

Laser-Sintern

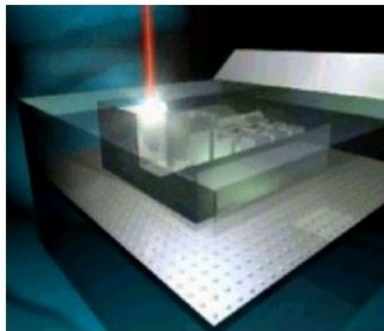
Dipl.-Ing. Daniel Fischer, EOS GmbH, Electro Optical Systems, München

Die Herstellung individualisierter End-Produkte direkt aus elektronischen Daten ist bereits seit einiger Zeit als einer der kommenden Megatrends im Gespräch. Wie ist der aktuelle Stand dieser Technik?

Laser-Sintern ist ein Schichtbauverfahren, bei dem mit Hilfe eines Lasers selektiv ein pulverförmiger Grundwerkstoff aufgeschmolzen wird, der anschließend in der gewünschten Form wieder erstarrt. Diese Technologie ermöglicht die schnelle, flexible und kosteneffiziente Herstellung von Produkten und Werkzeugen direkt aus elektronischen Daten. Die Vorteile dieser Technologie liegen insbesondere in der hohen gestalterischen Freiheit (design driven manufacturing), da beispielsweise nicht mehr auf Hinterschnitte oder Entnahmeschrägen geachtet werden muss und in der Möglichkeit, jedes Teil ohne Mehraufwand zu individualisieren.



Material (Pulver)



Laser-Sintern



Bauteil

Weiterhin bietet die Technologie den Vorteil, in jeder Phase des Produktlebens einsetzbar zu sein: z. B. zur Prototypfertigung, zur Herstellung des Endprodukts, bzw. als Werkzeug oder Ersatzteil. Schließlich ist die Technologie für alle Industriezweige und Anwendungen grundsätzlich geeignet, was durch die breite Auswahl an einsetzbaren Materialien unterstützt wird.

Der Vortrag wird die Möglichkeiten des Laser-Sinterns anhand einer Auswahl von Anwendungsbeispielen aus der Industrie verdeutlichen. Dabei werden nicht nur das Verfahren und die Ergebnisse beschrieben, sondern auch die bereits existierenden Prozessketten zur Herstellung von Endprodukten präsentiert.

