

1. Record Nr.	UNINA9910483148703321
Titolo	Additive Manufacturing Quantifiziert : Visionäre Anwendungen und Stand der Technik // herausgegeben von Roland Lachmayer, Rene Bastian Lippert
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-662-54113-0
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XV, 234 S. 145 Abb.)
Disciplina	620.0042
Soggetti	Engineering design Manufactures Computer-aided engineering Engines Machinery Engineering Design Manufacturing, Machines, Tools, Processes Computer-Aided Engineering (CAD, CAE) and Design Engine Technology
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references at the end of each chapters and index.
Nota di contenuto	Vorwort -- Einleitung: Additive Manufacturing Quantifiziert -- Entwicklungstrends zum Einsatz des selektiven Laserstrahlschmelzens in Industrie und Biomedizintechnik -- Restriktionsgerechte Gestaltung innerer Strukturen für das Selektive Laserstrahlschmelzen -- Unterstützung des Entscheidungsprozesses in der Produktentwicklung additiv herzustellender Produkte mithilfe von Ähnlichkeitskennzahlen -- Entwicklung individualisierter Produkte durch den Einsatz Additiver Fertigung -- Die Hybride Mikro-Stereolithographie als Weiterentwicklung in der Polymerbasierten Additiven Fertigung -- 3D-gedruckte quasioptische Bauelemente für den Terahertz-Frequenzbereich -- 3D Mikro- und Nano-Strukturierung mittels Zwei-Photonen-Polymerisation -- Geschäftsmodellevolution im Technischen

Kundendienst des Maschinen- und Anlagenbaus durch additive Fertigung – Ersatzteilbereitstellung als smart Service -- Simulation von Selective Laser Melting Prozessen -- Additive Fertigung transparenter Optiken -- Additive Manufacturing als Baustein zur gestaltungsgerechten Produktentwicklung in der Fahrzeugelektronik am Beispiel automobiler Zugangssysteme -- Additive Repair von Multimaterialsystemen im Selektiven Laserstrahlschmelzen -- Autorenverzeichnis -- Glossar -- Sachverzeichnis.

Sommario/riassunto

Dieses Buch zeigt Untersuchungen verschiedener Additive Manufacturing Technologien für den industriellen Einsatz. Aus Sicht der Produktentwicklung werden Aspekte zur Beeinflussung der Wertschöpfungskette, technische und wirtschaftliche Einflussfaktoren für die industrielle Anwendung sowie Konfektionierungs- und Nachbearbeitungsprozesse zur Verbesserung der Bauteilqualität spezifiziert. Zur Evaluation der Einsatzpotentiale werden weiterhin Methoden und Werkzeuge für die Bauteilgestaltung sowie zur Prozessanalyse und -optimierung dargestellt. Die Realisierung geänderter Gestaltungsziele, wie beispielsweise die Herstellung von Ultra-Leichtbau-Komponenten, wird ferner durch den Einsatz neuer Werkstoffe analysiert. Anhand diverser Fallstudien aus Forschung und Industrie werden aktuelle Einsatzgebiete des Additive Manufacturing dargestellt sowie künftige Entwicklungen für den Praxiseinsatz beschrieben. Der Inhalt Grundlagen im Umgang mit Additive Manufacturing Tiefreichende Betrachtungen der Verfahrensvielfalt Anwendungspotentiale und Herausforderungen Werkzeuge und Methoden zur Evaluation eines technisch sinnvollen und wirtschaftlichen Einsatzes Anwendungen aus Forschung und Industrie zur Übertragung auf individuelle Problemstellungen Die Herausgeber Univ.-Prof. Dr.-Ing. Roland Lachmayer ist Geschäftsführender Leiter am Institut für Produktentwicklung und Gerätebau an der Leibniz Universität Hannover. M. Eng. Rene Bastian Lippert ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Produktentwicklung und Gerätebau an der Leibniz Universität Hannover. Sein Forschungsschwerpunkt ist die Gestaltung von Strukturbauteilen für das Additive Manufacturing.
