



EOS und 3D Systems legen weltweit ihre Patentstreitigkeiten bei

München, 5. Februar 2004: EOS GmbH in Krailling bei München und 3D Systems, Inc., in Valencia/Kalifornien (Nasdaq: TDSC) unterzeichneten eine Vereinbarung, mit der alle anhängigen Streitigkeiten weltweit beigelegt werden. Die Vereinbarung umfasst die gegenseitige Rücknahme aller anhängigen Gerichtsverfahren und Patentstreitigkeiten zwischen den beiden Firmen, den Austausch von Lizenzen zu verschiedenen Schutzrechten sowie eine Liefervereinbarung zwischen EOS und 3D Systems. Die neue Patentlizenz ergänzt die Lizenzvereinbarung von 1997 zwischen EOS und 3D Systems und beinhaltet Patentrechte, die 3D Systems von DTM Corporation übernommen bzw. von der University of Texas lizenziert hat. Im Rahmen dieser neuen Vereinbarung zahlt EOS eine Lizenzgebühr an 3D Systems für bestimmte Laser-Sinter-Systeme, die in den USA verkauft werden. 3D Systems wird andererseits bestimmte Laser-Sinter-Produkte, wie z.B. die EOSINT P 700, von EOS kaufen und unter eigenem Namen vermarkten.

"Diese Vereinbarung ist sehr günstig für beide Firmen und für unsere ganze Branche.," erklärte Dr. Hans J. Langer, Gründer und Geschäftsführer von EOS. "Nachdem jetzt alle Rechtsstreitigkeiten zwischen unseren Firmen beigelegt sind, konzentrieren wir uns nun intensiv auf die Weiterentwicklung des Laser-Sinter-Markts im Interesse unserer Kunden. Die Beseitigung jeglichen Zweifels bezüglich möglicher Patentrechtsverletzungen wird dazu führen, dass mehr Kunden – vor allem in den USA – schneller von unserer führenden Laser-Sinter-Technologie profitieren können und damit auch unser Geschäft stärken."

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die Herstellung von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, damit sie ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. EOS hat seinen Hauptsitz in Krailling bei München und Niederlassungen und Distributionspartner weltweit.

EOS GmbH * Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
82152 Krailling/München
www.eos.info



EuroMold 2004, Frankfurt/Deutschland, 1. – 4. Dezember

EOS präsentiert neue Laser-Sinter-Produkte und neue Anwendungen

EOS, der Weltmarktführer im Laser-Sintern, meldet eine Reihe von Neuentwicklungen seiner Laser-Sinter-Anlagen, Werkstoffen und den dadurch entstehenden Anwendungen. Diese werden – neben verschiedenen Anwendungsbeispielen, die die breite Palette der anwendungsoptimierten Laser-Sinter-Anlagen für das e-Manufacturing™ demonstrieren – auf der diesjährigen EuroMold ausgestellt. e-Manufacturing™ steht dabei für die schnelle, flexible und kostengünstige Fertigung von hochwertigen Produkten.

EOSINT P – Weitere Verbesserungen an Systemen, Werkstoffen und Prozessketten für das Kunststoff-Laser-Sintern

EOS hat vor kurzem eine neue Version der P 3xx Reihe an Systemen für das Laser-Sintern von Kunststoff eingeführt: die EOSINT P 380i bietet ein überarbeitetes, modernes Design und integriert die neuesten elektrischen und Maschinen-Sicherheitskonzepte. Gleichzeitig werden alle relevanten europäischen, asiatischen und US-amerikanischen Auflagen erfüllt. Die Maschine weist einen großen Bauraum von 340 mm x 340 mm x 620 mm auf und beinhaltet das von EOS patentierte Wechselrahmensystem für einen schnellen Jobdurchlauf und eine benutzerfreundliche Handhabung. Und mit der neuen Prozess-Software PSW V3.1 bietet sie ebenso verbesserte Funktionen für das e-Manufacturing™, wie etwa den automatischen Baustart, das Integriertes Messaging System (IMS) zum ferngesteuerten Überwachen des Bauzustands, etc. Auf der EuroMold 2004 stellt EOS weitere Hard- und Softwareentwicklungen inklusive neue Belichtungsstrategien vor, die zu einer verbesserten Bauteilqualität und Detailauflösung sowie einer erhöhten Maschinenproduktivität führen.

EOS hat darüber hinaus vor kurzem einen verbesserten Polyamidwerkstoff namens PrimePart eingeführt. Der Werkstoff bietet eine höhere Detailauflösung und eröffnet somit neue Anwendungsfelder für das Kunststoff-Laser-Sintern. Durch reduzierte Kosten pro Bauteil wird das Laser-Sintern insgesamt noch rentabler. Die Kombination aus höherer Systemproduktivität und reduzierten Kosten pro Bauteil sind Schlüsselfaktoren für den verstärkten Einsatz der Laser-Sinter-Technologie für die Serienproduktion von Endprodukten, was immer öfter gemacht wird.

EOS untersucht und entwickelt ferner weitere und verbesserte Werkstoffe für seine Kunststoff-Laser-Sinter-Anlagen. Auf seinem internationalen Anwendertreffen (IUM – International User Meeting) im Mai hat EOS den weltweit ersten flammgeschützten Prototypenwerkstoff präsentiert, der die Auszeichnung VO nach der UL94 Richtlinie für Wandstärken von mehr als 2mm erhalten hat. Weitere Entwicklungen auf dieser Basis erfolgen in Zusammenarbeit mit den EOSINT P Kunden. Zusätzliche Entwicklungsthemen sind schlagzähe Werkstoffe sowie gefüllte Werkstoffe auf Basis von PrimePart, für z.B. erhöhte Festigkeit und Steifigkeit. Und unter dem Markennamen AutoFinish hat EOS Prozesse zum effizienten Glätten und zur Oberflächenbearbeitung von lasergesinterten Teilen nach dem Bauprozess entwickelt – wie z. B. Beschichten und Polieren – , die ebenso die Möglichkeiten des e-Manufacturing™ erweitern.

EOSINT M – Neue Anlage und neueste Werkstoffentwicklungen erweitern die Möglichkeiten des e-Manufacturing

Auf der letzten EuroMold hat EOS das neue System EOSINT M 270 sowie den Werkzeugstahl DirectSteel H20 zum Direkten Metall Laser-Sintern vorgestellt. Dank seiner hohen Dichte sowie sehr hohen Härte und Festigkeit wird DirectSteel H20 heute von vielen Anwendern für den Bau von Serienwerkzeugen und hoch belastbaren Bauteilen verwendet. Durch höhere Detailauflösung und Produktivität hat die EOSINT M 270 bereits die Anwendungsbreite des DMLS erheblich erweitert. Völlig neue Möglichkeiten eröffnen sich auch aufgrund der Entwicklung von neuen Werkstoffen wie Edelstahl, Titan- und anderen biokompatiblen Legierungen. Auf der EuroMold 2004 wird EOS verschiedene Beispiele dieser Entwicklungen und Anwendungen zeigen.

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die Herstellung von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, damit sie ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. EOS hat seinen Hauptsitz in Krailling bei München und Niederlassungen und Distributionspartner weltweit.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-270



K 2004, 16. Internationale Messe für Kunststoff und Kautschuk

Düsseldorf, 20. – 27. Oktober 2004, Halle 2, Stand C25

EOS zeigt neue Laser-Sinter-Anlage, neue Werkstoffe und vieles mehr für das e-Manufacturing von Kunststoffteilen

München, 21. September 2004: EOS, weltweit führender Hersteller von Laser-Sinter-Anlagen für Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Rapid Manufacturing, zeigt auf der diesjährigen K seine vielseitige Palette an Produktinnovationen. Zu sehen sind eine Vielzahl von Produktneuheiten sowohl für die direkte Herstellung von Kunststoffteilen mittels Kunststoff-Laser-Sintern, als auch für das Rapid Tooling mittels Direktem Metall Laser-Sintern (DMLS®). Dabei dreht sich bei EOS alles um das Thema e-Manufacturing™: die schnelle, flexible und kostengünstige Fertigung direkt aus elektronischen Daten. Ausgestellte Anwendungsbeispiele zeigen den erfolgreichen Einsatz des Laser-Sinterns in allen Phasen des Produktlebenszyklus. Beispiele aus der Produktentwicklung, der wirtschaftlichen Kleinserienfertigung bis hin zur Produktion von Großserien demonstrieren eindrucksvoll, dass sich Laser-Sintern als Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™ etabliert hat.

EOSINT P für Kunststoff-Laser-Sintern – Neue Systeme, Zubehör und Software für verbesserte Produktivität und Bauteilqualität

EOS präsentiert auf der K 2004 eine neue Version der bewährten P 3xx Reihe an Systemen für das Laser-Sintern von Kunststoff: die EOSINT P 380i bietet ein überarbeitetes, modernes Design und integriert die neuesten Elektrik- und Maschinen-Sicherheitskonzepte. Das System erfüllt alle relevanten europäischen, asiatischen und US-amerikanischen Normen. Die Maschine verfügt über einen großen Bauraum von 340 mm x 340 mm x 620 mm. Sie beinhaltet das von EOS patentierte Wechselrahmensystem für einen schnellen Jobdurchlauf und eine benutzerfreundliche Handhabung. Die aktuelle Version der Prozess-Software PSW bietet verbesserte Funktionen für das e-Manufacturing™, wie etwa den automatischen Baustart oder das Integrierte Messaging System (IMS) zum ferngesteuerten Überwachen des Bauzustands.

