Heft I, S. 43-45

Angebot an Lösungen zur Tiefbohrbearbeitung erweitert (B) .....Heft 7/8, S. 38

Weitwinkelfräser für die Großteilbearbeitung (B), *Scheidtweiler, Lothar* .....Heft 9, S. 44-46

Prozesssichere Bearbeitung von Achsschenkeln (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft 9, S. 47-48

Innovations sprünge im Turbinenbau (A), *Schneeweiß, Michael; Köhler, Steffen; Glühmann, Jan* .....Heft 9, S. 82-85

Tieflochbohren mit „Highspeed“ (B) .....Heft 10, S. 36-38

Gemeinsamer Standard (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft III, S. 34

**Werkzeugmaschinen**

Elektrifizierung verändert Produktionstechnik (B) .....Heft 1/2, S. 24-25

Flexible und produktive Gehäusefertigung (B), *Springfeld, Peter* .....Heft 1/2, S. 31-33

- „Meilenstein“ am Markt für Werkzeugmaschinen-Kernkomponenten (B) .....Heft 1/2, S. 36
- Fräsbearbeitung von Turbinenschaufeln (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft 1/2, S. 38-39
- Präzisions-Drehbearbeitung ab Losgröße 1 (B), *Trommer, Gerd* .....Heft 1/2, S. 75-77
- Instandhaltungsfreundliche Werkzeugmaschinen-spindel (B), *Klingauf, Peter* .....Heft 3, S. 48-49
- Metav 2010 bietet Aussicht auf gute Geschäfte (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 22-25
- Neue Größen im DMG-Verbund (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 5, S. 36-37
- Integrierte Ressourcen- und Energieeffizienz (B) .....Heft 5, S. 40-41
- Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A), *Brecher, Christian; Klein, Wieland; Trofimov, Yuri* .....Heft 7/8, S. 20-23
- Erfolgreich in der „Nischennische“ (B), *Grundler, Edgar* .....Heft 7/8, S. 24-25
- Vertikales Bearbeitungszentrum fertigt leichtgewichtige Flugmotorenteile (B), *Bailey, Matt* .....Heft 7/8, S. 26-28
- EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B), *Malle, Klaus; Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 30-31
- Komplexes BAZ für Forschungsprojekte (B), *Penzkofer, Alois* .....Heft 7/8, S. 34-35
- Sägen, Lagern und mehr (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 7/8, S. 32-33
- AMB 2010 „auf der Erfolgsspur“ (B) .....Heft 9, S. 6-8
- Wachstum mit Innovationen (B) .....Heft 9, S. 22
- Gestärkt aus der Krise mit neuen Maschinenkonzepten (B), *Jäger, Andrea* .....Heft 9, S. 23-25
- Hochleistungs-Bearbeitungszentrum mit drei bis fünf Achsen (B) .....Heft 9, S. 26-27
- High-Speed-Bohren im Fokus (B) .....Heft 9, S. 30-31
- Erschwingliche Multi-Funktions-Maschinen (B) .....Heft 9, S. 32
- Visionen werden Wirklichkeit (B) .....Heft 9, S. 36-37
- Thermisch bedingtes Verformungsverhalten von Fräsmaschinen (A), *Brecher, Christian; Wissmann, Adam; Klein, Wieland* .....Heft 9, S. 78-81
- Glühende Späne prallen ab (B), *Heider-Peschel, Michaela* .....Heft 10, S. 34-35
- Energieführungsketten für Heavy-Duty-Applikationen (B), *Ameis, Thomas* .....Heft 10, S. 72-73
- Verbund-Werkzeuflösung für den Formenbau (B) .....Heft III, S. 20-21
- Formplatten in einer Aufspannung fertigstellen (B) .....Heft III, S. 28-29
- 5-Achs-Bearbeitungszentrum fertigt Form für Reifenprofilesegmente (B), *Brückmann, Kai* .....Heft III, S. 30-31
- Gemeinsamer Standard (B), *Klingauf, Wolfgang* .....Heft III, S. 34
- Ressourcenschonende Automotive-Fertigungslösung (B), *Feinauer, Achim* .....Heft 11/12, S. 26-27
- Wirtschaftliche Komplettbearbeitung (B), *Penzkofer, Alois* .....Heft 11/12, S. 46-47
- Werkzeugmaschinenbau**
- Deutsche Werkzeugmaschinen an der Spitze im internationalen Wettbewerb (B), *Etmanski, Birgit* .....Heft 4, S. 6-8
- Werkzeugschleifen**
- GrindTec-Aussteller sind optimistisch (B) .....Heft 3, S. 15
- Oberflächenschädigungen vermeiden (A), *Eyrich, Tina; Aurich, Jan C.* .....Heft I, S. 43-45
- Werkzeugorganisation**
- Kosten senken in der spanenden Fertigung (B), *Grundler, Edgar* .....Heft I, S. 34-35
- Zulieferindustrie**
- Die Gefahren lauern im Zuliefernetzwerk (B), *Steininger, Wolfgang* .....Heft 5, S. 54-55

