

Ausgabe 1/2011



Fachbeiträge

CAD/CAM-Software mit zahlreichen Neuerungen für dynamisches Fräsen..... 10
 Wirtschaftliches Fräsen von Lenkverzahnungen..... 12
 Kompletter Spindelwechsel innerhalb von zwei Minuten..... 14
 Neuentwickelte Dreh-Fräszentren..... 24
 Horizontale Mehrspindler für kleine Werkstücke..... 25
 Hydrostatik eröffnet neue Möglichkeiten beim Hartfräsen und Koordinatenschleifen..... 26
 Werkzeughalter für den Einsatz in der Mikrozerspannung..... 30
 Neuer Spannkeil optimiert das Kurbelwellenfräsen .. 34
 Wirtschaftliches Fräsen von Warmarbeitsstählen 36
 Neuartige Wendeschneidplatten für Gusseisen 38
 Neue Schneidkantengeometrie optimiert das Fräsen von Aluminium 39
 Innovative Beschichtungen optimieren das Fräsen im High-End-Bereich 40
 Präziser Werkzeugtaster 43
 Bluetooth-Technologie in Feinbohrsystemen 52
 Bohrungsbearbeitung mit Tangential-Wendeschneidplatten-Technologie 53
 Vor- und rückwärts Fasen von Bohrungen ab Ø 2 mm in einem Arbeitsgang..... 55
 Hohe Oberflächengüte beim Tieflochbohren 56
 Prozesssicher Bohren mit Supernitrid-Schichtwerkstoffen 58
 Wirtschaftliche Bohrungsbearbeitung mittels Kreuzschleifen 60

Anwenderberichte

Prozessstabiles Fräsen im Formenbau 16
 5-Achs-Bearbeitungszentren mit großem Schwenkbereich schaffen Produktivitätsvorteile 20
 Vorbohren, Bohren und Reiben in Sekundenschnelle..... 44
 Große Durchmesser schnell und sicher bohren 48
 Kühlmittelgesteuerte Winkelköpfe optimieren die Bohrungsbearbeitung..... 54
 Vorgerüstete Paletten schnell und sicher spannen 62
 Energieschonende Absaugung von Aerosolen & Rauch an einem Bearbeitungszentrum 66

Rubriken

Messevorberichte.....3, 6, 73, 74
 Veranstaltungen..... 11, 68
 Branchen-News..... 70-72
 Technische Umschau 76-79
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum82

Ausgabe 2/2011



Fachbeiträge

Wirtschaftliche 5-Seiten-Bearbeitung von Guss-Serienkomponenten 10
 Laserunterstütztes Fräsen hochfester Werkstoffe 12
 Kurbelwellen auf einem Dreh-/Fräszentrum komplettbearbeiten 20
 Achtkant-Profile hochgenau fräsen..... 32
 Emissionsfrei fräsen 35
 Hochleistungsbeschichtungen optimieren Zerspanungsprozesse 36
 Maßgeschneiderte Kombiwerkzeuge für Alu-Gehäuse..... 38
 Moderne Steuerungstechnik auf dem Sprung in die digitale Zukunft 40
 Fräser-Serie zur Bearbeitung von Titanlegierungen 43
 Bohren mit hohen Schnittgeschwindigkeiten... 47
 Produktives Bohren mit Wechselplatten 48
 Innovative Bohrlösungen für Verbundwerkstoffe 49
 Winkelköpfe für Ausgleichsbohrungen in Kurbelwellengehäusen 50
 Produktivitätssteigerung bei der Herstellung von ebenen Bohrungsgründen..... 52
 Neue Vorschub-Technologie an pneumatischen Bohr- und Schnitteinheiten..... 53
 Kompakte Steuerung für Mehrachssysteme... 54
 CAD/CAM-Software mit erweiterten Fräsfunktionen..... 56
 Kompakte Rauheitsmessgeräte für den Einsatz in der Fertigung..... 58
 Große Spannfutter und Klauenkästen 61
 Korrosionsschutz in der Metallbearbeitung..... 62
 Rüstzeiten verringern mit automatischem Werkzeugwechselsystem 69

Rubriken

Branchen-News.....3, 9, 76-79
 Anwenderberichte 16, 26, 30, 44, 64
 Veranstaltungen 70, 71
 Technische Umschau 72-75
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum 82