Auch das Spitzen-Modell EOSINT P 700 wurde weiter verbessert. Mit ihrem außergewöhnlichen Bauraum von mehr als 150 Litern und ihren zwei Lasern mit je 50 Watt steht die EOSINT P 700 schon seit einigen Jahren für höchste Produktivität. Das Oberflächen-Upgrade von 2003 verbesserte deutlich die Konturdefinition und Oberflächenqualität der Kunststoffteile. Jetzt hat EOS das Upgrade 2004 auf den

Markt gebracht, das die Detailauflösung und Produktivität der Maschine deutlich verbessert. Die Features des Upgrades sind automatisch in allen neuen Systemen enthalten und können auch nachträglich in bereits bestehende Systeme installiert werden. Die nachträgliche Aufrüstbarkeit steht ganz im Zeichen der EOS-Philosophie für Investitionsschutz.

Sowohl für die EOSINT P 380ⁱ als auch für die P 700 Systeme sind eine Reihe von Peripheriegeräten für das Integrated Process Chain Management (IPCM) erhältlich. IPCM beinhaltet u.a. eine automatische Pulverförderung sowie eine Auspack- und Siebanlage. Das Konzept bietet ein hohes Maß an Automatisierung und Benutzerfreundlichkeit, auch für hohe Pulvermengen. Das Pulverbett, in dem sich die lasergesinterten Bauteile befinden, kann sofort nach dem Bauprozess durch einen Wechselrahmen entnommen werden. Der Wechselrahmen wird anschließend an die Auspack- und Siebanlage angedockt. Von dort aus wird das ungesinterte Pulver automatisch mittels einer Pulverförderung zurück zur Maschine transportiert und kann alsbald neu verwendet werden. Mehrere Maschinen können durch ein einziges IPCM System mit Pulver versorgt werden. Verschiedene IPCM Systeme können auch ein und dieselbe Maschine mit verschiedenen Werkstoffen versorgen. Das Konzept bietet somit ein maximales Maß an Flexibilität, Effizienz und Benutzerfreundlichkeit für automatisiertes e-Manufacturing™.

EOS entwickelt weiterhin Innovationen für alle Schritte der Prozesskette. Für die Datenaufbereitung gibt es die neue Version der oberflächenbasierten Software EOSPACE V3.0. Ausgehend von der Oberflächengeometrie platziert EOSPACE die Bauteile automatisch in dem Bauraum. Der Bauraum wird somit optimal ausgelastet. Der neue Interlock Check stellt sicher, dass Teile kollisionsfrei positioniert werden. Das Feature ermöglicht es auch, kleinere Teile innerhalb der Hohlräume von größeren Bauteilen zu platzieren.

Neue Kunststoffmaterialien und Prozessketten eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten

EOS präsentiert zur K 2004 den verbesserten Polyamidwerkstoff PrimePart™. Der Werkstoff bietet eine höhere Detailauflösung und eröffnet somit neue Anwendungsfelder für das Kunststoff-Laser-Sintern. Durch reduzierte Kosten pro Bauteil wird das Laser-Sintern noch rentabler. PrimePart™ kombiniert eine höhere Systemproduktivität mit reduzierten Kosten pro Bauteil. Diese Kombination ist ein Schlüsselfaktor, um die Laser-Sinter-Technologie verstärkt für die Serienproduktion von Endprodukten einzusetzen. EOS fördert diesen wachsenden Trend gezielt.

In Ergänzung zu PrimePart™, dem Präzisionspolyamid PA 2200 und dem glasgefüllten Präzisionspolyamid PA 3200 GF hat EOS vor kurzem den aluminiumgefüllten Werkstoff Alumide™ als Serienprodukt auf den Markt gebracht. Alumide™ ist das Material der Wahl für Anwendungen, bei denen es auf metallisches Aussehen, gute Finisheigenschaften, hohe Steifigkeit oder höchste Bauteilgenauigkeit ankommt. Bevorzugte Anwendungen sind Anschauungsmodelle von Gussteilen, Windkanalmodelle, Endprodukte wie Bauteile in Formel1 Rennwagen, Kleinserienwerkzeuge und Lehren für die Serienfertigung.

EOS untersucht und entwickelt ferner weitere und verbesserte Werkstoffe für seine Kunststoff-Laser-Sinter-Anlagen. Auf seinem internationalen Anwendertreffen (IUM – International User Meeting) im Mai 2004 hat EOS den weltweit ersten flammgeschützten Laser-Sinter-Werkstoff präsentiert. Das Material erfüllt die Anforderungen der Klassifizierung VO nach der UL94 Richtlinie für Wandstärken von mehr als 2 mm. Weitere Entwicklungen erfolgen in Zusammenarbeit mit EOSINT P Kunden. Schlagzähe Werkstoffe sowie gefüllte Werkstoffe auf Basis von PrimePart™, für z.B. erhöhte Festigkeit und Steifigkeit, sind weitere Entwicklungsschwerpunkte. Unter dem Namen AutoFinish hat EOS Prozesse zur effizienten, automatischen Nachbearbeitung von lasergesinterten Teilen vorgestellt, wie z. B. Schleifen, Beschichten oder Polieren. AutoFinish erweitert somit die Möglichkeiten des e-Manufacturing™. Auf der K 2004 wird e-Manufacturing™ und der Prozess von den Daten bis zum Produkt erlebbar.

EOSINT M – Neue Anlage und neueste Werkstoffentwicklungen erweitern die Möglichkeiten des Direkten Metall Laser-Sinterns

In den letzten Jahren hat sich EOSINT M für das Direkte Metall Laser-Sintern (DMLS®) als akzeptierte Technologie für die Herstellung von Prototypenwerkzeugen, aber zunehmend auch als akzeptierte Technologie für Serienproduktionswerkzeuge etabliert. EOS präsentierte vor kurzem das brandneue System EOSINT M 270. Die M 270 bietet viele Innovationen. Mit diesem System setzt EOS zum aller ersten Mal eine völlig neue Generation von Festkörperlasern, einen sogenannten Faserlaser, ein. Der sehr fein fokussierbare Laserstrahl ermöglicht eine bisher nicht gekannte Detailauflösung am Bauteil. Die hohe Absorption der Laserwellenlänge zusammen mit einem patentierten, variablen Laserfokus erhöht zugleich Baugeschwindigkeit und Systemproduktivität. Die EOSINT M 270 verfügt über eine gasdichte Prozesskammer, die eine hochgradige Reinheit der Prozesskammeratmosphäre sicherstellt. Damit stellt das System eine optimale Plattform für zukünftige

Werkstoff- und Prozessentwicklungen dar. EOSINT M 270 ist die perfekte Ergänzung zum wohlbekanntem System EOSINT M 250 Xtended.

Fallstudien der letzten Jahre von EOSINT M Anwendern haben gezeigt, dass mit den bisher verfügbaren EOS M Metallwerkstoffen mehrere Millionen von Kunststoffteilen spritzgegossen werden können. Dennoch gab es Bedarf nach noch härteren und festeren Werkstoffen in der DirectTool™ Anwendung. Um dieser Forderung gerecht zu werden und um neue Anwendungsfelder zu eröffnen, hat EOS einen neuen Werkstoff entwickelt und auf den Markt gebracht. DirectSteel H20 ist ein Werkzeugstahl, der im DMLS-Prozess komplett aufgeschmolzen werden kann. Dies ergibt dichte, porenfreie Bauteile mit einer Härte bis 42 Rockwell C direkt aus dem Bauprozess. Dank dieser Eigenschaften wird DirectSteel H20 heute von vielen Anwendern für den Bau von Serienwerkzeugen verwendet. Auf der K 2004 wird EOS verschiedene Beispiele dieser Entwicklungen und Anwendungen zeigen.

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Herstellung von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, damit sie ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. EOS hat seinen Hauptsitz in Krailling bei München. EOS ist weltweit durch Distributionspartner und Niederlassungen vertreten und zählt Kunden auf allen fünf Kontinenten. Die Firma erwirtschaftet einen Jahresumsatz von ca. 40 Mio. Euro.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-270



EuroMold, Weltmesse für Produktentwicklung und Design

Frankfurt, 1. – 4. Dezember 2004, Stand F70/E71, Halle 8

EOS zeigt neue Laser-Sinter-Anlagen, neue Werkstoffe und vieles mehr für das e-Manufacturing

München, 24 November 2004: EOS, weltweit führender Hersteller von Laser-Sinter-Systemen für Rapid Prototyping, Rapid Tooling und Rapid Manufacturing, zeigt auf der diesjährigen EuroMold seine vielseitige Palette an Produktinnovationen. Dabei dreht sich bei EOS alles um das Thema e-Manufacturing™: die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion direkt aus elektronischen Daten. Ausgestellte Anwendungsbeispiele zeigen den erfolgreichen Einsatz der Laser-Sinter-Technologien in allen Phasen des Produktlebenszyklus. Beispiele aus der Produktentwicklung, der wirtschaftlichen Kleinserienfertigung bis hin zur Produktion von Großserien demonstrieren eindrucksvoll, dass sich Laser-Sintern als Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™ etabliert hat. Neben verschiedenen neuen Werkstoffen und Anwendungsbeispielen präsentiert EOS in diesem Jahr gleich zwei Laser-Sinter-Systeme in Aktion auf dem Stand: die EOSINT M 270 mit dem neuartigen Faserlaser für das Direkte Metall-Laser-Sintern (DMLS®), sowie als Weltpremiere die neue EOSINT P 385 für das Kunststoff-Laser-Sintern.