# Verfasserregister

- Abele, Eberhard; Eichhorn, Niels; Wolff, Manuel:* Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A) .....Heft 4, S. 67-69
- Albert, André; Paul, Alexander; Pröhl, Marco; Demuth, Rico:* Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A) .....Heft 10, S. 44-46
- Albrecht, Birgit:* Armaturenhersteller setzt auf Präzision (B) .....Heft 4, S. 32-33
- Albrecht, Birgit:* Koordinatenmesstechnik im Werkzeugbau (B) .....Heft III, S. 40-41
- Ameis, Thomas:* Energieführungsketten für Heavy-Duty-Applikationen (B) .....Heft 10, S. 72-73
- Amthor, Karl-Josef; Rudolph, Mathias; Feilke, Carsten:* Virtuelle Kammermaschine spart Zeit und Kosten (B) .....Heft 10, S. 56-57
- Aurich, Jan C.; Zimmermann, Marco; Leitz, Lukas:* Schneidkantenpräparation an Wendeschneidplatten (A) .....Heft I, S. 15-17
- Aurich, Jan C.; Eyrisch, Tina:* Oberflächenschädigungen vermeiden (A) .....Heft I, S. 43-45
- Bailey, Matt:* Vertikales Bearbeitungszentrum fertigt leichtgewichtige Flugmotorenteile (B) .....Heft 7/8, S. 26-28
- Bauhoff, Fabian; Kompfa, Stefan; Meier, Christoph:* Fertigungs- und Unternehmensprozesse wirtschaftlicher planen und steuern (B) .....Heft 5, S. 46-47
- Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Reichardt, Jürgen; Pfeifer, Ingo:* Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A) .....Heft 11/12, S. 63-66
- Beducker, Thomas; Frahm, Matthias:* Strategien für das After-Sales-Geschäft (B) .....Heft 10, S. 62
- Biermann, Dirk; Heilmann, Markus:* Strategien der Bauteilkühlung zur Verbesserung der Bearbeitungsgüte (A) .....Heft 1/2, S. 72-74
- Biermann, Dirk; Engbert, Timo; Zabel, Andreas:* Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A) .....Heft 3, S. 40-42
- Biermann, Dirk; Würz, Evelyn; Paffrath, Kai-Uwe:* Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A) .....Heft I, S. 52-55
- Blaß, Michael:* Flach gebaut und 3D-beweglich (B) .....Heft 6, S. 24-25
- Block, Phillip:* Maschinenkollisionen sicher verhindern (B) .....Heft III, S. 44-45
- Brandstetter, Tobias; Leuprecht, Regina; Mihajlovic, Darko:* Damit die Qualität der Einzelteile stimmt (B) .....Heft 5, S. 32-33
- Brecher, Christian; Klein, Wieland; Trofimov, Yuri:* Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A) .....Heft 7/8, S. 20-23
- Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Lindemann, Dominik; Emonts, Michael:* Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A) .....Heft 7/8, S. 59-62
- Brecher, Christian; Wissmann, Adam; Klein, Wieland:* Thermisch bedingtes Verformungsverhalten von Fräsmaschinen (A) .....Heft 9, S. 78-81
- Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Zymla, Christoph; Driemeyer Wilbert, André:* Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19
- Brückmann, Kai:* 5-Achs-Bearbeitungszentrum fertigt Form für Reifenprofilsegmente (B) .....Heft III, S. 30-31
- Cachay, Jan; Hölscher, Roland:* Innovationstour Metallbearbeitung (B) .....Heft 9, S. 20-21
- Dege, Jan Friedrich; Denkena, Berend; Groppe, Markus; Grove, Thilo:* Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A) .....Heft I, S. 24-27
- Deisenroth, Rainer:* Mit IT-Unterstützung zur adaptiven Fertigung (B) .....Heft 1/2, S. 54-55
- Deisenroth, Rainer:* Fertigungssteuerung mit Kennzahlen (B) .....Heft 7/8, S. 42-43
- Demuth, Rico; Albert, André; Paul, Alexander; Pröhl, Marco:* Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A) .....Heft 10, S. 44-46
- Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Groppe, Markus; Grove, Thilo:* Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A) .....Heft I, S. 24-27
- Dinkelmann, Max; Riffelmacher, Philipp:* Praxisnahe Fortbildung in der Lernfabrik (B) .....Heft 7/8, S. 47
- Döring, Sebastian; Kampker, Achim:* Wettbewerbsfähiges Elektroauto (B) .....Heft 11/12, S. 59-60
- Drechsel, Theo:* In die Fertigung integrierter Messtaster (B) .....Heft I, S. 41
- Driemeyer Wilbert, André; Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Zymla, Christoph:* Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19
- Droege, Meinolf:* Kundenindividuelle Blechteile schneller durch die Produktion schleusen (B) .....Heft 1/2, S. 52-53
- Eichhorn, Niels; Abele, Eberhard; Wolff, Manuel:* Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A) .....Heft 4, S. 67-69
- Emonts, Michael; Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Lindemann, Dominik:* Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A) .....Heft 7/8, S. 59-62
- Engbert, Timo; Biermann, Dirk; Zabel, Andreas:* Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A) .....Heft 3, S. 40-42
- Etmanski, Birgit:* Werkzeugbau des Jahres 2009 (B) .....Heft 1/2, S. 6-7
- Etmanski, Birgit:* Schleifmaschinenanbieter investiert in Unternehmensentwicklung (B) .....Heft 3, S. 20-21
- Etmanski, Birgit:* Deutsche Werkzeugmaschinen an der Spitze im internationalen Wettbewerb (B) .....Heft 4, S. 6-8
- Etmanski, Birgit:* Ein Meilenstein für Wirtschaft und Wissenschaft (B) .....Heft 4, S. 14
- Etmanski, Birgit:* Metav 2010 bietet Aussicht auf gute Geschäfte (B) .....Heft 4, S. 22-25
- Etmanski, Birgit:* Neue Größen im DMG-Verbund (B) .....Heft 5, S. 36-37
- Etmanski, Birgit:* Präzisionswerkzeuge: Bessere Aussichten für 2010 (B) .....Heft I, S. 6-7
- Etmanski, Birgit:* Theorie trifft auf Praxis: Erfolgreiche Technologietage 2010 (B) .....Heft I, S. 10-11
- Etmanski, Birgit:* Energieeffizienz durch Industrieanlagen-Retrofit (B) .....Heft 6, S. 26-27
- Etmanski, Birgit; Malle, Klaus:* EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B) .....Heft 7/8, S. 30-31
- Etmanski, Birgit:* Sägen, Lagern und mehr (B) .....Heft 7/8, S. 32-33

