

Ausgabe 1/2010



Fachbeiträge

5-Achsen-Fräsen anstatt klassischer Verzahnbearbeitung.....	6
Fräsen, Bohren und Gewinden auf horizontalem Fahrständer-Zentrum.....	14
Wirtschaftliches Fräsen von Aluminiumplatten	16
Rationelle und präzise Fräs-Dreh-Schleif-Bearbeitung in einer Aufspannung.....	18
Nachrüstbares Automationspaket für DMU-Monoblock-Fräsmaschinen.....	24
Vollautomatisiertes Fräsen von Aluminium und Stahl.....	34
Prozesssichere Werkzeuge für genaue Gewinde bis zum Grund.....	40
Produktiv bohren – störungsfrei und dreifach schneller.....	44
Neue Präzisions High-Speed Bohrmachine.....	50
Effizientes Bohren in Stahl-, Guss- und Aluminiumwerkstoffen.....	52
Rationelles Hartbohren und Hartfräsen.....	54
VHM-Kleinstbohrer mit Innenkühlung.....	56
Schräge Tiefbohrmaschine für Bohrdurchmesser bis 1.000 mm.....	57
Nichtwassermischbare Kühlschmierstoffe optimieren das Bohren und Fräsen.....	58

Anwenderberichte

Hochgenaues Fräsen von Klemmnuten.....	10
Neues Werkzeugsystem im Fräseinsatz bei Hermesmeier & Greweling.....	26
Neues Scheibenfräsesystem vereint die drei Schneidstoffe Keramik, Hartmetall und CBN in einem Fräskonzept.....	28
High-Speed CNC-Fräsen ohne Kollisionen.....	32
Spezialbeschichtung erhöht die Standzeit von Bohrwerkzeugen.....	48
Filterhilfsmittelfreie Filtration von Kühlschmiermitteln.....	60
Wirtschaftliche Alternative zu Spannzangen und Weldon-Futtern.....	64

Rubriken

Messeberichte.....	3, 68
Titelstory.....	20
Technische Umschau.....	78, 79
Gelegenheitsanzeigen.....	80, 81
Inserentenverzeichnis/Impressum.....	82

Ausgabe 2/2010



Fachbeiträge

Neuentwickelte Fräs- und Drehzentren für die Großteilfertigung.....	6
Kombinierte Fräs-/Drehbearbeitung in einer Aufspannung.....	10
Fertigräsen von Pumpenritzeln auf einer vollautomatisierten Universal-Wälzfräsmaschine.....	12
Frästechnik für Einsteiger.....	16
Neuartiges Konzept eines 5-achsigen HSC-Bearbeitungszentrums.....	18
Hochgenaue Bearbeitungszentren für die Mikrozerspannung.....	24
Präzises Fräsen, Drehen und Schleifen in einer Aufspannung.....	26
Kompakte CNC-Fräsmaschine für dentale Anwendungen.....	29
Neue Möglichkeiten beim Fräsen komplexer 3D-Kunststoffbauteile.....	30
Wendeschneidplatten als Halbfabrikate für PKD-Schneiden.....	32
Längere Fräser-Standzeiten durch „Viel Luft ums Werkzeug“.....	34
PKD-Plan- und Einschraubfräser für die Bearbeitung von Leichtbauwerkstoffen.....	37
Fräsen von Zirkonoxid, Titan und Kunststoff.....	40
Fräser mit eingelöteten spiraligen Hartmetall-Schneiden.....	43
Frässystem mit 16 Schneiden pro Wendeschneidplatte.....	44
Bohrer für Kompositwerkstoffe in Luft- und Raumfahrt.....	46
Spiralisierte Tieflochbohrer für Bohrungen bis 30xD in Aluminium.....	47
Langbett-Bohr-/Fräsmaschine mit 25 t schwerem Rundtisch.....	48
Gewölbte Bohrungskanten prozesssicher bearbeiten.....	50
KSS Nebelabscheidung an Werkzeugmaschinen.....	52
Leistungsfähige Beschichtungen für Bohrer und Fräser.....	54
Mit Nullpunktspannsystemen Rüstkosten senken.....	58
Schrumpffutter für den Einsatz bei der massiven Grobzerspannung.....	60
Problemloses manuelles Spannen von robusten Rohteilen.....	69
Schwingungsgedämpfte Spannfutter verbessern die Stabilität von Fräsprozessen.....	70

Rubriken

Anwenderberichte.....	20, 38, 62, 66
Technische Umschau.....	74-77
Branchen-News.....	3, 9, 42, 78-79
Gelegenheitsanzeigen.....	80-81
Inserentenverzeichnis/Impressum.....	82