EOSINT Laser-Sinter-Systeme in Aktion – Neue Maschinen und Upgrades für verbesserte Bauteilqualität und Produktivität

EOS präsentiert auf der EuroMold 2004 eine neue Version der bewährten P 3er Reihe für das Laser-Sintern von Kunststoff. Die EOSINT P 385 enthält unter anderem eine neue Beschichtungsmechanik für den Bau von noch dünneren Schichten und eine verbesserte Laseransteuerung. Dadurch wird eine höhere Detailauflösung und Oberflächengüte ermöglicht. Die Maschine bietet ein überarbeitetes, modernes Design für höchste Service- und Anwenderfreundlichkeit. Sie erfüllt alle weltweit maßgeblichen Normen. Darüber hinaus wird die Baugeschwindigkeit mit der EOSINT P 385 weiter erhöht. Dies führt einerseits zu einer höheren Produktivität und damit besseren Wirtschaftlichkeit des Prozesses, andererseits zu einer schnelleren Verfügbarkeit der Bauteile. Damit ist das neue System bestens gerüstet für das e-Manufacturing und vor allem für den Bau von kleinen, filigranen Teilen, wie etwa Stecker oder elektromechanische Komponenten. Wie gewohnt bei EOS, können Maschinen älterer Generationen mit den Neuheiten nachgerüstet werden. Mit dem

Upgrade 2005 lassen sich EOSINT P 360 und 380 Systeme auf das Leistungsniveau der EOSINT P 385 aufrüsten.

Auch das Spitzen-Modell EOSINT P 700 für das Kunststoff-Laser-Sintern wird weiter verbessert. Mit ihrem außergewöhnlichen Bauraum von mehr als 150 Litern und ihren zwei Lasern mit je 50 Watt steht die EOSINT P 700 schon seit einigen Jahren für höchste Produktivität. Das Upgrade verbessert die Detailauflösung und Produktivität der Maschine. Die Features des Upgrades werden ab Frühjahr 2005 automatisch in allen neuen Systemen enthalten sein und können auch nachträglich in bereits bestehende Systeme installiert werden. Die nachträgliche Aufrüstbarkeit steht ganz im Zeichen der EOS-Philosophie für Investitionsschutz.

Zu sehen auf dem EOS Stand ist auch die neue EOSINT M 270 für das Direkte Metall Laser-Sintern (DMLS®). In den letzten Jahren hat sich DMLS® als akzeptierte Technologie für die schnelle und kostengünstige Herstellung von Spritzguss- und anderen Werkzeugen (DirectTool®), für Prototypen und zunehmend auch für die Serienproduktion etabliert. Die zur Euromold 2003 präsentierte und seit dem Sommer 2004 erfolgreich vermarktete EOSINT M 270 bietet viele Innovationen. Der neuartige Faserlaser bietet einen extrem kleinen Fokusdurchmesser für verbesserte Detailauflösung und Bauteilqualität, während die von EOS patentierte Variable-Fokus-Technologie und die schnellen Antriebe gleichzeitig für eine sehr hohe Baugeschwindigkeit sorgen. Die enorme Intensität der Laserenergie in Kombination mit der abgedichteten Prozesskammer stellen eine optimale Plattform für zukünftige Werkstoff- und Prozessentwicklungen dar, insbesondere für den Bau von metallischen Funktionsprototypen und Endprodukten (DirectPart®-Anwendung). Die EOSINT M 270 ist die perfekte Ergänzung zum wohlbekanntem System EOSINT M 250 Xtended.

Neue Laser-Sinter-Werkstoffe eröffnen neue Anwendungsmöglichkeiten

Zur Euromold 2004 präsentiert EOS mit PrimePart einen neuen, verbesserten Polyamidwerkstoff. Dieser Werkstoff eignet sich für dünnere Schichtdicken und bietet eine höhere Detailauflösung. Er eröffnet damit neue Anwendungsfelder für das Kunststoff-Laser-Sintern. Der verbesserte Nutzungsgrad des Materials reduziert die Bauteilkosten und macht das Laser-Sintern noch rentabler. Diese Kombination ist ein Schlüsselfaktor, um die Laser-Sinter-Technologie verstärkt für die Serienproduktion von Endprodukten einzusetzen. Mit der Einführung von PrimePart

erweitert EOS seine breite Palette an polyamidbasierten Werkstoffen, die auch das Präzisionspolyamid PA 2200, das glasgefüllte PA 3200 GF und das aluminiumgefüllte Alumide umfasst.

Um in Zukunft noch weitere e-Manufacturing Anwendungen zu eröffnen, arbeitet EOS ständig an der Entwicklung neuer und verbesserter Werkstoffe. Der Status einiger solcher Entwicklungen wird auf der EuroMold gezeigt. Ein solches Beispiel ist der weltweit erste flammgeschützte Werkstoff für das Kunststoff-Laser-Sintern. Das Material erfüllt die Anforderungen der Klassifizierung V0 nach der UL94 Richtlinie für Wandstärken von mindestens 2 mm. Damit ist der Einstieg für den direkten Einsatz lasergesinterter Teile in Luftfahrzeugen erreicht. Ebenso ist mit diesem Werkstoff die Voraussetzung für zahlreiche neue e-Manufacturing™ Anwendungen geschaffen. Große Potentiale ergeben sich außerdem im Bereich elektromechanischer Komponenten wie Schalter oder Steckverbindungen, für die die Erfüllung der UL 94 ebenso vorausgesetzt wird.

Mittlerweile sind metallische Werkstoffe in der Entwicklung, die für e-Manufacturing™ Anwendungen in der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrt sowie verschiedenen weiteren Branchen sehr wichtig sein werden. Cobalt-Chrom-Legierungen sind wichtig für verschiedene biomedizinische Anwendungen. Mehrere solche Legierungen wurden bereits erfolgreich auf der EOSINT M 270 verarbeitet. Kooperationspartner aus der biomedizinischen Industrie haben die Eignung der lasergesinterten Teile für ihre Anwendungen erfreulicherweise bestätigt. Titan und seine Legierungen finden ebenso häufige Verwendung in der Medizintechnik und der Luft- und Raumfahrt. Sowohl reines ("commercially pure") Titan als auch Ti-Al6-V4 wurden bereits erfolgreich auf der EOSINT M 270 verarbeitet. Testergebnisse beweisen, dass eine Bauteildichte von über 99,5% und eine Reinheit entsprechend der Klassifikation cp-Titan Grad 2 bereits erreicht wurde.

Auch Bauteile aus verschiedenen Edelstählen sowie aus Inconel-Legierungen sind schon auf EOSINT M Systemen gebaut worden.

Innovationen für alle Schritte der Prozesskette

EOS entwickelt weiterhin Innovationen für alle Schritte der lasersinterbasierten Prozesskette. Auf der EuroMold 2004 wird der e-Manufacturing™ Prozess von den Daten bis zum Produkt erlebbar.

Ein Integrated Process Chain Management (IPCM) wurde bereits 1997 für das EOSINT S 700 System zum Laser-Sintern von Formsand für Gießereiformen und -kerne präsentiert. Mittlerweile sind eine Reihe von IPCM Peripheriegeräten für die EOSINT P 385 sowie die P 700 Systeme erhältlich, die vor kurzem durch zusätzliche Komponenten und Kombinationsmöglichkeiten erweitert wurden. Diese beinhalten u.a. eine automatische Pulverförderung sowie eine Auspack- und Siebanlage. Das Konzept bietet ein hohes Maß an Automatisierung und Benutzerfreundlichkeit, auch für hohe Pulvermengen. Mehrere EOSINT P Systeme können durch ein einziges IPCM System mit Pulver versorgt werden, oder verschiedene IPCM Systeme können auch ein und dasselbe System mit verschiedenen Werkstoffen versorgen. Das IPCM-Konzept ist die ideale Lösung für einen geschlossenen Kreislauf in einer industriellen Umgebung. Es bietet ein maximales Maß an Flexibilität, Effizienz und Benutzerfreundlichkeit für automatisiertes e-Manufacturing™.

Im Frühjahr 2005 wird eine neue Version der EOS Prozess-Software, die PSW 3.2, für alle EOSINT Systeme auf den Markt gebracht. Diese Software enthält eine Vielzahl von neuen Features zur weiteren Verbesserung der Bauteilgenauigkeit, -qualität und Baugeschwindigkeit, Systemproduktivität und Benutzerfreundlichkeit. Auf der Euromold bietet EOS Vorführungen der neuen Features, wie auch die Datenaufbereitungssoftware EOSPACE V3.0 zur optimierten, automatischen Platzierung von Bauteilen in dem Bauraum.

Zur effizienten und automatisierten Nachbearbeitung von lasergesinterten Bauteilen hat EOS verschiedene Prozesse unter dem Namen AutoFinish getestet und entwickelt. Diese umfassen z. B. Schleifen, Beschichten oder Polieren. AutoFinish erweitert somit die Möglichkeiten des e-Manufacturing™.

EOS verzeichnet steigenden Umsatz und Gewinn und expandiert weiter

EOS hat vor kurzem sein Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro erfolgreich abgeschlossen. Dies bedeutet ein Wachstum von 16% verglichen mit dem Vorjahr. Insgesamt zählt EOS mehr als 250 Kunden in 32 Ländern. Besonders stark ist das Wachstum in den USA. Im Februar 2004 hat EOS eine Vereinbarung mit der amerikanischen Gesellschaft 3D Systems abgeschlossen, worunter alle anhängigen Rechts- und Patentstreitigkeiten zwischen den beiden Firmen weltweit beendet wurden und EOS weitere Lizenzen für Patente, die für das Laser-Sintern relevant sind, erhielt. 1997 hatte EOS bereits die weltweit exklusive Lizenz für alle Laser-Sinter-relevanten Patenten von 3D Systems mit Anmeldedatum bis 2002 erworben. Die neue Vereinbarung hat das EOS Patentportfolio weiter verstärkt, insbesondere in den USA.