- Etmanski, Birgit*: Kompetenz aus erster Hand (B) .....Heft 7/8, S. 48-49
- Etmanski, Birgit*: Metallsubstitution im Fahrzeugbau (B) .....Heft 10, S. 63
- Etmanski, Birgit*: Automobil-Forum zeigte Zukunftskonzepte (B) .....Heft 11/12, S. 18
- Exenberger, Thomas*: Alternative zum kostspieligen Turn-Key-Anlagenkauf (B) .....Heft 3, S. 56-57
- Eyrisch, Tina; Aurich, Jan C.*: Oberflächenschädigungen vermeiden (A) .....Heft I, S. 43-45
- Feder, Silvia*: Hohe Verfügbarkeit und schneller Lieferservice (B) .....Heft 4, S. 62
- Feilke, Carsten; Rudolph, Mathias; Amthor, Karl-Josef*: Virtuelle Kammermaschine spart Zeit und Kosten (B) .....Heft 10, S. 56-57
- Feinauer, Achim*: Ressourcenschonende Automotive-Fertigungslösung (B) .....Heft 11/12, S. 26-27
- Fischer, Jan O.*: Systemunterstützte Produktivitätsanalyse (A) .....Heft 5, S. 51-53
- Fischer, Wolfram; Weber, Matthias*: Nachhaltige Unternehmenssicherung (A) .....Heft 6, S. 54-57
- Flores, Gerhard*: Innovative Honverfahren (A) .....Heft 11/12, S. 28-31
- Frahm, Matthias; Beducker, Thomas*: Strategien für das After-Sales-Geschäft (B) .....Heft 10, S. 62
- Fromm, Leonhard*: Stromqualität messen (B) .....Heft 6, S. 58
- Gasiorowski-Träger, Martin*: Mit CAQ zum Full-Service-Provider (B) .....Heft 7/8, S. 44-45
- Geßner, André*: Schneller, sicherer und effizienter planen (B) .....Heft 4, S. 48-49
- Gies, Karl-Heinz*: Wirtschaftliche Qualität für alle (B) .....Heft III, S. 54-55
- Glühmann, Jan; Schneeweiß, Michael; Köhler, Steffen*: Innovationssprünge im Turbinenbau (A) .....Heft 9, S. 82-85
- Göpelt, Manuel*: Mehr Transparenz durch integriertes Auftragsmanagement (B) .....Heft 10, S. 24-26
- Gottschalk, Dirk; Haneke, Dominik*: Präzision auch unter Hochdruck (B) .....Heft 5, S. 28-29
- Grieb, Philipp*: Hier konstruiert der Kunde selbst (B) .....Heft 10, S. 30-32
- Groppe, Markus; Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Grove, Thilo*: Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A) .....Heft I, S. 24-27
- Grotz, Johannes*: Hocheffizient bei unterschiedlichsten Aufgaben (B) .....Heft I, S. 46-48
- Grotz, Johannes*: Effizienter drehen (B) .....Heft 7/8, S. 36-37
- Grotz, Johannes*: Spanntechnik sichert hohe Präzision (B) .....Heft 11/12, S. 36-37
- Grove, Thilo; Denkena, Berend; Dege, Jan Friedrich; Groppe, Markus*: Zerspanbarkeit von  $\beta$ -Titanlegierungen (A) .....Heft I, S. 24-27
- Grundler, Edgar*: Die Alternative: Tauchfräsen (B) .....Heft 1/2, S. 44-46
- Grundler, Edgar*: Airbags prozesssicher fügen (B) .....Heft 1/2, S. 60-61
- Grundler, Edgar*: Mit Standard-Zellen Kosten senken (B) .....Heft 4, S. 57
- Grundler, Edgar*: Kosten senken in der spanenden Fertigung (B) .....Heft I, S. 34-35
- Grundler, Edgar*: Erfolgreich in der „Nischen-nische“ (B) .....Heft 7/8, S. 24-25
- Grundler, Edgar*: Mehr Effizienz mit einfachen Mitteln (B) .....Heft 9, S. 89
- Grundler, Edgar*: Reproduzierbare Qualität dank Roboter (B) .....Heft 9, S. 90
- Günther, Thomas; Lanza, Gisela; Peters, Steven; Rühl, Jan*: Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A) .....Heft 1/2, S. 67-69
- Haabengier, Ralf M.*: Mithilfe des ERP-Systems einfach die neue EG-Maschinenrichtlinie erfüllen (B) .....Heft 5, S. 56-57