Ausgabe 3/2010



Fachbeiträge

Großteile-Bearbeitungszentrum für das 5-Achsen-Fräsen von Werkstücken bis 2.500 kg.....	6
Diamantbeschichtungen eröffnen neue Leistungspotenziale beim Fräsen.....	8
Modulare Fräsköpfe mit neuer stabiler Schnittstelle.....	10
Das Fräsen von Zahnformen erfordert hochdynamische CNC-Systeme.....	18
Horizontales Bearbeitungszentrum für große und schwere Werkstücke.....	22
Synchrone 5-Achs-Bearbeitung mit zwei Frässpindeln und vier Tischen.....	25
Mit kleinen Wendepalten-Werkzeugen schnell fräsen.....	26
Hartfräsen spart Zeit.....	28
Bohrungsfeinbearbeitung von 0,2 mm bis 100,6 mm Durchmesser.....	32
Funkenerosive Bohrbearbeitung für Aspektverhältnisse größer als 1.000.....	36
Fachweiterbildung in allen Themen rund um die Bohrungsbearbeitung.....	37
Lückenschluss zwischen Bearbeitungszentrum und Bohrwerk.....	38
Energiesparende Ölnebelabscheider im Einsatz an Tieflochbohrautomaten.....	39
Große Teile - feine Bohrungen - hohe Standzeiten ...	40
Bohrerverschleiß direkt an der Maschine messen und prüfen.....	44
Optimierte Winkelköpfe mit höherer Leistung und größerer Vielfalt.....	45

Themenspecial

HSC-Fräsen..... 52-78

Rubriken

Branchen-News.....	3
Anwenderbericht.....	14
Titelstory.....	46
Technische Umschau.....	48-50
Gelegenheitsanzeigen.....	80-81
Inserentenverzeichnis/Impressum.....	82

Ausgabe 4/2010



Fachbeiträge

Modulares Mehrstationen-Bearbeitungszentrum für komplexe Fräs- und Bohrbearbeitungen6
 Bahnsteuerung für Fräsmaschinen, Bohrwerke und Bearbeitungszentren 12
 Bohrer mit innovativen Kühlmittelkanälen für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl.....13
 HSC-Fräsen bis in den Mikrometer-Bereich 14
 Hochleistungsbohren mit vier effektiven Schneiden20
 Fräsmaschinen flexibel automatisieren22
 Vollhartmetallbohrer für Bohrtiefen 8xD und 12xD.....27
 Fräs-Drehzentren für die Großteilerbearbeitung ...28
 Diamantbeschichtungen optimieren das Fräsen von kohlefaserverstärktem Kunststoff...32

Themenspecial Fräswerkzeuge

Härtfräser sichert Toleranzen und Standzeitvorgaben 42
 Eckfräswerkzeuge mit neuartiger Beschichtung 45
 Neue Möglichkeiten beim Bohren und Fräsen mit VHM Werkzeugen 46
 Qualitätssicherung bei Präzisionswerkzeugen 48
 CVD-beschichtete Fräswerkzeuge für die Nass- und Trockenbearbeitung 50
 Vibrationsarmes Fräsen auch bei großen Schnitttiefen..... 53
 Innovative Fräsertechnologie für CFK-Bauteile..... 54
 Hochgeschwindigkeitsfräsen von Kurbelwellen..... 55
 Vielseitige Kurbelwellenbearbeitung..... 56
 Schneidstoff für die Bearbeitung von Superlegierungen 58
 Neue Wendeschneidplatten steigern die Fräseleistung 60
 Hochleistungs-Schafffräser 62
 Schneller fräsen mit neuen HPC-Fräsern..... 64
 CBN-Fräser für die Bearbeitung von harten Materialien..... 65
 Hartmetall für die Herstellung von Wälzfräsern..... 66
 Längere Standzeiten beim Fräsen..... 69
 Neues Fräsesystem für hohe Auskraglängen 70
 Werkzeuge zum Bohren und Fräsen von Leichtmetallwerkstoffen 72
 Neue Hartmetallschaft-Kopierfräser mit kleinem Durchmesser 74
 Präzises und schnelles Fräsen von Turbinenschaufeln 77
 Schneidstoff-Innovation bei Schafffräsern 78
 Sicher und präzise Nuten fräsen 79

Rubriken

Branchen-News.....3
 Anwenderbericht16
 Firmenportrait24
 Technische Umschau 34-40
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum82