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat seinen Hauptsitz in Krailling bei München und ist weltweit durch Distributionspartner und Niederlassungen vertreten.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info
Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-270



Press Release / Pressemeldung

EOS hält sein 8. Internationales User Meeting (IUM) 2005

"Wegbereiter-Anwendungen für e-Manufacturing"

Krailling, im Mai 2005: Vom 25. bis 27. April fand das diesjährige Internationale User Meeting von EOS statt. Wie in fast schon gewohnter Tradition bot EOS seinen Teilnehmern am ersten Tag eine Führung durch den Hauptsitz in Krailling bei München. Der Rundgang startete mit einem Besuch des Applikationszentrums, wo die neueste Generation der EOSINT-Systeme für das Kunststoff-Laser-Sintern, das Direkte Metall Laser-Sintern (DMLS) und das Sand Laser-Sintern vorgestellt wurden. Es folgten Stationen in der Entwicklungsabteilung, im Messraum und in der Produktion. Software-Vorfürungen rundeten das Programm ab. Der erste Tag gab den EOS Kunden ebenso die Gelegenheit, Ideen auszutauschen und andere Anwender der Laser-Sinter-Technologie sowie EOS Mitarbeiter zu treffen. Am frühen Abend fuhren die Teilnehmer gemeinsam in das Tagungshotel in Bad Reichenhall. Und wie letztes Jahr trumpfte EOS mit einem neuen Teilnehmerrekord auf: 122 Teilnehmer aus 21 Ländern nahmen an der Konferenz teil.

Die folgenden zwei Tage des IUM boten eine Vielzahl an Vorträgen von Gastrednern, der EOS Geschäftsführung und EOS Mitarbeitern. In Technologie-Workshops wurden die neuesten EOS Entwicklungen und Anwendungstrends präsentiert und Kundenwünsche diskutiert. Der besondere Fokus des Events lag auf e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion direkt aus elektronischen Daten. Dr. Hans J. Langer, CEO und EOS Gründer, gab einen Überblick über die Entwicklung und wachsende Akzeptanz von e-Manufacturing™ während der letzten drei Jahre. Mehr und mehr Anwendungsbeispiele zeigen, dass Laser-Sintern nicht nur für den Bau von Prototypen und Werkzeugen geeignet ist, sondern dass die Technologie auch als Herstellungsverfahren für Endprodukte angenommen wird. „Mit e-Manufacturing-Lösungen werden Kunden den heutigen Marktanforderungen wie Produktindividualisierung, kürzere Produktlebenszyklen oder der Produktion von Einzelteilen gerecht“, konstatierte Langer.

Kunststoff-Laser-Sintern: Anwendererfahrung und Produktneuheiten

Verschiedene Anwender der Kunststoff-Laser-Sinter-Technologie hielten auf dem IUM eindrucksvolle und interessante Gastvorträge. Die Eignung von lasergesinterten Teilen im Serienproduktionsprozess wurde von mehreren Kunden bestätigt. Auf dem IUM wurde

erlebbar, dass das Kunststoff-Laser-Sintern bereits heute erfolgreich in Produktionsprozesse integriert wird. Durch den Einsatz von e-Manufacturing™ mit Laser-Sintern eröffnen sich Anwendern ganz neue Vorteile wie große Gestaltungsfreiheit, kurze Beschaffungszeiten und niedrige Herstellkosten. Und auch im Gussbereich überzeugt das Laser-Sintern von Kunststoff: ein EOS-Anwender präsentierte auf beeindruckende Weise, wie er mit lasergesinterten Feingussmodellen aus Polystyrol in der Lage ist, einsatzfähige Gussprodukte in nur 10-15 Tagen herzustellen.

Auch andere Unternehmen haben die Vorteile des e-Manufacturing™ wie z.B. keine Investition in Werkzeuge erkannt. Ein Anwender untersucht derzeit in mehreren Projekten, wie die Qualität von lasergesinterten Teilen maximiert werden kann. So verbessern Beschichtungen die Funktionalität von lasergesinterten Bauteilen erheblich, was wiederum neue Rapid Manufacturing Anwendungen möglich macht – also eine beispielhafte Wegbereiter-Anwendung für e-Manufacturing™.

Auf dem IUM präsentierte EOS auch verschiedene Produktneuheiten. Allen voran kam die EOSINT P 385, das neue System zum Kunststoff-Laser-Sintern. Zusammen mit der neuen Version der Prozess-Software PSW V3.2 bietet das System gesteigerte Produktivität und Bauteilqualität sowie mehr Benutzerkomfort. Die Maschine verfügt über eine neue x-Achse für höhere Genauigkeit und Bauteilqualität. Eine höhere Detailauflösung der Teile ermöglicht die verbesserte Laseransteuerung. Dies gilt besonders für kleine Teile und feine Geometrien. Weiterhin baut die EOSINT P 385 mit dünneren Schichten: mit dem System sind 0,1 mm-Schichten im Vergleich zu bisher 0,15 mm-Schichten möglich. Und der neue Werkstoff PrimePart wurde nun als Serienprodukt freigegeben. PrimePart bietet reduzierte Kosten pro Bauteil: Beta-Kunden haben einen bis zu 40% geringeren Pulververbrauch bestätigt. Damit baut EOS den Weg zum erfolgreichen e-Manufacturing™ weiter aus.

Workshops und Vorträge zum Direkten Metall-Laser-Sintern (DMLS)

Die Workshops zum Direkten Metall-Laser-Sintern (DMLS) erfreuten sich einer sehr guten Beteiligung. Ebenso groß war das Interesse an der Technologie und Anwendungen. Zwischen den Vorträgen und in den Pausen gab es lebhafte Diskussionen.

Auch hier wurden mehrere Gastvorträge geboten. So wurde DMLS in einem Kundenprojekt zum ersten Mal in einen Glas-Druckschmiede-Prozess eingebunden. In diesem Prozess wird die lasergesinterte Form Temperaturen von bis zu 1300° Celsius ausgesetzt. Mehr als 40 Glasteile, in diesem Fall Kerzenhalter, sind bereits mit einer lasergesinterten Form hergestellt worden.

In einem anderen Projekt verglich ein langjähriger Kunde vier verschiedene Technologien für den Werkzeugbau; eine der Technologien war DMLS. Das Ergebnis war ein voller Erfolg für

EOS – beste Ergebnisse unter allen Technologien wurden mit DMLS erreicht. Maßhaltigkeit und Oberflächenqualität waren die entscheidenden Faktoren.

Die Schwerpunkte bei den Produktneuheiten lagen hauptsächlich auf Software und auf neuen Materialien. Die neue Prozess-Software PSW V3.2 wird ab Sommer 2005 für EOSINT M Systeme erhältlich sein. Die PSW enthält verschiedene Features, die hauptsächlich die Baugeschwindigkeit, Bauteilqualität und den Bedienkomfort erhöhen. EOS entwickelt zur Zeit ebenso mehrere neue Metallwerkstoffe. Edelstahl, Kobalt-Chrom-Legierungen und Titan sind vielversprechende Materialien für eine Vielzahl von Branchen, z.B. Medizingeräte oder Luft- und Raumfahrt, wie in den IUM Workshops gezeigt wurde.

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen. Das ist ein Anstieg um mehr als 16% im Vergleich zum Vorjahr. Insgesamt zählt EOS mehr als 250 Kunden in 32 Ländern. Besonders stark ist das Wachstum zur Zeit in den USA.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-288



Pressemitteilung

EOS auf der Paris Air Show, Le Bourget, 13. –19. Juni 2005

"First Class-Lösungen für die Luft- und Raumfahrtindustrie mit e-Manufacturing"

Krailling, Juni 2005: EOS nimmt an der 46. Paris Air Show, der weltweit größten Luft- und Raumfahrtmesse, teil. EOS wird auf seinem Stand C3 in Halle 4 aktuelle Entwicklungen seiner Laser-Sinter-Technologie für die Luft- und Raumfahrtindustrie ausstellen.

Was ist Laser-Sintern?

Laser-Sintern ist ein Schichtbauverfahren. In dem Prozess schmilzt ein Laser Pulver lokal auf und verfestigt es. Die zu bauende Geometrie liest das System aus den dazugehörigen CAD-Daten. Schicht für Schicht entstehen so Bauteile aus verschiedenen Kunststoff-, Metall- und Sandwerkstoffen. In den letzten Jahren hat sich Laser-Sintern von einem führenden Verfahren für Rapid Prototyping und Rapid Tooling zu einem Verfahren für die losgrößenangepasste Fertigung in allen Phasen des Produktlebenszyklus entwickelt. Das Verfahren umfasst heute den Prototypenbau, die Herstellung von Endprodukten und Ersatzteilen. Laser-Sintern hat sich damit als Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™ etabliert, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion direkt aus elektronischen Daten.

Erster flammgeschützter Werkstoff für das Laser-Sintern

EOS hat kürzlich den weltweit ersten flammgeschützten Werkstoff für das Laser-Sintern entwickelt. Das Polyamidmaterial erfüllt mehrere relevante Luft- und Raumfahrtvorschriften: der Werkstoff erfüllt die Anforderungen der JAR / FAR 25, Anhang F, für Entflammbarkeit (Teil 1) und Rauchdichte (Teil 5) sowie die ABD0031/AITM 3.0005(2) (Airbus) und die BSS 7239 (Boeing) für Rauchdichte in der Klasse Wandstärken ab 2 mm. Darüber hinaus wurde die Klassifizierung V0 gemäß der Richtlinie UL94 erreicht. Mit diesen Klassifizierungen steht EOS ein flammgeschütztes Material zur Verfügung, das sich für die Endprodukthanwendungen in Flugzeugen qualifiziert hat.