- Hacken, Tim*: Zuverlässige Notbremsen (B) .....Heft 10, S. 70-71
- Haneke, Dominik; Gottschalk, Dirk*: Präzision auch unter Hochdruck (B) .....Heft 5, S. 28-29
- Hansult, Uwe; Müller, Marita; Springer, Roland*: Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A) .....Heft 9, S. 75-77
- Harzer, Christoph*: ERP-Programm unterstützt kontinuierlichen Verbesserungsprozess (B) .....Heft 4, S. 50-51
- Harzer, Christoph*: Blechprofi setzt auf „evolutionäres“ ERP-System (B) .....Heft 10, S. 28-29
- Haug, Christopher*: Mehr Effizienz mit Systemlösungen (B) .....Heft 5, S. 20-21
- Heidecker, Dag*: Control zunehmend international (B) .....Heft 4, S. 28
- Heidecker, Dag*: Der Trend zu energieeffizienten Pkw (B) .....Heft 4, S. 70
- Heidecker, Dag*: Messtechnische Innovationen + Visionen (B) .....Heft 6, S. 37-38
- Heidecker, Dag*: Zahlreiche messtechnische Neuheiten (B) .....Heft 6, S. 40
- Heidecker, Dag*: Produkte deutlich rascher entwickeln (B) .....Heft 7/8, S. 40
- Heidecker, Dag*: Drei Fachmessen im Herzen Europas (B) .....Heft 9, S. 50
- Heidecker, Dag*: Treffpunkt der Automatisierungsbranche (B) .....Heft 9, S. 60-62
- Heidecker, Dag*: IT-Treffpunkt für Unternehmen (B) .....Heft 10, S. 20
- Heidecker, Dag*: Erfolgreiches Messe-Trio (B) .....Heft 11/12, S. 48-51
- Heider-Peschel, Michaela*: Glühende Späne prallen ab (B) .....Heft 10, S. 34-35
- Heilmann, Markus; Biermann, Dirk*: Strategien der Bauteilkühlung zur Verbesserung der Bearbeitungsgüte (A) .....Heft 1/2, S. 72-74
- Hein, Jarno; Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Riedel, Tino*: Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A) .....Heft 4, S. 41-43
- Heisel, Uwe; Stehle, Thomas; Krivoruchko, Dmitrii V.; Zaloga, William A.; Storchak, Michael*: Zerspanmodelle für industrielle Anwendungen (A) .....Heft III, S. 51-53
- Hetterscheid, Günter; Lukas, Bernhard*: Werkzeughersteller verkürzt Durchlaufzeit (B) .....Heft 4, S. 38-39
- Hildenbrand, Klaus; Pleissner, Ulf*: Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A) .....Heft 7/8, S. 55-58
- Hinrichs, Martin*: Lückenlose Sicht beim Einzelfertiger (B) .....Heft 1/2, S. 50-51
- Hölscher, Roland; Cachay, Jan*: Innovationstour Metallbearbeitung (B) .....Heft 9, S. 20-21
- Horvatitsch, Thilo*: Präzises Bohren von Einspritzöffnungen (B) .....Heft I, S. 39-40
- Jäger, Andrea*: Gestärkt aus der Krise mit neuen Maschinenkonzepten (B) .....Heft 9, S. 23-25
- Jeon, Sophia. H.*: Optimierter Fügeprozess bei Rückleuchten (B) .....Heft 3, S. 34-35
- Kaminzky, Ines*: Moderne CAD/CAM-Software unterstützt 5-Achs-Bearbeitung (B) .....Heft 11/12, S. 56-57
- Kampker, Achim; Döring, Sebastian*: Wettbewerbsfähiges Elektroauto (B) .....Heft 11/12, S. 59-60
- Kläsener, Ulrich*: Schmuckmanufaktur vertraut CNC-Software edle Kreationen an (B) .....Heft 3, S. 38
- Klein, Wieland; Brecher, Christian; Trofimov, Yuri*: Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A) .....Heft 7/8, S. 20-23
- Klein, Wieland; Brecher, Christian; Wissmann, Adam*: Thermisch bedingtes Verformungsverhalten von Fräsmaschinen (A) .....Heft 9, S. 78-81
- Klingauf, Wolfgang*: Fräsbearbeitung von Turbinenschaufeln (B) .....Heft 1/2, S. 38-39
- Klingauf, Peter*: Instandhaltungsfreundliche Werkzeugmaschinen-spindel (B) .....Heft 3, S. 48-49

