

Mit rund 59.000 Besuchern ist die EuroMold nach wie vor die zentrale Messe für Werkzeugbau und Rapid Prototyping. Letztere Sparte nimmt an Bedeutung innerhalb der Messe weiter zu – in Form von Anlagenherstellern, aber auch Dienstleistern, die auftragsbezogenen Prototypen oder Kleinserien produzieren.

Auswahl und Texte: Armin Scharf



■ Mit dem „Zprinter 650“ bietet das US-Unternehmen Z Corporation einen schnellen 3-D-Drucker, der pro Minute bis zu vier Schichten in Stärken zwischen 0,089 bis 0,102 Millimeter produziert. Damit arbeitet das Gerät bis zu zehnmal schneller als andere Systeme – zusätzlich können mehrere Teile gleichzeitig nebeneinander, übereinander oder verschachtelt gedruckt werden. Weil dafür keine Stützvorrichtungen erforder-

einschließlich eines reinen Schwarzes. Die Lackierung fertiger Teile entfällt damit, Logos und Beschriftungen werden mitgedruckt.

Der „Zprinter 650“ arbeitet mit einem geschlossenen Materialsystem. So kommt der Nutzer nicht mit dem Bindemittelpulver in Berührung. Das ausgedruckte Objekt wird automatisch entpulverisiert. Die feine Nacharbeit erfolgt in einem gekapselten Arbeitsbereich. So kann auch hier



Foto: Imsys

■ Mit der modularen Komplettlösung „Entry“ und einer speziell auf die Anforderungen kleiner und mittelständischer Unternehmen abgestimmten Version bieten Imsys und Vivenso eine Einstiegslösung für die Virtual Reality. Als offenes, werkzeuglos zerlegbares System vereint „Entry“ die Vorteile einer mobilen mit denen einer stationären Anlage. Komplexe Datenmodelle kön-



Foto: Objet

■ Mit einer Auflösung von 600 x 600 dpi arbeitet „Alaris 30“, ein 3-D-Drucker von Objet Geometries, der kompakt genug ist, um auf den Schreibtisch zu passen. Weil er keine besonderen Anforderungen an die Stromversorgung stellt, kann er im normalen Büro seinem Schichtwerk nachgehen. Jeweils 0,028 Millimeter misst eine Schicht, die per Fotopolymer und UV-Licht fixiert wird. Der Bauraum misst 300 x 200 x 150 Millimeter; die minimale Wand-

■ Das Fraunhofer-Institut IFAM hat ein Verfahren entwickelt, bei dem aus einer Metallpulversuspension per Siebdruck Schritt für Schritt eine



Foto: Protomold

■ Protomold aus Großbritannien bietet seit geraumer Zeit einen Prototypen- und Vorserienspritzguss an, dessen Ergebnisse laut Unternehmen innerhalb eines Werktages zur Verfügung stehen. Jetzt hat Protomold erneut in Fräs- und Spritzgussanlagen investiert und kann nun ausgesprochen große Teile produzieren. Mit einer Maximalgröße von 770 x 340 x 150 Millimeter ist nun die zweieinhalbfache Länge und eine 50 Prozent größere Teilebreite

■ Hochleistungspolymere mit Schmelztemperaturen zwischen 220 Grad Celsius und 380 Grad Celsius konnten bislang nicht für das Rapid Prototyping genutzt werden. Allerdings nimmt die Nachfrage nach Teilen aus diesen Thermoplasten stetig zu. Insbesondere die Medizin- und Luftfahrttechnik nutzt die Polymere aufgrund ihrer Bio-

Signale

Messechau

18

1/09 design report

EuroMold

Messechau

Vollfarbig sowie schwarz

lich sind, lässt sich der große Bauraum (254 x 381 x 203 Millimeter) optimal ausnutzen. Die Auflösung der Drucke beträgt 600 x 540 dpi, was filigrane Wandstärken und Details ermöglicht.

Das Gerät verfügt über insgesamt fünf Druckköpfe und kann damit farbig drucken,

weder Staub noch Pulver austreten. Weil keine spezielle Infrastruktur für Absaugung, Klimatisierung oder Energieversorgung notwendig ist und der 340 Kilogramm schwere Drucker leise arbeitet, eignet er sich für den Einsatz direkt in der Büroumgebung.

www.zcorp.com

Messechau

Virtuelle Einsteigerwelt

nen durch eine Projektionsfläche von bis zu 2,4 x 1,8 Meter vor größeren Personengruppen eindrucksvoll präsentiert werden, ohne dass die Anwendung dauerhaft an einen Standort gebunden wäre. Erweiterungen sowohl im Bereich der Hard- wie auch der Software sind jederzeit und unkompliziert möglich.

www.imsys-vr.com

Messechau

Metallischer Siebdruck

dreidimensionale Struktur entsteht. Weil sich viele Teile gleichzeitig drucken lassen, eignet sich die Technik vor allem für die Massenfertigung. Außerdem ist der Siebdruck ein erprobtes und robustes Verfahren, mit dem eine hohe Präzision erreicht werden kann. Die Bauhöhe der mikrostrukturierten Teile kann einige Zentimeter betragen, die Wandstärken rund 0,1 Millimeter – auch komplett geschlossene Hohlkörper sind machbar. Verarbeiten lassen sich alle industriell relevanten Legierungen einschließlich Hartmetalle.

www.ifam-dd.fraunhofer.de

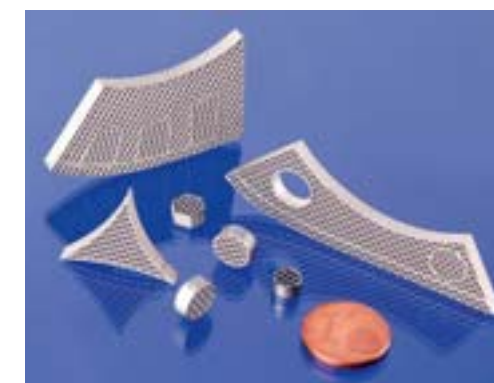


Foto: IFAM

Messechau

Schreibtischtauglich

stärke der so produzierten Objekte liegt bei 0,6 Millimetern. Auch komplexe Geometrien mit Hinterschnitten lassen sich realisieren.

www.objet.com

Messechau

Heißes Lasersintern

kompatibilität, Stabilität und Brandfestigkeit. Daher hat Lasersinter-Marktführer Eos über mehrere Jahre eine Anlage entwickelt, deren Temperaturniveau um etwa 200 Grad Celsius höher als üblich liegt und Prozesstemperaturen bis 385 Grad Celsius ermöglicht. Passend zu dieser „Eosint P 800“ genannten Maschine steht der Werkstoff „Peek HP3“ zur Verfügung, ein zunächst pulverförmiges Polyaryletherketon. Die Werte für Zugfestigkeit und E-Modul gesinterter Teile liegen um bis zu 100 Prozent über denen der bisher üblichen Polyamide. Die Dauergebrauchstemperaturen liegen zwischen 260 Grad Celsius und 180 Grad Celsius.

www.eos.info



Foto: EOS

Messechau

Schnell und groß

machbar. Außerdem steht nun ein webbasiertes Kundenportal zur Verfügung, über das alle teile- und auftragsbezogenen Details abgewickelt werden können.

www.protomold.de

Signale

19

1/09 design report

Foto: Z Corporation