Neue Metallwerkstoffe für Luft- und Raumfahrtanwendungen

Um noch mehr e-Manufacturing™ Anwendungen in der Luft- und Raumfahrtindustrie zu erschließen, entwickelt EOS weiterhin verschiedene Metallwerkstoffe. Diese Entwicklungsprojekte werden von Kunden und Kooperationspartnern der relevanten

Branchen unterstützt und beinhalten führende Flugzeughersteller aus den USA und Europa. Ti-Al6-V4 wird zur Zeit für die Maschine EOSINT M 270, einem System zum Direkten Metall Laser-Sintern (DMLS) entwickelt. Kooperationspartner aus verschiedenen Industriezweigen, unter ihnen die Luft- und Raumfahrtindustrie, haben bereits Testteile analysiert und äußerst vielversprechende Ergebnisse und ein hohes Potenzial bestätigt. Edelstahl wird zur Zeit ebenfalls von EOS für das Laser-Sintern entwickelt. Weitere Werkstoffe, die bereits erfolgreich auf dem System EOSINT M 270 getestet wurden und in naher Zukunft kommerziell verfügbar sein könnten, umfassen Kobalt-Chrom-Legierungen, Inconel-Legierungen und kommerziell reines Titan.

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen. Das ist ein Anstieg um mehr als 16% im Vergleich zum Vorjahr. Insgesamt zählt EOS mehr als 250 Kunden in 32 Ländern.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-288

oder besuchen Sie unsere Homepage: www.eos.info



Pressemitteilung

EOS GmbH Electro Optical Systems unter den innovativen TOP 100

Lothar Späth ehrt das High-Tech-Unternehmen für seine Innovationskraft

Krailling, 23. Juni 2005: Die EOS GmbH Electro Optical Systems erhält für ihre herausragenden innovativen Leistungen das Gütesiegel TOP 100. Die Auszeichnung wird im Rahmen einer bundesweiten Vergleichsstudie verliehen. Prof. Dr. Nikolaus Franke von der Wirtschaftsuniversität Wien untersucht darin das Innovationsmanagement mittelständischer Unternehmen in Deutschland. Die hundert Besten, unter ihnen EOS, dürfen sich nun mit dem Qualitätssiegel TOP 100 schmücken. Beim Gipfeltreffen der Top-Innovatoren in Berlin überreichte Schirmherr Lothar Späth am 22. Juni die renommierte Auszeichnung an Johann Oberhofer, Geschäftsführer von EOS.

Die Untersuchung misst einerseits den Innovationserfolg im Markt. Gleichzeitig bewertet sie vier Bereiche des Innovationsmanagements: innovative Prozesse und Organisation, Innovationsklima, Innovationsmarketing sowie innovationsförderndes Top-Management.

EOS konnte in allen Kategorien überzeugen und sicherte sich somit einen Platz unter den TOP 100. „Gutes Innovationsmanagement schafft die Balance zwischen Kreativität und Planung – beides ist wichtig, in allen Phasen“, so Studienleiter Prof. Dr. Nikolaus Franke.

EOS entwickelt, produziert und vertreibt Laser-Sinter-Anlagen und ist auf seinem Gebiet Weltmarktführer. Laser-Sintern ist ein Schichtbauverfahren. In dem Prozess schmilzt ein Laser Pulver lokal auf und verfestigt es. Die zu bauende Geometrie liest das System aus den dazugehörigen CAD-Daten. Schicht für Schicht entstehen so Bauteile aus verschiedenen Kunststoff-, Metall- und Sandwerkstoffen. In den letzten Jahren hat sich Laser-Sintern von einem führenden Verfahren für Rapid Prototyping und Rapid Tooling zu einem Verfahren für die losgrößenangepasste Fertigung in allen Phasen des Produktlebenszyklus entwickelt. Heute umfasst das Verfahren den Prototypenbau, die Herstellung von Endprodukten und Ersatzteilen. Laser-Sintern hat sich damit als Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™ etabliert, der schnellen, flexiblen und kostengünstigen Produktion direkt aus elektronischen Daten. Der Sprung vom Rapid Prototyping-Verfahren zum Produktionsverfahren, dem

sogenannten Rapid Manufacturing, war EOS nur durch konsequente und kontinuierliche Produktinnovationen in den Bereichen Werkstoffe, Hardware und Software möglich.

Die Einsatzfelder für die Laser-Sinter-Technologie sind breit gestreut. EOS-Kunden kommen aus den unterschiedlichsten Branchen wie z. B. Automobil, Elektronik, Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation und Medizintechnik. Aber auch Konsumgüter wie Schmuck oder Sonnenbrillen lassen sich per Laser-Sintern herstellen.

Was EOS in Sachen Innovation sonst noch zu bieten hat, ist nachzulesen in dem Buch „TOP 100 2005 – Ausgezeichnete Innovatoren im deutschen Mittelstand“, das über www.top100.de zu beziehen ist.

Prof. Dr. Nikolaus Franke ermittelt jährlich anhand eines standardisierten Verfahrens die einhundert innovativsten Teilnehmer an der Studie TOP 100. Von bundesweit etwa 1750 interessierten Unternehmen, stellten sich 192 Teilnehmer der Herausforderung. Welche Unternehmen den Sprung in den exklusiven Kreis geschafft haben, zeigen www.top100.de sowie das Buch zum Projekt.

Schirmherr, Projektpartner und wissenschaftliche Leitung

Schirmherr des Projektes ist Lothar Späth. Projektpartner sind Arthur D. Little, die Geffroy Business Akademie, das RKW – Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V., der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) sowie der Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Medienpartner ist die Süddeutsche Zeitung. Die wissenschaftliche Leitung obliegt Prof. Dr. Nikolaus Franke von der Wirtschaftsuniversität Wien.

Ansprechpartnerin EOS GmbH Electro Optical Systems

Martina Methner
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling bei München
Telefon: 089/89336-0
E-Mail: martina.methner@eos.info
Homepage: www.eos.info



EOS auf der Vormesse-Pressekonferenz zur EuroMold am 4. Juli 2005

"Wegbereiter-Anwendungen für erfolgreiches e-Manufacturing"

Krailling, im Juni 2005: Bei EOS, dem Weltmarktführer für Laser-Sinter-Systeme, dreht sich alles um e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion direkt aus elektronischen Daten. Dr. Hans J. Langer, CEO und EOS Gründer, verzeichnet eine wachsende Akzeptanz von e-Manufacturing™ in den letzten Jahren. Mehr und mehr Anwendungsbeispiele und Kundenprojekte zeigen, dass Laser-Sintern nicht nur für den Bau von Prototypen und Werkzeugen geeignet ist, sondern dass die Technologie auch als Herstellungsverfahren für Endprodukte angenommen wird. „Mit e-Manufacturing-Lösungen werden Kunden den heutigen Marktanforderungen wie Produktindividualisierung, kürzere Produktlebenszyklen oder der Produktion von Einzelteilen gerecht“, sagte Langer.

Neuheiten für das Direkte Metall-Laser-Sintern (DMLS)

Mehrere erfreuliche Kundenprojekte gibt es im Bereich des Direkten Metall-Laser-Sinterns (DMLS) zu melden: So wurde DMLS in einem Kundenprojekt zum ersten Mal in einen Glas-Druckschmiede-Prozess eingebunden. In diesem Prozess wurde die lasergesinterte Form Temperaturen von bis zu 1300° Celsius ausgesetzt. Bereits mehr als 40 Endprodukte aus Glas wurden mit einer lasergesinterten Form hergestellt. In einem anderen Projekt verglich ein langjähriger Kunde kürzlich vier verschiedene Technologien für den Werkzeugbau. Eine der Technologien war DMLS. Das Ergebnis war ein voller Erfolg für EOS – beste Ergebnisse unter allen Technologien wurden mit DMLS erreicht. Maßhaltigkeit und Oberflächenqualität waren die entscheidenden Faktoren.

Aber auch im Bereich Produktneuheiten wird für DMLS einiges geboten. Die Entwicklungsschwerpunkte liegen hauptsächlich auf der Weiterentwicklung der Software und auf neuen Materialien. Die neue Prozess-Software PSW V3.2 enthält verschiedene Features, die die Baugeschwindigkeit, Bauteilqualität und den Bedienkomfort erhöhen. Um noch mehr e-Manufacturing™ Anwendungen zu erschließen, entwickelt EOS verschiedene Metallwerkstoffe. Diese Entwicklungsprojekte werden von Kunden und Kooperationspartnern der relevanten Branchen unterstützt, unter anderem aus der Luftfahrt und Medizintechnik. Kobalt-Chrom-Legierungen, Titan-Legierungen und Edelstahl werden alle zur Zeit für die Maschine EOSINT M 270, einem DMLS-System, entwickelt. Kooperationspartner aus verschiedenen Industriezweigen haben bereits Testteile analysiert und äußerst vielversprechende Ergebnisse bestätigt.

Kunststoff-Laser-Sintern: Anwendererfahrung und Produktneuheiten

Auch in der Kunststoff-Laser-Sinter-Technologie bestätigen mehr und mehr Kunden die Eignung von lasergesinterten Teilen im Serienproduktionsprozess. Durch den Einsatz von e-Manufacturing™ mit Laser-Sintern eröffnen sich Anwendern ganz neue Vorteile wie große Gestaltungsfreiheit, kurze Beschaffungszeiten und niedrige Herstellkosten.

Fit für die Serienproduktion wird das Kunststoff-Laser-Sintern durch zahlreiche Produktinnovationen. Allen voran ist hier das neue System EOSINT P 385 zu nennen. Zusammen mit der neuen Version der Prozess-Software PSW V3.2 bietet das System gesteigerte Produktivität und Bauteilqualität sowie mehr Benutzerkomfort. Eine höhere Detailauflösung wird insbesondere für kleine Teile und feine Geometrien erreicht. Im Bereich Werkstoffe trumpft EOS mit zwei Produktneuheiten auf: Der vor kurzem freigegebene Werkstoff PrimePart bietet reduzierte Kosten pro Bauteil. Beta-Kunden haben einen bis zu 40% geringeren Pulververbrauch bestätigt. Damit baut EOS den Weg zum erfolgreichen e-Manufacturing™ weiter aus. Der weltweit erste flammgeschützte Werkstoff für das Laser-Sintern stammt ebenfalls aus dem Hause EOS. Das Polyamidmaterial erfüllt mehrere relevante Luft- und Raumfahrtvorschriften, wie die Anforderungen der JAR / FAR 25, Anhang F, für Entflammbarkeit (Teil 1) und Rauchdichte (Teil 5) sowie die ABD0031/AITM 3.0005(2) (Airbus) und die BSS 7239 (Boeing) für Rauchdichte in der Klasse Wandstärken ab 2 mm. Darüber hinaus wurde die Klassifizierung VO gemäß der Richtlinie UL94 erreicht. Das Material hat sich somit für die Endprodukthanwendungen in Flugzeugen qualifiziert.