- Klingauf, Wolfgang*: Prozesssichere Bearbeitung von Achsschenkeln (B) .....Heft 9, S. 47-48
- Klingauf, Wolfgang*: Herausforderung Stückzahl 1 (B) .....Heft III, S. 32-33
- Klingauf, Wolfgang*: Gemeinsamer Standard (B) .....Heft III, S. 34
- Klocke, Fritz; Brecher, Christian; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Zyma, Christoph; Driemeyer Wilbert, André*: Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19
- Knigge, Jens; Baumgarten, Sven; Reichardt, Jürgen; Pfeifer, Ingo*: Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A) .....Heft 11/12, S. 63-66
- Koch, Hans-Robert; Schall, Jan-Henry*: Mehr Chancen durch Systemberatung (B) .....Heft 5, S. 24-25
- Köhler, Steffen; Schneeweiß, Michael; Glühmann, Jan*: Innovationsprünge im Turbinenbau (A) .....Heft 9, S. 82-85
- Kompa, Stefan; Bauhoff, Fabian; Meier, Christoph*: Fertigungs- und Unternehmensprozesse wirtschaftlicher planen und steuern (B) .....Heft 5, S. 46-47
- Kortmann, Daniel*: Kleine Lose – große Wertschöpfung (A) .....Heft 3, S. 51-53
- Krivoruchko, Dmitrii V.; Heisel, Uwe; Stehle, Thomas; Zaloga, Wiliam A.; Storchak, Michael*: Zerspanmodelle für industrielle Anwendungen (A) .....Heft III, S. 51-53
- Landgraf, Jörg*: Schlüsselfaktoren für die effiziente Nutzung von fünffachsignen BAZ (B) .....Heft I, S. 20-21
- Lanza, Gisela; Peters, Steven; Rühl, Jan; Günther, Thomas*: Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A) .....Heft 1/2, S. 67-69
- Leitz, Lukas; Aurich, Jan C.; Zimmermann, Marco*: Schneidkantenpräparation an Wendeschneidplatten (A) .....Heft I, S. 15-17
- Leuprecht, Regina; Mihajlovic, Darko; Brandstetter, Tobias*: Damit die Qualität der Einzelteile stimmt (B) .....Heft 5, S. 32-33
- Lindemann, Dominik; Brecher, Christian; Rosen, Chris-Jörg; Emonts, Michael*: Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A) .....Heft 7/8, S. 59-62
- Löber, Adrian; Nowald, Manfred*: RFID-Technik in der Getriebefertigung (B) .....Heft 3, S. 30-31
- Lukas, Bernhard; Hettterscheid, Günter*: Werkzeughersteller verkürzt Durchlaufzeit (B) .....Heft 4, S. 38-39
- Lutz, Walter*: Roboter-Brennschneidanlage spart Zeit und Kosten (B) .....Heft 6, S. 22-23
- Lutz, Walter*: Roboterschweißzellen verkürzen Fertigungszeiten (B) .....Heft 11/12, S. 52-53
- Maage, Michael; Schneider, Ralf*: Schaltschränke professionell klimatisieren (B) .....Heft 4, S. 46
- Malle, Klaus*: Präzision aus dem Ölbad (B) .....Heft 5, S. 38-39
- Malle, Klaus*: Produktiv bohren – störungsfrei und dreifach schneller (B) .....Heft I, S. 28-30
- Malle, Klaus; Etmanski, Birgit*: EDM-Maschinenbau wird zusammengefasst (B) .....Heft 7/8, S. 30-31
- Malle, Klaus*: Trends in Werkzeugbau und Präzisionsteilefertigung (B) .....Heft III, S. 22-23
- Mau, Gunthart*: Von der Hubstation zum Montageband (B) .....Heft 11/12, S. 38-39
- Meier, Christoph; Bauhoff, Fabian; Kompa, Stefan*: Fertigungs- und Unternehmensprozesse wirtschaftlicher planen und steuern (B) .....Heft 5, S. 46-47
- Mersmann, Christoph; Schmitt, Robert*: Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A) ...Heft 10, S. 53-55
- Mihajlovic, Darko; Leuprecht, Regina; Brandstetter, Tobias*: Damit die Qualität der Einzelteile stimmt (B) .....Heft 5, S. 32-33
- Mirbach, Sören*: Modulares I/O-System öffnet das Tor zur schnellen Ethernet-Kommunikation (B) .....Heft 9, S. 52-53