Ausgabe 3/2011



Fachbeiträge

Neue Bettfräsmaschine für die Großzerspannung 13
 Positionserkennung in der Bohrerproduktion... 56
 Schnelles Hochleistungsbohren in Stahl und Edelstahl..... 58
 Wirtschaftliche Bohrungsbearbeitung 62
 System zur Digitalisierung von Feinbohrköpfen 67
 Maschinenbauteile aus Aluminium wirtschaftlich fräsen 68
 Kompakter Winkelkopf für Portal-Bearbeitungszentren 72

Themenspecial Fräswerkzeuge

Gewindefrässystem reduziert die Fertigungszeit von langen Gewinden..... 18
 Anwendungsoptimierte Beschichtungen für Zerspanungswerkzeuge 20
 Gewindefräsen und Entgraten mit einem Fräser..... 24
 Zahnformfräsen statt Wälzstoßen 26
 VHM-Wechselkopfsystem optimiert das Fräsen von Rundnuten 30
 Vibrationsfrei Schruppen und Schlichten 34
 Hochvorschub-Fräswerkzeuge steigern die Produktivität und erzielen gute Oberflächen 36
 Neuentwickeltes modulares Frässystem..... 40
 Längere Standzeiten und höhere Temperaturbeständigkeit beim Fräsen 42
 CVD-Dickfilm bestückte Fräswerkzeuge..... 44
 Planfräser für die Gussbearbeitung..... 46
 PKD- und CBN-Schneidstoffe für den Einsatz im Motorenbau 47
 Vollhartmetallfräser für die Bearbeitung von Edelstahl..... 48
 Hohe Performance beim HPC-Fräsen 49
 Präzision und Maßgenauigkeit beim Fräsen und Bohren 50
 Universelle Beschichtung für den Einsatz beim Nass- und Trockenfräsen 51
 Universelles Vollhartmetall-Schafffräserprogramm ... 52
 Eckfräser mit weich schneidender Geometrie 53

Rubriken

Messeberichte 3
 Anwenderberichte 6, 10, 14, 54, 60, 64
 Technische Umschau 74-75
 Branchen-News..... 76-79
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum 82

Ausgabe 4/2011



Fachbeiträge

Schnell verfügbare PKD-Sonderwerkzeuge für das Fräsen und Bohren.....12
 Effizientes Tieflochbohren16
 Fahrständer-Zentrum für die Langteil-Bearbeitung.....24
 5-/7-Achsen-Bearbeitungszentrum mit 2-Achsen-Schwenk-Drehtisch30
 Modulare Fräskörper mit zylindrischem Kupplungsstück31
 Automatisches Handhabungs-Werkzeug für den Einsatz in Fräsmaschinen50
 Highend CAM-System erhöht die Prozesssicherheit beim Fräsen70
 Neue CNC-Steuerung für Standardfräsmaschinen71

Themenspecial HSC-Fräsen

HSC-Bearbeitungszentren erzielen spiegelnde Oberflächen bei der Hartbearbeitung.....52
 HSC-Fräsen von Bauteilen für den Airbus A400M54
 HSC-Bearbeitung und Senkerosion durch Automatisierung verknüpfen56
 HSC-Fräsmaschinen für die Bearbeitung von Aluminium, kompositem Material und Kunststoff60
 5-Achs-Portalfräsmaschine mit direkt angetriebenem NC-Fräskopf.....62
 Sichere Werkzeugspannung beim HSC-Fräsen64
 5-Achsen HSC-Fräsmaschine für µ-genaue Toleranzanforderungen.....66
 Neue HSC-Bearbeitungszentren68

Rubriken

Messeberichte 3
 Anwenderberichte 6, 10, 26, 36, 40, 46
 Firmenportrait 20
 Interview 32
 Technische Umschau 72-75
 Branchen-News..... 76-79
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum 82