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen und verzeichnet seit 1999 ein durchschnittliches Wachstum von 22% jährlich. Für seine Innovationskraft erhielt EOS kürzlich den TOP 100 Award, der das Unternehmen als eines der 100 innovativsten Firmen im deutschen Mittelstand auszeichnet.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-288



Die EOSINT M 270, ein System zum Direkten Metall-Laser-Sintern (DMLS), steht für gesteigerte Produktivität und verbesserte Detailauflösung. Die Maschine wird zur Herstellung von Werkzeugen (DirectTool® Prozess), wie zum Beispiel Einsätzen für Spritzguss und Druckguss, sowie für die Herstellung von Prototypen und Endprodukten (DirectPart® Prozess) direkt aus Stahl- und Metallpulvern eingesetzt.

Photo: EOS * Druck honorarfrei * Belegexemplare erbeten

Falls Sie das Bild in höherer Auflösung erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an:

Martina Methner, martina.methner@eos.info

Tel.: +49 (0)89 / 893 36-134, Fax: +49 (0)89 / 893 36-288



Rapid Manufacturing findet neue Anwendung in der Innenarchitektur

Krailling, im September 2005: In Leuven, dem belgischen Hauptsitz der Firma Materialise, beginnt derzeit die kommerzielle Produktion von höchst innovativen Lampen. Die Designerobjekte werden mittels Kunststoff-Laser-Sinter-Anlagen des Marktführers EOS Electro Optical Systems hergestellt. Das ursprüngliche Rapid Prototyping Verfahren ist zu einer Technologie für die losgrößenangepasste Fertigung gereift, auch für Endprodukte und Ersatzteile. Laser-Sintern lässt Produkte direkt aus CAD Daten entstehen – und kommt dabei ganz ohne Werkzeuge und Formen aus.

Ein großer Vorteil der Technologie ist ihr Potential zur kundenindividuellen Produktion. Die Lampen können in beliebigem Design angefertigt werden, je nach Kundenwunsch. Bei Änderungen wird lediglich der virtuelle Datensatz angepasst. Die Daten werden dann an eine Anlage zum Kunststoff-Laser-Sintern geschickt. Materialise verfügt über zwei Modelle, eine EOSINT P 380 sowie eine EOSINT P 700. Die letztere ist in der Lage, Bauteile in Abmessungen von 700 x 380 x 580 mm zu produzieren – das entspricht einer Bauraumdiagonale von mehr als einem Meter. Entworfen werden die trendigen Produkte von dem britischen Designer Lionel Theodore Dean, Eigentümer der Firma FutureFactories.

„Dies ist der erste Schritt hin zur weitverbreiteten, kundenindividuellen Produktion. Laser-Sintern wird den Herstellungsprozess revolutionieren, wie Innenausstatter und Designer ihre Kollektionen und limitierten Auflagen kreieren, um zukünftigen Kundenwünschen gerecht zu werden“, so die Vision von Dean.

„Das ultimative Ziel ist es, eine neue Ära von individualisierten Designs auszulösen, bei denen wir nicht nur in der Lage sind, den Wünschen des Kunden gerecht zu werden, sondern deren Vorstellungen sogar zu übertreffen.“

Dean setzt dabei verstärkt auf das Kunststoff-Laser-Sintern. Dabei hat er schnell die Möglichkeiten der Technologie erkannt: So zum Beispiel die enorme Komplexität, die er mit Laser-Sintern in all seine Produkte integrieren kann. Dean gibt zu: Seine exklusiven Leuchten wären mit konventionellen Herstellungsmethoden wie Formen oder maschinelle Bearbeitung niemals herzustellen.

Auf dem Markt gibt es derzeit verschiedene Verfahren für Rapid Prototyping und Manufacturing. Für Dean ist klar, dass Laser-Sintern die beste Wahl für seine Objekte ist. Vor einigen Jahren begann er bereits mit dem Einsatz eines relativ simplen 3D Papiersystems. Später setzte er Thermojet Printing ein, um Feingussmodelle für komplexe Metallteile zu produzieren. Bei seinen Leuchtobjekten ist jedoch die Lichtdurchlässigkeit

von entscheidender Bedeutung. Lasergesinterter Kunststoff hat sich hier als idealer Werkstoff erwiesen.

Dean fährt fort: „Materialise verfügt auch über Stereolithographie-Anlagen. Laser-Sintern erlaubt aber eine höhere Funktionalität bei meinen Modellen. Ebenso bietet der Prozess eine höhere Flexibilität, da keine Supportstrukturen notwendig sind.

„Ich kann Wandstärken von 0,5 mm erreichen, die robust genug für den praktischen Einsatz sind. Somit muss ich keine Partien nachbearbeiten. Das ist sehr erfreulich, da eine Nachbearbeitung immer Kompromisse bei der Lichtübertragung bedeutet. Und um die einzelnen Komponenten zusammen zu halten, ist eine Befestigung mit Klammern völlig ausreichend.

„EOS UK war mir eine große Hilfe. Das Team hat ein 50µm Polyamid als optimales Material für meine Anwendungen identifiziert. Das Pulver verfügt über einen hohen Wärmewiderstand und behaupt sich sehr gut bei mechanischen Belastungen.“

Die Lampenmodelle 'creepers' und 'RGB' von FutureFactories werden bereits kommerziell in Leuven produziert (siehe auch www.futurefactories.com). Das neue Modell 'Tuber9' wird in Kürze folgen. In der Zwischenzeit wurde die Lichtquelle in extravaganter Form in das Museum of Modern Art (MoMA) in New York aufgenommen, wo sie ihren dauerhaften Platz in der Designer Collection gefunden hat.

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™. Dabei steht e-Manufacturing™ für die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus, direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren. Durch intelligenten Einsatz der Technologie sichern sie sich ihren entscheidenden Wettbewerbsvorteil. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen. Seit 1999 verzeichnet das Unternehmen ein durchschnittliches Wachstum von 22% jährlich. Für seine Innovationskraft erhielt EOS kürzlich den TOP 100 Award, der den Technologieführer als eines der 100 innovativsten Firmen im deutschen Mittelstand auszeichnet.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner
EOS GmbH Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling

Tel.: +49 89 893 36-134, Fax: +49 89 893 36-288

Email: martina.methner@eos.info, Internet: www.eos.info



Schnelle Herstellung von komplexe Formen per Laser-Sintern

Mit einem innovativen Verfahren sichert sich das britische Unternehmen CRDM entscheidende Wettbewerbsvorteile

Krailling, im Oktober 2005: Mit dem Kauf einer neuen EOS-Anlage hat CRDM seine Kapazitäten für das Direkte Metall Laser-Sintern ausgeweitet. Die britische Firma reagiert somit auf die Anforderungen nach schnellerer Produktion und höherer Qualität. CRDM fertigt ab sofort Spritzgusswerkzeuge und Blasformen direkt aus CAD Daten, in Pulverschichten von nur 20µm. Im Vergleich zu der bisherigen Schichtdicke von 50µm bedeutet dies eine deutlich höhere Detailauflösung – ein entscheidendes Kriterium für den Bau von noch komplexeren Werkzeugen. Folgearbeiten wie manuelles Polieren werden dadurch minimiert. Das Unternehmen ist somit in der Lage, die typischen Durchlaufzeiten von ca. 15 Arbeitstagen von Auftragseingang bis Auslieferung um zwei bis drei Tage zu verkürzen. Der Spezialist für Rapid Prototyping und Manufacturing verschafft sich so einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil im hart umgekämpften Markt.

Bei dem System handelt es sich um eine EOSINT M 250 Xtended. Die Anlage wurde Ende 2004 in High Wycombe installiert. Vor der Installation untersuchte die Firma in einer achtmonatigen Studie, wie sie ihre Rapid Tooling Kapazitäten optimal ausbauen könnte. Mit der Anlage, die ein Vorgängermodell von EOS ersetzt, erweitert CRDM seine Produktionsmöglichkeiten. Der Spezialist verfügt nun über die aktuellsten Metallpulver für das Laser-Sintern, inklusive dem Werkzeugstahl DirectSteel H20.

DMLS®-Werkzeuge sind in der Lage, Großserien im Bereich von 100.000 bis 200.000 Kunststoffteilen herzustellen – ein äußerst nützliche Option beim Werkzeugbau, insbesondere bei einer umfangreichen Kundenbasis. Der Kundenstamm von CRDM umfasst mehrere Großkunden aus den Bereichen Automobil, Medizin, Luft- und Raumfahrt, Telekommunikation und dem britischen Verteidigungsministerium.

Sogar Formen, die mit dem bronzebasierten Werkstoff DirectMetal 20 gebaut werden, können aufgrund der höheren Dichte und Festigkeit des Materials 20.000 bis 30.000 Kunststoffteile abgeben. Dies ist eine deutliche Verbesserung verglichen mit den bisherigen Kapazitäten. Die Verschleißbeständigkeit ist heute sogar besser als die von Aluminiumwerkzeugen. Der Hauptvorteil im Vergleich zum traditionellen Werkzeugbau liegt allerdings darin, dass die Bauteile Schicht für Schicht entstehen: Laser-Sintern ist im Gegensatz zu konventionellen Methoden ein auftragendes Verfahren. Geometrien mit beliebiger Komplexität können so hergestellt werden, ganz ohne Werkzeugeinsätze oder Funkenerosion. Dies führt zu einer deutlichen Reduzierung der Durchlaufzeiten und der

Kosten für das Werkzeug, insbesondere bei komplizierten Komponenten. Lasergesinterte Werkzeuge können nach dem Bau poliert werden, so dass die Oberfläche keine erkennbaren Spuren auf dem spritzgegossenen Kunststoffteil hinterlassen – und das gilt sogar für kritische Kunststoffe wie Polypropylen und Polyethylen.