- Mohr, Tanja*: Hohe Präzision bei Zerspanungswerkzeugen (B) .....Heft I, S. 42
- Mohr, Tanja*: Werkzeuge exakt und wirtschaftlich prüfen (B) .....Heft 9, S. 68
- Müller, Marita; Hansult, Uwe; Springer, Roland*: Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A) .....Heft 9, S. 75-77
- Munzinger, Christian; Schulze, Volker; Ochs, Alexander*: Schwingungsunterstütztes Greifen technischer Textilien (A) .....Heft 6, S. 51-53
- Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Riedel, Tino; Hein, Jarno*: Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A) .....Heft 4, S. 41-43
- Nowald, Manfred; Löber, Adrian*: RFID-Technik in der Getriebefertigung (B) .....Heft 3, S. 30-31
- Ochs, Alexander; Munzinger, Christian; Schulze, Volker*: Schwingungsunterstütztes Greifen technischer Textilien (A) .....Heft 6, S. 51-53
- Oppermann, Ines*: Gemeinsamer Erfolg ist doppelter Erfolg (B) .....Heft 5, S. 18-19
- Paffrath, Kai-Uwe; Würz, Evelyn; Biermann, Dirk*: Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A) .....Heft I, S. 52-55
- Paul, Alexander; Albert, André; Pröhl, Marco; Demuth, Rico*: Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A) .....Heft 10, S. 44-46
- Penzkofer, Alois*: Komplexes BAZ für Forschungsprojekte (B) .....Heft 7/8, S. 34-35
- Penzkofer, Alois*: Wirtschaftliche Komplettbearbeitung (B) .....Heft 11/12, S. 46-47
- Peters, Steven; Lanza, Gisela; Rühl, Jan; Günther, Thomas*: Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A) .....Heft 1/2, S. 67-69
- Pfeifer, Ingo; Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Reichardt, Jürgen*: Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A) .....Heft 11/12, S. 63-66
- Pleissner, Ulf; Hildenbrand, Klaus*: Mehr Mut zum Minimalismus im deutschen Maschinen- und Anlagenbau (A) .....Heft 7/8, S. 55-58
- Popescu, Romeo*: RFID unterstützt Qualitätsmanagement (B) .....Heft 9, S. 54-55
- Pröhl, Marco; Albert, André; Paul, Alexander; Demuth, Rico*: Prozessregelung beim Hot Metal Gas Forming (A) .....Heft 10, S. 44-46
- Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A. Erman*: Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A) .....Heft 10, S. 40-42
- Reckziegel, Anthia*: Intelligente Stromverteilung im Data Center (B) .....Heft 1/2, S. 59
- Reichardt, Jürgen; Baumgarten, Sven; Knigge, Jens; Pfeifer, Ingo*: Methodik zur effizienten Fabrikplanung (A) .....Heft 11/12, S. 63-66
- Reichelt, Anette*: Ressourcenoptimierung rückt ins Blickfeld (B) .....Heft 1/2, S. 80-82
- Reinhart, Gunther; Tekouo, William*: Effiziente Programmierung roboterunterstützter Messsysteme (A) .....Heft 6, S. 19-21
- Riedel, Tino; Neugebauer, Reimund; Schreiber, Antje; Hein, Jarno*: Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A) .....Heft 4, S. 41-43
- Riffelmacher, Philipp; Dinkelmann, Max*: Praxisnahe Fortbildung in der Lernfabrik (B) .....Heft 7/8, S. 47
- Röding, Maren*: Modulare Vorrichtungen für taktile und optische Messsysteme (B) .....Heft 4, S. 30-31
- Röding, Maren; Winowsky, Bodo*: Effiziente Vakuumspanntechnik (B) .....Heft 6, S. 34-35
- Röding, Maren*: Variable Messtechnik-Vorrichtung (B) .....Heft 11/12, S. 20-21
- Rogalski, Norbert*: Marktbeobachtung „mit einem Klick“ (B) .....Heft 4, S. 34-35