Ausgabe 5/2010



Fachbeiträge

Werkstücke direkt in der CNC-Maschine kennzeichnen 13
 Kühlschmierstoff-Rückgewinnung spart Kosten 14
 Fahrtständerfräsmaschine mit zwei Fräsportalen 16
 Vertikale Portalzentren bieten hohe Genauigkeit bis in den µm-Bereich 18
 Uneffektive Nebenzeiten beim Fräsen reduzieren20
 Kühlschmierstoff-Management optimieren25
 Zerspannungswerkzeuge zur Bearbeitung von Windturbinenkomponenten26
 Wiederbeschichten und Nachschleifen von Bohr- und Fräswerkzeugen28
 Softwarelösungen zur Optimierung der NC-Fertigung.....31
 Fräswerkzeuge für neuartige Leichtbau-Materialien.....38
 Fräswerkzeuge für den Einsatz im Werkzeug- und Formenbau.....40
 Rationelles Fräsen, Bohren und Senken exotischer Werkstoffe.....44
 Planfräsen von Platten und Blöcken47
 Bohren mit System.....52
 Spiralisierte Tieflochbohrer bis 40xD.....55
 Sonderaufbohrwerkzeuge für die Feinbearbeitung.....56
 Hohe Vorschübe - keine Kompromisse bei der Bohrungsqualität58
 Hauptzeitparalleles Rüsten optimiert das Fräsen, Messen und Erodieren.....60
 Hydro-Dehnspannfutter für die Volumenzerspannung62
 Neuentwickeltes Spannfutter bietet hohe Haltekräfte und einfaches Handling63
 Sicheres formschlüssiges Spannen auf CNC-Vertikal-Fräsmaschinen64
 Einsatz von Turmspannsystemen beim Zerspannen komplexer Werkstücke.....65
 Kurzbohrfutter mit erweitertem Spannbereich und hoher Rundlaufgenauigkeit66
 Schrupfgerät mit Netzwerkanschluss67

Rubriken

Messeberichte.....3, 68
 Anwenderberichte6, 22, 32, 48
 Interview36
 Technische Umschau 84-89
 Branchen-News..... 90-95
 Gelegenheitsanzeigen 96-97
 Inserentenverzeichnis/Impressum98

Ausgabe 6/2010



Fachbeiträge

Simulationsbasierte Optimierung der Werkzeuganstellungen beim fünffachen Mikrofräsen..... 6
 Schnelles und kraftvolles Fräsen von Titanteilen 12
 Portalfräsmaschinen für die Schwerzerspannung.. 15
 Effiziente Großteilerbearbeitung mit neuartigen Werkzeugsystemen 16
 Doppelständer-Fräsmaschinen für die Bearbeitung großer Werkstücke..... 25
 Erfolgreiches Retrofitting eines Sonderbearbeitungszentrums 26
 Fräs-Dreh-Bearbeitungszentrum für die produktive 3- bis 5-Achs-Freiformflächenbearbeitung 29
 Pneumatischer Gegenhalter erweitert Anwendungsbereiche von CNC-Bearbeitungszentren 30
 Effizienz im Schneidprozess und Hochdruckkühlschmierung bei der Bearbeitung von Sonderwerkstoffen..... 32
 Optimale Spankontrolle beim Fräsen von Aluminium..... 38
 Verbesserte Prozessstabilität beim Mikrofräsen .. 39
 Vor- und Feinbearbeitung von Bohrungen ab 0,2 mm Durchmesser 40
 Bearbeitungszentrum für die Schwerzerspannung 41
 Hochpräzise Mikrobearbeitung in der Medizin- und Dentaltechnik..... 42
 Eckfräser mit tangential angeordneten Wendeschneidplatten..... 44
 HSC-Fräsen bis in den Mikrometer-Bereich 46
 Kleine Rückwärtsbohrstange aus Vollhartmetall .. 48
 Neuentwickelter VHM-Bohrer mit Innenkühlung.. 49
 Werkstattgerechtes Messen von Abwälzfräsern 54
 Schwingungsdämpfendes Spannfutter verbessert die Stabilität beim Fräsen..... 62
 Innovative Spanntechnologie für Dental-Fräser... 66
 Hydraulisches Spannmodul für die Vollautomatisierung von Bearbeitungszentren 68

Rubriken

Messeberichte.....3
 Anwenderberichte22, 50, 56, 59
 Firmenportrait70
 Technische Umschau 74-77
 Branchen-News..... 78-79
 Gelegenheitsanzeigen 80-81
 Inserentenverzeichnis/Impressum82