



Stephan Hafenstein

# Heißisostatisches Pressen von Aluminiumgusslegierungen mit integrierter Wärmebehandlung

## • Eine Studie aus dem Maschinenbau

Stephan Hafenstein forscht im Rahmen von Industrieprojekten an der Weiterentwicklung von Warmarbeitsstählen, dem heißisostatischen Pressen von Aluminiumgusslegierungen sowie additiven Fertigungsverfahren. Anhand der Aluminiumgusslegierung  $AlSi7Mg0,3$  wird der Zusammenhang zwischen dem bei der Wärmebehandlung bzw. dem heißisostatischen Pressen herrschenden Druck der jeweils relevanten kritischen Abkühlgeschwindigkeit und den resultierenden mechanischen Kennwerten diskutiert. Die Druckabhängigkeit von diffusionskontrollierten Umlösevorgängen an Ausscheidungen wird durch elektronenoptische und optische Untersuchungsmethoden charakterisiert und quantifiziert. Dem Autor gelingt es, erstmals, die Wärmebehandlung (Lösungsglühen und Warmauslagern) einer Aluminiumgusslegierung in den Prozess des heißisostatischen Pressens zu integrieren (Direct Aging).

1. Aufl. 2019, XIX, 138 S. 1 Abb.

### Printed book

Softcover

[1] 54,99 € (D) | 56,53 € (A) | CHF 61,00

### eBook

[2] 42,99 € (D) | 42,99 € (A) | CHF 48,50

Available from your library or [springer.com/shop](http://springer.com/shop)

Order online at [springer.com](http://springer.com) / or for the Americas call (toll free) 1-800-SPRINGER / or email us at: [customerservice@springernature.com](mailto:customerservice@springernature.com). / For outside the Americas call +49 (0) 6221-345-4301 / or email us at: [customerservice@springernature.com](mailto:customerservice@springernature.com).

The first € price and the £ and \$ price are net prices, subject to local VAT. Prices indicated with [1] include VAT for books; the €(D) includes 7% for Germany, the €(A) includes 10% for Austria. Prices indicated with [2] include VAT for electronic products; 19% for Germany, 20% for Austria. All prices exclusive of carriage charges. Prices and other details are subject to change without notice. All errors and omissions excepted. [3] No discount for MyCopy.