- Rosen, Chris-Jörg; Brecher, Christian; Lindemann, Dominik; Emonts, Michael: Prozesssteuerung für die laserunterstützte Fräsbearbeitung (A) .....Heft 7/8, S. 59-62
- Roßmann, Martin: Brennstoffzellen fürs intelligente Stromnetz (B) .....Heft 7/8, S. 50-51
- Rudolph, Mathias; Amthor, Karl-Josef; Feilke, Carsten: Virtuelle Kammermaschine spart Zeit und Kosten (B) .....Heft 10, S. 56-57
- Rühl, Jan; Lanza, Gisela; Peters, Steven; Günther, Thomas: Dynamische Bewertung von Produktionsszenarien (A) .....Heft 1/2, S. 67-69
- Schall, Jan-Henry; Koch, Hans-Robert: Mehr Chancen durch Systemberatung (B) .....Heft 5, S. 24-25
- Scheidler, Stephanie: MES erhöht Transparenz in Service und Fertigung (B) .....Heft 6, S. 46-47
- Scheidtweiler, Lothar: Weitwinkelfräser für die Großteilebearbeitung (B) .....Heft 9, S. 44-46
- Schenk, Wolfgang-D.: Hochvorschubfräsen von Spritzgießwerkzeugen (B) .....Heft I, S. 22-23
- Schmidt, Trixy: Qualitätsmanagement in der Serienproduktion (B) .....Heft 6, S. 42-43
- Schmitt, Robert; Mersmann, Christoph: Kamera prüft Faserorientierung großer CFK-Strukturen (A) .....Heft 10, S. 53-55
- Schneeweiß, Michael; Köhler, Steffen; Glühmann, Jan: Innovationssprünge im Turbinenbau (A) .....Heft 9, S. 82-85
- Schneider, Ralf; Maage, Michael: Schaltschränke professionell klimatisieren (B) .....Heft 4, S. 46
- Schreiber, Antje; Neugebauer, Reimund; Riedel, Tino; Hein, Jarno: Virtual Reality zur Früherkennung von Planungsfehlern (A) .....Heft 4, S. 41-43
- Schulze, Volker; Munzinger, Christian; Ochs, Alexander: Schwingungsunterstütztes Greifen technischer Textilien (A) .....Heft 6, S. 51-53
- Senft, Dagmar: „Rückenwind“ beim Audit-Management (B) .....Heft 4, S. 36-37
- Springer, Roland; Hansult, Uwe; Müller, Marita: Von der Einführung zur Nachhaltigkeit eines Produktionssystems (A) .....Heft 9, S. 75-77
- Springfeld, Peter: Flexible und produktive Gehäusefertigung (B) .....Heft 1/2, S. 31-33
- Springfeld, Peter: Ausgefeilte Fertigungstechnologie für 80-t-Gusswerkstücke (B) .....Heft 9, S. 86-88
- Steck, Ralf: Produkte hochwertig und rasch entwickeln (B) .....Heft 6, S. 44-45
- Steck, Ralf: Hochfrequenz-Spindeln kundenspezifisch konstruiert (B) .....Heft 11/12, S. 54-55
- Stehle, Thomas; Heisel, Uwe; Krivoruchko, Dmitrii V.; Zaloga, Wiliam A.; Storchak, Michael: Zerspanmodelle für industrielle Anwendungen (A) .....Heft III, S. 51-53
- Steininger, Wolfgang: Die Gefahren lauern im Zuliefernetzwerk (B) .....Heft 5, S. 54-55
- Stiefvatter, Reiner: Konstruieren ohne Zwang (B) .....Heft 5, S. 45
- Storchak, Michael; Heisel, Uwe; Stehle, Thomas; Krivoruchko, Dmitrii V.; Zaloga, Wiliam A.: Zerspanmodelle für industrielle Anwendungen (A) .....Heft III, S. 51-53
- Tekkaya, A.Erman; Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tillmann, Wolfgang: Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A) .....Heft 10, S. 40-42
- Tekouo, William; Reinhart, Gunther: Effiziente Programmierung roboterunterstützter Messsysteme (A) .....Heft 6, S. 19-21
- Thiel, Eva: Zahnstangenhubgetriebe der neuen Generation (B) .....Heft 9, S. 58-59
