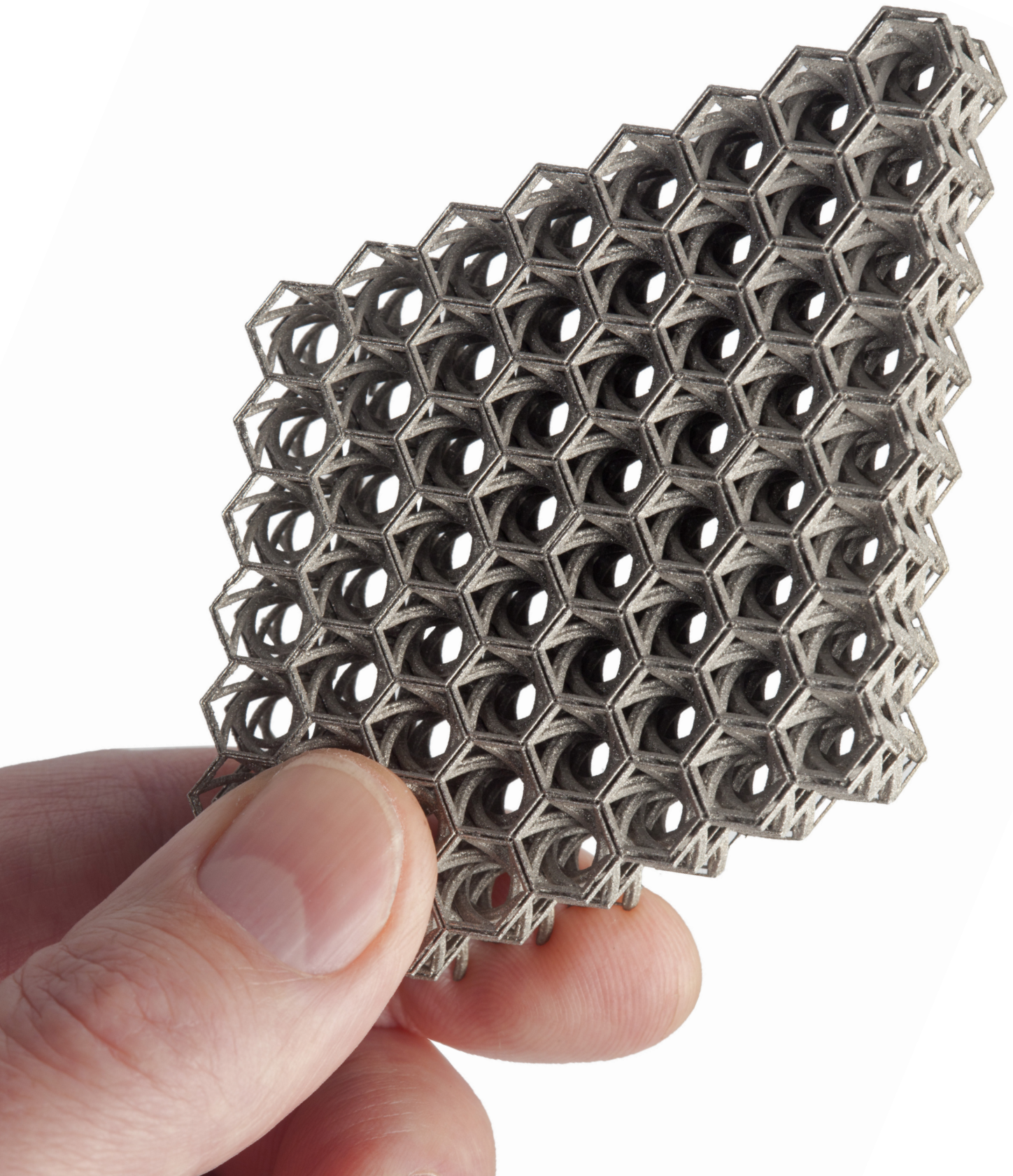


Nutzen Sie Ihr Potential durch generative Fertigung



Vom CAD-Model zum Werkstück - Direkt und schnell

Erschließen Sie neue Möglichkeiten mit der generativen Fertigung

Kaum jemand ahnte Ende der achtziger Jahre, dass Methoden der generativen Fertigung Einzug in die Produktion halten werden. Heute stellt Renishaw das Laserschmelzverfahren der dritten Generation vor.