Mit der neuen Datenaufbereitungssoftware „EOSTYLE“ von EOS trumpft CRDM beim Bau von DMLS® Teilen weiter auf: Mit der Software lassen sich verbesserte Supportstrukturen bauen. Diese minimieren den Kontakt zwischen dem Support und der zu bauenden Komponente. Komplexere Formen können so realisiert werden, ganz zu schweigen von dem reduzierten Aufwand für die Nachbearbeitung.

Die Vorteile der EOSINT M 250 Xtended, kombiniert mit verbesserter Software und den Schichtdicken von lediglich 20µm, haben die Aktivitäten von CRDM im Werkzeugbau deutlich angekurbelt. „In den drei bis vier Jahren, in denen wir die vorherige DMLS®-Anlage eingesetzt haben, wurden ca. 80 Werkzeuge hergestellt. Das neue System hingegen hat allein schon 100 Werkzeuge in den ersten fünf Monaten produziert“, so Graham Bennett, Geschäftsführer von CRDM.

Bennett erläutert, dass CRDM in der Vergangenheit bei ca. 50 Prozent der Anwendungen auf konventionelle Methoden wie Metallzerspanung, Hochgeschwindigkeitsfräsen und Funkenerosion zurückgreifen musste. Als Folge waren die Durchlaufzeiten um bis zu zwei Wochen länger, insbesondere wenn EDM Elektroden eingesetzt wurden.

„Der Markt für Werkzeugbau in Großbritannien nimmt ab. Innovation wird immer wichtiger, um erfolgreich erleben zu können. Mit der DMLS®-Technologie verfügen wir über ein äußerst innovatives, hilfreiches Tool“, fährt Bennett fort.

„Große OEMs in Großbritannien verlagern ihre Produktion oft in Niedriglohnländer wie China. Formen, aber auch Kunststoffkomponenten werden häufig dort hergestellt. Allerdings sind die Durchlaufzeiten hoch. Kleine und mittelständige Unternehmen haben aber nicht unbedingt Zugang zum Werkzeugbau in fernen Ländern. Sie kaufen lokal ein und profitieren von den schnellen Lieferzeiten. Oft haben diese Unternehmen auch ein etwas geringeres Produktionsvolumen.

„Uns interessieren vor allen Dingen Firmen, bei denen die Anforderungen an den Werkzeugbau sehr komplex sind. Bei diesen Anwendungen wird normalerweise das Funkenerodieren sehr häufig eingesetzt. Insbesondere bei komplexen Komponenten verspricht DMLS® ein hohes Potenzial und hohe Dividenden.

„Beim Bauen von Spritzgusswerkzeugen können viele Features direkt integriert und somit in einem einzigen Prozess realisiert werden – wie beispielsweise konturnahe Kühlkanäle, Angüsse, Auswerferbohrungen und Fixierungen. Dies reduziert sowohl die Kosten als auch die Durchlaufzeiten erheblich.

Gemessen an der Wertschöpfung wird die EOSINT M 250Xtended zu 90 Prozent für den Bau von Werkzeugen eingesetzt. Weitere wichtige Geschäftsbereiche von CRDM sind metallische Funktionsprototypen für den Medizin- und Automobilbereich sowie die Kleinserienproduktion in Losgrößen zwischen eins und fünf. Bauteile, die eine mittlere bis hohe Genauigkeit erfordern, werden in der Regel auch per DMLS® hergestellt. Dabei handelt es sich beispielsweise um Ansaugrohre für kleine Motoren, Schmuck, Bauteile für Medizingeräte, Verschlussmechanismen und Komponenten für weiße Ware. In vielen dieser Anwendungen wird die kostspielige Druckgussform überflüssig.

Komponenten für Windkanaltests im Luft- und Raumfahrtbereich und in der Formel 1 sind ein weiterer Produktionsbereich. Vorteil der per DMLS® hergestellten Bauteile sind bei diesen Anwendungen ihre hohe Steifigkeit. Die Bauteile sind robust und halten Überschallgeschwindigkeiten stand. Kunststoffe oder andere Materialien, die oft im Prototypenbau verwendet werden, würden sich verziehen oder sogar brechen.

Die Schlussfolgerung von Bennett: „Wie wir wissen, ist die Mehrheit der Großserienproduktion in andere Länder abgewandert und wird vermutlich auch dort bleiben. Die schnelle Produktentwicklung mit DMLS® ist ein wachsender Produktionsbereich, den Großbritannien mit seinen innovativen Ingenieuren ausschöpfen kann. Das Verfahren ist ideal für Kleinserien und Werkzeuge mit höherem Mehrwert geeignet.“

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen und verzeichnet seit 1999 ein durchschnittliches Wachstum von 22% jährlich. Für seine Innovationskraft erhielt EOS kürzlich den TOP 100 Award, der das Unternehmen als eines der 100 innovativsten Firmen im deutschen Mittelstand auszeichnet.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner
EOS GmbH Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling

Tel.: +49 89 893 36-134, Fax: +49 89 893 36-288

Email: martina.methner@eos.info, Internet: www.eos.info



EOS eröffnet neue Niederlassung in den USA

Krailling, im Oktober 2005: EOS, der weltweit führende Hersteller von Laser-Sinter-Systemen, setzt sein Firmenwachstum fort und eröffnet eine neue Niederlassung in Novi, im US-Bundesstaat Michigan. EOS kommt somit den Anforderungen seiner Kunden in den USA nach schneller Reaktion auf Anfragen und erweiterter Betreuung vor Ort entgegen.

Mit der Gründung von EOS of North America Inc. hat sich EOS bereits im Jahr 2002 ein Standbein in den USA geschaffen. Seit 2004 vertreibt der Marktführer in den Vereinigten Staaten auch seine Laser-Sinter-Systeme. Mit der Gründung der Niederlassung reagiert das High-Tech-Unternehmen auf diese positive Entwicklung und führt seine Erfolgsstory konsequent fort.

„Auf internationaler Ebene hat EOS das durchschnittliche Jahreswachstum der Rapid Prototyping Branche deutlich übertroffen. In den USA verzeichnen wir mit einem Zuwachs von 200 Prozent in den letzten drei Jahren allerdings eine noch höhere Rate“, so Jim Fendrick, Vice President der EOS of North America Inc., der die amerikanische Niederlassung ab sofort leitet.

Fendrick betont, dass Schulungen, Serviceeinsätze und der Kundensupport nun direkt von Novi aus angeboten werden. Lokale Servicetechniker ergänzen dieses Netzwerk. „Das Büro besitzt eine vollständige Inventarliste der Teile, um zeitnah auf lokale Kundenanfragen oder Servicebesuche zu reagieren. Weiterhin vertreiben wir unsere Laser-Sinter-Werkstoffe von einem Lager in den USA und können für die Mehrheit der Kunden eine Übernachtzustellung gewährleisten“, fährt Fendrick fort.

„Die Expansion im nordamerikanischen Markt ist für unser Unternehmen ein wichtiger Schritt“, bestätigt Dr. Christof M. Stotko, Leiter Global Marketing bei EOS. Sie sei ein essentieller Faktor für den langfristigen Erfolg des Unternehmens in den USA und eine wichtige Entscheidung für das zukünftig angestrebte Firmenwachstum.

Der amerikanische Firmensitz hat ein eigenes Demo-Center, in dem die verschiedenen EOSINT Systeme und Technologien präsentiert werden. Laut Fendrick verfügt das Demo-Center über die neue Anlage zum Direkten Metall Laser-Sintern (DMLS®), die EOSINT M 270, als auch über die EOSINT P 385 und die EOSINT P 700 zum Laser-Sintern von Kunststoff.

EOS wird von der neuen Niederlassung aus e-Manufacturing™ Schlüsselkunden aus den Bereichen Luft- und Raumfahrt, dem Automobilbau und der Medizintechnik betreuen.

Über EOS (www.eos.info)

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, die schnelle, flexible und kostengünstige Produktion von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen EOSINT Laser-Sinter-Systeme, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren, und um somit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr mit einem Umsatz von mehr als 43 Millionen Euro abgeschlossen und verzeichnet seit 1999 ein durchschnittliches Wachstum von 22% jährlich. Für seine Innovationskraft erhielt EOS kürzlich den TOP 100 Award, der das Unternehmen als eines der 100 innovativsten Firmen im deutschen Mittelstand auszeichnet.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner
EOS GmbH Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling
Tel.: +49 89 893 36-134, Fax: +49 89 893 36-288
Email: martina.methner@eos.info, Internet: www.eos.info

Jim Fendrick
EOS of North America, Inc.
28970 Cabot Drive, Ste. 700
Novi, MI 48377-2978
Tel: +1 248 306 0143-101; Fax: +1 248 306 - 0298
Email: jim.fendrick@eos.info, Internet: www.eos.info



Press Release / Pressemeldung

e-MANUFACTURING PARTNER VON EOS

Krailling, im November 2005: EOS initiiert das Programm „e-Manufacturing™ Partner“. Durch die Initiative möchte EOS die Akzeptanz von Laser-Sintern als Fertigungsverfahren für Endprodukte erhöhen. Die Firma FKM ist der erste Partner. Der strategische EOS Partner Materialise beteiligt sich ebenfalls.