- Tillmann, Wolfgang; Rauscher, Boris; Wojarski, Lukas; Tekkaya, A. Erman: Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A) .....Heft 10, S. 40-42
- Timmerberg, Robert: Schwere Grafitteile sicher stoppen (B) .....Heft 6, S. 36
- Timmerberg, Robert: Innovativer Niederhalterdämpfer (B) .....Heft 11/12, S. 40
- Trofimov, Yuri; Brecher, Christian; Klein, Wieland: Dynamisches Verhalten von doppelspindligen Fräsmaschinen (A) .....Heft 7/8, S. 20-23
- Trommer, Gerd: Präzisions-Drehbearbeitung ab Losgröße 1 (B) .....Heft 1/2, S. 75-77
- Tücks, Roland; Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Zymla, Christoph; Driemeyer Wilbert, André: Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19
- Veenendaal, Marten: Flexibilität, die auch in der Serienfertigung gefragt ist (B) .....Heft I, S. 32-33
- Vögler, Raik: Laser-Auftragschweißen an Innenflächen (B) .....Heft 1/2, S. 70-71
- Vorburg, Volker: „Schlankheitskur“ für die Produktion (B) .....Heft 1/2, S. 48
- Vorburg, Volker: Datentechnik optimiert Produktion (B) .....Heft 4, S. 52-54
- Vorburg, Volker: Transparenz auf Knopfdruck (B) .....Heft 10, S. 22-23
- Walz, Marco: Energieeffiziente und sichere Logistik (B) .....Heft 4, S. 56
- Weber, Matthias; Fischer, Wolfram: Nachhaltige Unternehmenssicherung (A) .....Heft 6, S. 54-57
- Wedeniowski, Horst Josef: Verifikationsprozedur der Fertigungspräzision beim dualen Nockenschleifen (A) .....Heft 3, S. 24-27
- Weissgerber, Stiev: Signifikante Erhöhung der Produktivität (B) .....Heft 4, S. 44-45
- Wendenburg, Michael: CAD-Software vereint Vorteile von Parametrik und direkter Modellierung (B) .....Heft 3, S. 36-37
- Winowsky, Bodo; Röding, Maren: Effiziente Vakuumspanntechnik (B) .....Heft 6, S. 34-35
- Wissmann, Adam; Brecher, Christian; Klein, Wieland: Thermisch bedingtes Verformungsverhalten von Fräsmaschinen (A) .....Heft 9, S. 78-81
- Wojarski, Lukas; Rauscher, Boris; Tillmann, Wolfgang; Tekkaya, A.Erman: Umformen gelöteter Blechhalbzeuge in der Spritzgießmaschine (A) .....Heft 10, S. 40-42
- Wolff, Manuel; Abele, Eberhard; Eichhorn, Niels: Prozesslernfabriken qualifizieren Mitarbeiter (A) .....Heft 4, S. 67-69
- Würz, Evelyn; Paffrath, Kai-Uwe; Biermann, Dirk: Honwerkzeugauslegung mittels FE-Simulationen (A) .....Heft I, S. 52-55
- Zabel, Andreas; Engbert, Timo; Biermann, Dirk: Fließbohren und Gewindeformen an Mehrkammerhohlprofilen (A) .....Heft 3, S. 40-42
- Zaloga, Wiliam A.; Heisel, Uwe; Stehle, Thomas; Krivoruchko, Dmitrii V.; Storchak, Michael: Zerspanmodelle für industrielle Anwendungen (A) .....Heft III, S. 51-53
- Zimmermann, Marco; Aurich, Jan C.; Leitz, Lukas: Schneidkantenpräparation an Wendeschneidplatten (A) .....Heft I, S. 15-17
- Zunke, Richard; Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Tücks, Roland; Zymla, Christoph; Driemeyer Wilbert, André: Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19
- Zymla, Christoph; Brecher, Christian; Klocke, Fritz; Zunke, Richard; Tücks, Roland; Driemeyer Wilbert, André: Hochglänzende Freiformflächen auf Stahlwerkzeugen (A) .....Heft III, S. 16-19