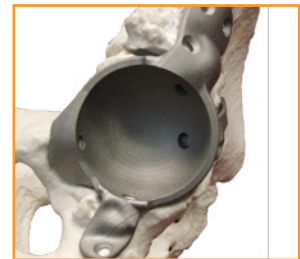
Das Prinzip des Laserschmelzverfahrens beruht auf dem Einsatz eines Hochleistungslasers, mit dem feines metallisches Pulver Schicht für Schicht zusammengesmolzen wird. Vollständig dichte, funktionale Bauteile werden so Wirklichkeit, die in ihrer Komplexität bisher nicht denkbar waren - direkt und schnell.

Nach mehreren Jahren Marktforschung und intensivem Austausch mit unseren wichtigen Entwicklungspartnern stellt dieses Verfahren

nun den neuesten Stand der Technik im Bereich der generativen Fertigungssysteme dar.

Ähnlich wie bei der Einführung der CNC-Maschinen, CAD/CAM-Systeme, Koordinatenmessmaschinen und Lasertechnologien in die Produktion wird dieses Verfahren die Fertigung revolutionieren.

Erschließen Sie neue Möglichkeiten mit Renishaws Laserschmelzsystemen und produzieren Sie komplexe Werkstücke kostengünstiger, schneller und qualitativ hochwertiger - mit einer großartigen Gestaltungsfreiheit.



Hüftgelenkimplantat



Der Bauraum der
Laserschmelzsysteme AM

Werkstücke aus CAD-Daten mit dem Renishaw Laserschmelzsystem

Renishaws Laserschmelzsystem ist ein zukunftsweisendes Schichtaufbauverfahren, mit dem vollständig dichte Metallteile direkt aus 3D-CAD-Datensätzen hergestellt werden können. In einer streng kontrollierten Umgebungsatmosphäre werden die Teile aus feinen metallischen Pulvern mittels glasfasergekoppelten Hochleistungslaser in Schichtstärken von 20 bis 100 µm aufgeschmolzen.

Die Technologie wird unter anderem zur Herstellung von individualisierten medizinischen Implantaten, Leichtbauteilen für Luftfahrt und Motorsport, leistungsfähigen Wärmetauschern, Spritzgusseinsätzen mit konturnahen Kühlkanälen verwendet.

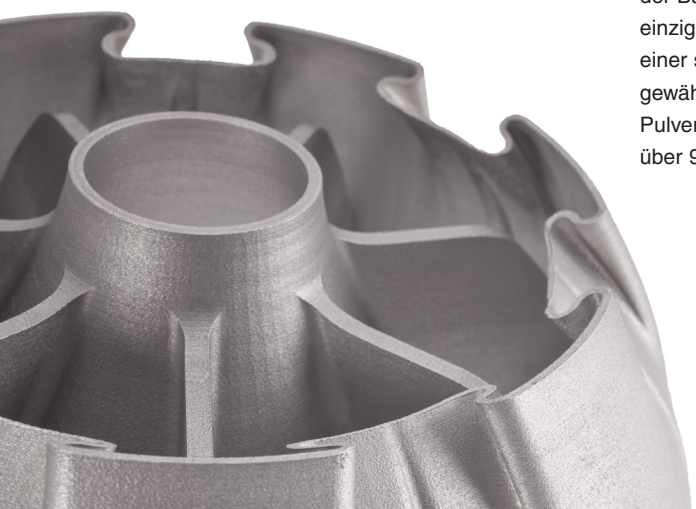
Die sichere Verarbeitung reaktiver Werkstoffe wie Titan und Aluminium ist standardmäßig auf allen Renishaw Laserschmelzsystemen der Baureihe AM möglich. Dies wird durch die einzigartige vakuumfähige Baukammer und einer sehr reinen Schutzgasatmosphäre gewährleistet. Mit dem sicheren Pulverauffbereitungssystem werden zudem über 98% des Restpulvers wiederverwendet.



Komponenten für den Motorsport



Werkzeugeinsätze mit konformer
Kühlung



Ihr starker Partner

Renishaw ist weltweit führender Hersteller von Produkten für die industrielle Messtechnik und blickt heute auf eine 40jährige erfolgreiche Firmengeschichte zurück. Unsere innovativen Produkte haben bereits weltweit in zahlreichen Branchen eine höhere Produktivität ermöglicht, vom Maschinenbau bis hin zu wissenschaftlichen und medizinischen Anwendungen.

Mit weltweit über 3.000 Mitarbeitern und einer jährlichen Investition von rund 18% des Umsatzes für Forschung und Entwicklung verfügt Renishaw über das Know-How um innovative Technologien voranzutreiben. Renishaw beschäftigt ca. 3.000 Mitarbeiter an 62 Standorten in 32 Ländern und bietet Ihnen einen weltweiten Support.