Ziel des Programms „e-Manufacturing™ Partner“ ist die Verbreitung des Laser-Sinterns als Fertigungsmethode. Nach der Identifikation werden Projekte umgesetzt und branchenübergreifend multipliziert. Diesen Weg beschreitet EOS mit den beiden ersten e-Manufacturing™ Partnern FKM und Materialise.

FKM fokussiert seine Aktivitäten seit über zehn Jahren auf die Laser-Sinter-Technologie. Dadurch verfügt das hessische Unternehmen über ein besonderes Know-How auf diesem Gebiet. Neun installierte EOSINT Systeme arbeiten bei FKM rund um die Uhr. Das Unternehmen besitzt somit ausreichend Kapazität, um Fertigungsaufträge - beispielsweise für Kleinserien - kurzfristig durchzuführen.

Materialise ist strategischer Partner von EOS auf dem Gebiet der Softwareentwicklung. Mit den innovativen Softwarelösungen von Materialise kann die Serientauglichkeit des Laser-Sinterns sichergestellt werden. Als e-Manufacturing Partner wird Materialise so einen wichtigen Beitrag zum Ziel der Initiative leisten können.

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer für Laser-Sinter-Anlagen. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™, der schnellen, flexiblen und kostengünstigen Produktion direkt aus elektronischen Daten. Das Verfahren eignet sich in allen Phasen des Produktlebenszyklus.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos

Martina Methner
EOS GmbH Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling
Tel.: +49 89 893 36-134, Fax: +49 89 893 36-288
Email: martina.methner@eos.info, Internet: www.eos.info



EOS VEREINBART KOOPERATION BEIM MIKRO-LASER-SINTERN MIT 3D-MICROMAC

Krailling, 24. November 2005: Die EOS GmbH, Krailling, und die 3D-Micromac AG, Chemnitz, gehen eine Kooperation auf dem Gebiet des Mikro-Laser-Sinterns ein. 3D-Micromac entwickelt und vermarktet lasergestützte Mikrobearbeitungssysteme. Weiterhin hat das Unternehmen Anlagen und Verfahren zum Mikro-Laser-Sintern entwickelt. Dazu streben die beiden Firmen die Einrichtung eines Technologie- und Dienstleistungszentrum an, das zur Entwicklung, Fertigung und Vertrieb von Mikro-Laser-Sinter-Bauteilen dienen wird.

Die Systeme von 3D-Micromac sind in der Lage, Pulverwerkstoffe mit sub-Mikrometer Korngrößen in bis zu 1 Mikrometer dünnen Schichten zu verarbeiten. Die Technologie ist eine Weiterentwicklung des Laser-Sinterns. In dem Verfahren wird das Pulver mit einem speziellen Beschichter aufgetragen und mittels eines gepulsten Festkörper-Lasers lokal verfestigt. Die Technologie produziert Mikrobauerteile mit ausgezeichneten Eigenschaften in verschiedenen metallischen Werkstoffen. So sind beispielsweise Detailauflösungen bis 30 µm möglich. Auch keramische Werkstoffe befinden sich in der Entwicklung. Anwendung finden diese Mikrobauerteile in Branchen wie der Feinwerk- und Medizintechnik, Elektrotechnik, Computertechnologie und Telekommunikation.

Dr. Hans J. Langer, Gründer und CEO der EOS Gruppe, erklärt: „EOS hat die Technologiebasis und Anwendungsfelder der Laser-Sinter-Technologie über die Jahre hinweg immer wieder durch strategische Kooperationen erweitert. Mit 3D-Micromac fügen wir eine weitere strategische Partnerschaft hinzu. Die Mikro-Laser-Sinter-Technologie ergänzt unsere bisherige Produktpalette in Richtung Mikrotechnologie. Gleichzeitig bietet sie sehr interessante Synergien für die Markt- und Technologieentwicklung.“

Dipl.-Ing. Tino Petsch, Gründer und CEO der 3D-Micromac AG, sieht in der Kooperation vor allem die Chance, das Mikro-Laser-Sintern schneller und effektiver auf den Markt zu bringen: „Als weltweit führender Anbieter im Laser-Sintern ist EOS hierfür ideal positioniert. Wir verzeichnen bereits reges Interesse von industriellen Anwendern, die die Leistung und Wirtschaftlichkeit ihrer Produkte durch unsere Mikrobauteile deutlich steigern könnten. Mit EOS werden wir in der Lage sein, solche Kunden weltweit effektiv zu bedienen und zu unterstützen. Darin sehen wir auch kurzfristig ein großes Wachstumspotential. Die langjährige Entwicklungserfahrung und Technologiebasis von EOS bietet uns dabei interessante Möglichkeiten für die weitere Entwicklung des Verfahrens.“

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™. Das Verfahren eignet sich zur Herstellung von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus. Schnell, flexibel und kostengünstig entstehen so Bauteile direkt aus elektronischen Daten.

Über 3D-Micromac

Die 3D-Micromac ist Anbieter maßgeschneiderter Lasermikrobearbeitungssysteme am internationalen Markt. Das Unternehmen entwickelt und vertreibt Anlagen in den Bereichen High End Laser Systems, High End Laser Applications, High End Laser Tools und High End Laser Services.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

EOS GmbH Electro Optical Systems
Martina Methner
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling

Tel.: 089 893 36-134, Fax: 089 893 36-288
martina.methner@eos.info, www.eos.info

3D-Micromac AG
Ronny Neubert
Annaberger Str. 240
D-09125 Chemnitz

Tel.: 0371 400 43-19, Fax: 0371 400 43-40
neubert@3d-micromac.com, www.3d-micromac.com



Press Release / Pressemeldung

EOS AUF DER EUROMOLD 2005

Frankfurt/Main, 30. November – 03. Dezember 2005, Halle 8, Stand F70/E71

Krailling, im November 2005: Zum 11. Mal präsentiert EOS auf der Weltmesse für Werkzeug- und Formenbau, Design und Produktentwicklung seine Palette an Produktneuheiten. Unter dem Motto „Any shape, Anytime, Anywhere“ zeigt der weltweit führende Systemhersteller eine Vielzahl von Innovationen für das Laser-Sintern. Den Besucher erwarten dieses Jahr vor allem neue Werkstoffe und Software, mit denen EOS weitere Anwendungen erschließt. Neu ist dieses Jahr auch die Teilnahme an der Kompetenzkette Medizintechnik in Halle 5. Dort zeigt EOS auf seinem Stand E64/E106, wie Laser-Sintern in dieser zukunftssträchtigen Branche eingesetzt wird.

Für das Direkte Metall Laser-Sintern (DMLS®) bietet EOS gleich mehrere neue Werkstoffe, allen voran eine Kobalt-Chrom Legierung. Die biokompatible Superlegierung bietet hohe Festigkeit und ist temperatur- und korrosionsbeständig. „Kobalt-Chrom eignet sich hervorragend für die Fertigung von Gerätekomponenten in der Medizintechnik sowie medizinischen Implantaten“, bestätigt Dr. Michael Shellabear, Produkt Manager bei EOS. „Aber auch für weitere Anwendungen wie die Triebwerentwicklung, Schmuck und andere Luxusgüter sind wir mit dem neuen Material bestens gewappnet“, so Shellabear weiter. Kobalt-Chrom ist bereits für ausgewählte Endkunden kommerziell verfügbar. Weitere Werkstoffe in der Entwicklung umfassen verschiedene Edelmehle sowie Titanlegierungen. Erste Exponate sind bereits auf dem Stand ausgestellt.

Im Bereich Kunststoff Laser-Sintern wird ebenso eifrig an der Einführung von neuen Werkstoffen gearbeitet. PrimePart™ ermöglicht einen bis zu 40 Prozent reduzierten Pulververbrauch beim Bau von Kunststoffteilen. Das PA 12 ist inzwischen kommerziell

erhältlich. Ganz neu hingegen ist CarbonMide™, ein karbonfasergefülltes Polyamid-Pulver. Die schwarzen Bauteile verfügen über exzellente Materialeigenschaften. Durch außerordentlich hohe Steifigkeit und Festigkeit sowie geringe Dichte eignen sie sich hervorragend in der Luft- und Raumfahrt und der Formel 1. Aber auch die elektrische Leitfähigkeit des Werkstoffes bietet Vorteile, beispielweise beim Einsatz als abschirmende Elektronikgehäuse.

Neben diesen Neuheiten bietet EOS seit kurzem eine neue Version der Prozess-Software PSW an. Die PSW V3.2 bietet verschiedene Features, die die Systemproduktivität und die Bauteilqualität steigern. Die Software öffnet den Weg für weitere e-Manufacturing™ Anwendungen.

Über EOS

EOS wurde 1989 gegründet und ist heute Weltmarktführer im Bereich Laser-Sintern. Laser-Sintern ist die Schlüsseltechnologie für e-Manufacturing™. e-Manufacturing™ eignet sich zur Herstellung von Produkten, Modellen oder Werkzeugen in jeder Phase des Produktlebenszyklus. Schnell, flexible und kostengünstig entstehen Bauteile direkt aus elektronischen Daten. Innovative Firmen aus den verschiedensten Industriezweigen nutzen die Technologie, um ihre Produktentwicklung zu beschleunigen und den Produktionsprozess zu modernisieren. EOS hat sein letztes Geschäftsjahr am 30. September 2005 mit einem Umsatz von voraussichtlich 48 Millionen Euro abgeschlossen. Für seine Innovationskraft erhielt das Unternehmen kürzlich den TOP 100 Award. Die Auszeichnung hebt die High-Tech Firma als eines der 100 innovativsten Firmen im deutschen Mittelstand hervor.

Pressekontakt für weitere Informationen / Fotos:

Martina Methner
EOS GmbH Electro Optical Systems
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling

Tel.: +49 89 893 36-134, Fax: +49 89 893 36-288
Email: martina.methner@eos.info, Internet: www.eos.info

