

1. Record Nr.	UNINA9910483982703321
Autore	Wycisk Eric
Titolo	Ermüdungseigenschaften der laseradditiv gefertigten Titanlegierung TiAl6V4 // von Eric Wycisk
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-662-56060-7
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XIV, 120 S. 77 Abb.)
Collana	Light Engineering für die Praxis, , 2522-8447
Disciplina	620.1
Soggetti	Mechanics Mechanics, Applied Lightweight construction Building, Iron and steel Building materials Manufactures Solid Mechanics Light Construction, Steel Construction, Timber Construction Structural Materials Manufacturing, Machines, Tools, Processes
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Nota di contenuto	Einleitung -- Pulverbettbasierte laseradditive Fertigung -- Ermüdung metallischer Werkstoffe -- Die Titanlegierung TiAl6V4 -- Vorgehensweise und experimentelle Methoden -- Charakterisierung des Versuchswerkstoffs -- Ermüdungseigenschaften von laseradditiv gefertigtem TiAl6V4 -- Zusammenfassung und Ausblick.
Sommario/riassunto	Insbesondere die pulverbettbasierte laseradditive Fertigung (LAM) etabliert sich in der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik sowie dem Fahrzeugbau als Fertigungstechnologie von Funktions- und Serienbauteilen. Die hohen Anforderungen an die Qualität und strukturelle Integrität dieser Industrien erfordern, die Eigenschaften von laseradditiv gefertigtem TiAl6V4 besonders im Hinblick auf zyklische Beanspruchung detailliert zu untersuchen. Der Autor identifiziert dazu die einzelnen prozessinhärenten mikro- und

makrostrukturellen Werkstoff- und Bauteileigenschaften und untersucht deren Einfluss auf das Ermüdungsverhalten. Der Inhalt Stand der Technik Methode zur Ermittlung der Prozess-Struktur-Ermüdungseigenschaftswirkung Charakterisierung des laseradditiv gefertigten Werkstoffs TiAl6V4 Ermittlung der Ermüdungseigenschaften unterschiedlicher Werkstoffzustände Anwendung des Modells nach El Haddad zur Beurteilung von Materialdefekten Ermittlung des Wechselverformungsverhaltens Der Autor Eric Wycisk studierte an der Technischen Universität Hamburg-Harburg Allgemeine Ingenieurwissenschaften mit dem Schwerpunkt International Production Management. 2017 promovierte er an der Technischen Universität Hamburg-Harburg, Institut für Laser- und Anlagensystemtechnik (iLAS) und der LZN Laser Zentrum Nord GmbH. Im Anschluss gründete er ein Beratungsunternehmen mit Schwerpunkt Implementierung und Qualifizierung additiver Fertigungstechnologien im industriellen Umfeld. .