Unsere hervorragend ausgebildeten und engagierten Mitarbeiter haben die notwendige Fachkenntnis und die Erfahrung, um die reibungslose Integration unserer Technologien in Ihrer Fertigung zu gewährleisten.

Auch nach Inbetriebnahme stehen wir an Ihrer Seite um sicherzustellen, dass Sie den größtmöglichen Nutzen erhalten. Wir begleiten Sie kontinuierlich bei der Anwendung. Zudem sorgt unser Service dafür, dass Ihr System stets auf dem neusten Stand ist. So sind Sie bereit für die Herausforderungen für Ihre Produktion.



Weltweiter Service und Support



Erstklassige Produktionsstandorte von Renishaw

Anwendungen

Beim Einsatz des Laserschmelzverfahrens profitieren Hersteller für medizinische Orthopädie mit der Baureihe AM von den vielseitigen Möglichkeiten. Aus hochwertigen Materialien wie Titan können komplexe Geometrien und Strukturen hergestellt werden.

Von patientenspezifischen orthopädischen Implantaten bis hin zur Kleinstserienproduktion von Metallbauteilen mit hybriden Strukturen und Texturen ist die Baureihe AM der Schlüssel zu neuen Fertigungsmöglichkeiten. Freiformgeometrien und komplizierte Gitterstrukturen können miteinander kombiniert werden. Dadurch wird die Knocheneinheilung in der Orthopädie verbessert, sodass deutlich bessere Resultate bei Patienten erzielt werden können.

Zudem können Luftfahrt- und Motorsportunternehmen mit dem Laserschmelzverfahren Bauteile von beeindruckender Leichtigkeit in einer Vielzahl anspruchsvoller Anwendungen herstellen.

Von individualisierten Implantaten bis hin zu Leichtbaustrukturen für Luftfahrt- und High-End-Anwendungen bietet das Renishaw Laserschmelzsystem Entwicklern und Konstrukteuren mehr Gestaltungsfreiheit in Form und Struktur. Das Renishaw Laserschmelzverfahren wurde dabei von der Bauteilkonstruktion über die Programmierung bis zur Bedienung der Anlage so intuitiv wie möglich gestaltet. Ein Grund mehr für erfahrene Entwickler und Konstrukteure, sich mit den zukunftsweisenden generativen Fertigungsverfahren intensiver zu befassen.



Über Renishaw

Renishaw ist ein weltweit marktführendes Unternehmen im Bereich Fertigungstechnologie und steht für Innovationen in Produktentwicklung und -fertigung. Seit der Gründung im Jahre 1973 liefert Renishaw Spitzenprodukte zur Steigerung der Prozessproduktivität und Erhöhung der Produktqualität und bietet kostengünstige Automatisierungslösungen an.

Ein weltweites Netzwerk an Tochtergesellschaften und Vertretungen bietet den Kunden vor Ort einen schnellen und kompetenten Service.

Produkte:

- Generative Fertigung und Vakuumgießen für Entwicklung, Prototypenbau und Kleinserienproduktion
- CAD/CAM und Scanner für die Dentaltechnik
- Messsysteme für hochgenaue Weg-, Winkel- und rotatorische Positionsbestimmung
- Aufspannsysteme für Koordinatenmessmaschinen und Prüfgeräte
- Fertigungsnahe Prüfgeräte für Serienteile
- Hochgeschwindigkeits-Lasermessungen und Überwachungssysteme für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Laserinterferometer und Kreisformmesssysteme zur Prüfung der Genauigkeit von Werkzeugmaschinen und Koordinatenmessgeräten
- Roboter für neurochirurgische Anwendungen
- Messtastersysteme und Software zum automatischen Einrichten, Überwachen und Messen auf CNC-Werkzeugmaschinen
- Raman-Spektroskopie-Systeme für zerstörungsfreie Materialanalyse
- Sensoren-Systeme und Software für Messungen auf KMGs
- Tastereinsätze für Messanwendungen auf KMGs und Werkzeugmaschinen

Kontaktinformationen finden Sie unter www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit



RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2016 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Renishaw behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und anderen Ländern. apply innovation sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen.

Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken, oder registrierte Schutzmarken, bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



H - 5800 - 0101 - 06

Artikel-Nr.: H-5800-0101-06-A
Veröffentlicht: 05.2016