



AUDI setzt auf additive Fertigungstechnologie von SLM Solutions

(Mynewsdesk) Die metallbasierte additive Fertigungstechnologie eröffnet in den Bereichen Entwicklung, Design und Produktion völlig neue Wege und wird jetzt auch planmäßig in der Automobilbranche in verschiedenen Bereichen eingesetzt. Der größte Vorteil des Verfahrens ist die Realisierung hochkomplexer Bauteile, die mit bisherigen Fertigungsverfahren nicht oder nur höchst aufwändig hergestellt werden können. Als Faustregel gilt: Je kleiner und komplexer und weniger kostensensibel ein Bauteil ist, umso eher ist es für den 3D-Druck geeignet.

Diese günstigen Bedingungen hat sich die AUDI AG zunutze gemacht und setzt den metallischen 3D-Druck für spezielle Anwendungsgebiete ein. Bei Sonder- und Exklusivserien werden bereits erste Bauteile im additiven SLM® Verfahren gefertigt. Ebenso selten nachgefragte Original-Ersatzteile, etwa ein Wasserstutzen für den Audi W12-Motor. Dr. Alexander Schmid, Vertrieb After Sales der AUDI AG: ?Die Nachfertigung on demand ist für uns eine Vision, um in Zukunft die Versorgung mit weniger benötigten Original-Ersatzteilen wirtschaftlich und nachhaltig sicherzustellen. Regionale Druckzentren würden die Logistik und Lagerhaltung vereinfachen.?

Als besonders interessant haben sich die Maschinen der Serie SLM®280 in der Automobilindustrie erwiesen. Die Maschine erzeugt hochwertige metallische Bauteile auf Basis dreidimensionaler CAD-Daten. Mit den Maßen 280 x 280 x 365 mm³ stellt die Maschine einen der größten Bauräume ihrer Klasse sowie eine patentierte Mehrstrahltechnik bereit. Die leistungsfähigen 700W Laser, die während des Bauprozesses über eine 3D-Scanoptik das Baufeld belichten, führen nochmals zu einer Verkürzung der Bauzeiten. Die Maschine überzeugt durch eine ausgezeichnete Produktivität, hohe Qualität und sicheres Pulverhandling.

Den Prototypenbau hat die Technologie heute schon revolutioniert, kann doch ein Bauteil direkt von der Konstruktionszeichnung in die Realität übertragen werden. Harald Eibisch, Technologieentwicklung AUDI AG, stellt fest: ?Besonders interessant sind die neuen konstruktiven Freiheiten, die diese Technologie bietet. Bauteile für Prototypen und extrem selten nachgefragte Ersatzteile sind dank der Vorteile der freien geometrischen Gestaltung besser für das SLM® Verfahren geeignet als für klassische Fertigungsverfahren. Die Belastbarkeit der Bauteile ist vergleichbar hoch wie bei im traditionellen Verfahren hergestellten Teilen.? Das Beispiel des Wasserstutzens des W12-Motors zeigt auch, dass der 3D-Druck in Sachen Belastbarkeit keine Grenzen setzt. In den Materialeigenschaften entsteht kein direkter Nachteil, es können sogar so hochbelastete Teile wie Kolben gedruckt werden. Da Schicht für Schicht aufgetragen wird, kann man gezielt Einfluss auf die Mikrostruktur nehmen, wodurch sich die mechanischen Eigenschaften von konventionell hergestellten Bauteilen signifikant unterscheiden.

Im Forschungsbereich misst man dem Thema 3D-Druck einen enormen Stellenwert bei. Dr. Ruben Heid, Technologieentwicklung AUDI AG, ergänzt: ?Laut einer Faustregel eignet sich ein Bauteil besonders gut für den 3D-Druck, wenn es kleiner, komplex und wenig kostensensibel ist. Das additive Verfahren lässt uns viel Freiraum, wenn beispielsweise ein Bauteil zusätzliche Funktionen wie Kühlung oder Strömung übernehmen soll. Zusätzlich bringt das neue Verfahren auch Vorteile in der Gewichtsreduktion.?

Ralf Frohwerk, Global Head of Business Development der SLM Solutions Group AG bestätigt: ?Das Vertrauen der Automobilhersteller in den metallbasierten 3D Druck wächst von Tag zu Tag. Durch ein immer größer werdendes Verständnis für das ?richtige und sinnvolle? 3D-gerechte Konstruieren, entstehen bis dato nicht vorstellbare Designs für Fahrzeugteile. Wohlwissend, dass fast jeder Autohersteller auch Fahrzeugprogramme mit Stückzahlen & 2000 ? 3000 Stück pro Jahr im Portfolio hat, gibt es auch schon heute zum Beispiel Aluminiumdruckgussbauteile die kostengünstiger direkt im additiven Verfahren hergestellt werden können.

Diese Pressemitteilung wurde via Mynewsdesk versendet. Weitere Informationen finden Sie im SLM Solutions

Shortlink zu dieser Pressemitteilung:
<http://shortpr.com/8dkf7u>

Permanenter Link zu dieser Pressemitteilung:
<http://www.themenportal.de/energie/audi-setzt-auf-additive-fertigungstechnologie-von-slm-solutions-96757>

Pressekontakt

SLM Solutions

Stefan Ritt
Roggenhorster Strasse c 9
23556 Lübeck

info@slm-solutions.com

Firmenkontakt

SLM Solutions

Stefan Ritt
Roggenhorster Strasse c 9
23556 Lübeck

shortpr.com/8dkf7u
info@slm-solutions.com

Die SLM Solutions Group AG aus Lübeck ist ein führender Anbieter metallbasierter additiver Fertigungstechnologie. Die Aktien des Unternehmens werden im Prime Standard der Frankfurter Wertpapierbörse gehandelt. Seit dem 21. März 2016 ist die Aktie im TecDAX gelistet. Das Unternehmen

konzentriert sich auf die Entwicklung, Montage und den Vertrieb von Maschinen und integrierten Systemlösungen im Bereich des Selektiven Laserschmelzens (Selektiver Laser Melting) sowie der Vakuum- und Metallgießanlagen. SLM Solutions beschäftigt derzeit mehr als 360 Mitarbeiter in Deutschland, den USA, Singapur, Russland, Indien und China. Die Produkte werden weltweit von Kunden in der Luft- und Raumfahrtbranche, dem Energiesektor, dem Gesundheitswesen oder dem Automobilsektor eingesetzt.

<http://www.slm-solutions.com>