

---

## Vorwort

Die Weltjahresproduktion von Eisenwerkstoffen ist in den letzten zehn Jahren um mehr als 60 % auf rund 1.3 Milliarden Tonnen angestiegen. Sie übertrifft die Summe der Erzeugung aller anderen metallischen Werkstoffe um mehr als eine Größenordnung. Die Bedeutung der Eisenwerkstoffe beruht unter anderem auf der Vielzahl unterschiedlicher Eigenschaften, die sich durch Legieren und Verarbeiten einstellen lassen. Diese Zusammenhänge sollen im vorliegenden Buch dargestellt werden, und zwar für Stahl und Gusseisen gemeinsam. Im Teil A werden die Grundlagen durch die Kapitel *Konstitution*, *Gefüge*, *Wärmebehandlung* und *Eigenschaften* vorgestellt. Der umfangreichere Teil B befasst sich mit der Verarbeitung und Anwendung von Normwerkstoffen und neueren Entwicklungen. Es geht um *unlegierte* und *hochfeste Werkstoffe*, um *Werkstoffe für die Randschichtbehandlung* und für *Werkzeuge*, sowie um *chemisch beständige*, *warmfeste* und *Funktionswerkstoffe*.

Das Buch richtet sich an Ingenieurinnen und Ingenieure, die mit Eisenwerkstoffen zu tun haben, ihre Kenntnisse vertiefen möchten oder einen Rat suchen. Die Autoren schaffen aufgrund ihrer langjährigen Industrietätigkeit die nötige Praxisnähe. Aber auch Studierende greifen zu diesem Buch, wie die vorangehenden Auflagen gezeigt haben.

Die Redaktion bis zur druckfähigen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Version wurde im Lehrstuhl Werkstofftechnik von Herrn Dr.-Ing. Markus Karlsruhn geleitet. Ihm und weiteren Mitwirkenden wie Dipl.-Ing. Stephan Huth, Dipl.-Ing. Tanja Macher und cand.-ing. Marius Weber danken wir von Herzen.

Bochum, Frühjahr 2008

*Hans Berns*

*Werner Theisen*

Eisenwerkstoffe - Stahl und Gusseisen

Berns, H.; Theisen, W.

2008, XI, 417 S., Hardcover

ISBN: 978-3-540-79955-9