Ausgabe 5/2011



Fachbeiträge

HSC-Fräsen mit doppelspindiger 5-Achs-Fräsmaschine 16
 CNC-Fräsmaschine speziell für Aluminium und Kunststoff 24
 Schwere Werkzeuge sicher wechseln 27
 Luftgelagerte Rundtische mit Torquemotor..... 28
 Nutstoßen auf 3/5-Achs-Fräsmaschinen 34
 Prozesssichere Herstellung von kleinen Bohrungen 36
 Hochleistungsbohrer für den Mikrobereich 37
 Mehr Flexibilität bei der Bearbeitung großer Bohrungen 38
 VHM-Bohrer für die Bearbeitung warmer Superlegierungen 40
 Vollhartmetall-Spiralbohrer mit Außenkühlung 41
 Delaminationsfreies Bohren und Fräsen von kohlefaserverstärkten Kunststoffen 42
 Innovationen in der Beschichtungsindustrie ... 46
 Präzisionsspannfutter mit Handhabungsvorteilen 78
 Optimale Werkzeugspannung in modernen Fräsmaschinen 83
 Deformationsarm spannen: Von der Kunststoffbacke bis zum Hybridfutter ...84
 Mechanisches Spannsystem für 5-Achs-Bearbeitungszentren 89
 Spannen von Fräs-, Bohr- und Faswerkzeugen mit 0,2 bis 3 (6) mm Durchmesser 90
 Mechanische Zentrischspanner 91
 Schrumpfgerät für kleine Werkzeuge 92
 Neuer flexibler Kompaktspanner für die 5-Seiten Bearbeitung 93
 Multifunktionale Vakuum-Spannplatte 97



EMO Messevorbereitung.....52-77

Rubriken

Anwenderberichte 6, 12, 20, 30, 80, 94
 Messeberichte 44
 Technische Umschau 98-107
 Branchen-News..... 108-111
 Gelegenheitsanzeigen 112-113
 Inserentenverzeichnis/Impressum 114

Ausgabe 6/2011



Fachbeiträge

Spezifisch konzipierte Fräswerkzeuge integrieren mehrere Fertigungsoperationen 10
 Präzisionsfertigung von Mikrobohrungen.....12
 Leistungsschub für das CNC-Fräsen 16
 Bearbeitungszentrum mit steifer horizontaler Frässpindel..... 23
 Horizontales Fahrständerzentrum für große und schwere Werkstücke 24
 Kompaktes Bearbeitungszentrum zur Bearbeitung von Werkstücken bis 2 x 1 Meter 26
 Fräsmaschinen für die wirtschaftliche und hochpräzise Großteilbearbeitung..... 28
 Bearbeitungszentrum mit Palettengröße 1.000 x 1.250 mm..... 30
 Großformatige VHM-Bohrer und -Fräser 32
 Fräser für die Rumpf- und Fahrwerksfertigung im Flugzeugbau 34
 Vertikale, horizontale und 5-Achsen-Bearbeitungszentren 40
 Vielzahnfräser mit neuen Diamantschneiden 43
 Modulares Vollhartmetall-Frässystem 44
 5-Achs-HSC-Fräsen von Kleinteilen 45
 Portalfräszentren zur Fünfsseiten-Bearbeitung großer Teile 46
 Spiralbohrer und Fräser wirtschaftlich schleifen 50
 Fräsrundtische mit Neigungseinrichtung..... 55
 Innovative Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren und Tischbohrwerke auf der EMO 2011 56
 Cap-Fräser automatisiert messen..... 63
 Winkelköpfe ermöglichen Rundumbearbeitungen ohne wechselnde Aufspannung 64
 Großvolumige Späne kostengünstig aufbereiten 65
 CVD- und PVD-Beschichtungen für das Fräsen schwerzerspanbarer Materialien 66
 Spezialbohrer beseitigt abgebrochene Werkzeuge aus der Bohrung..... 71
 Bohren und Gewindebohren von Stahl, Edelstahl und Aluminium 72
 Neue Generation von Maschinengewindebohrern..... 73
 Wendeplattenbohrer mit verbessertem Leistungspotenzial 74
 Universal-Gewindebohrer aus Pulverstahl 76
 Bohrautomat für Sinterstahl-Rundteile 77
 Neue Gewindefräser für kleine Bohrungen 79
 Werkzeugspannsystem für den Einsatz beim Mikrofräsen..... 82
 Sensorsystem zur Überwachung der Werkzeugplananlage..... 82
 Werkzeughalter für die Mikrozerspannung 85
 Neues Leichtgewichtfräsrad auf Kassettenbasis 86
 Neues Schaltmesssystem für Werkzeugmaschinen 88

Rubriken

Messeberichte 3, 29, 48
 Text zum Titelbild..... 6
 Anwenderberichte 18, 36, 52, 58, 68, 78
 Technische Umschau 90-93
 Branchen-News..... 94
 Gelegenheitsanzeigen 96-97
 Inserentenverzeichnis/Impressum 98