

Inhalt

Materialermüdung - Einführung und Überblick	1
<i>H.-J. Christ, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Materialermüdung: Begriffe, Definitionen und gebräuchliche Darstellungen	7
<i>H.-J. Christ, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Bestimmung der Lebensdauer bei schwingender Belastung	25
<i>M. Zimmermann, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Materialermüdung und Werkstoffmikrostruktur.....	35
<i>H.-J. Christ, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Die Durchstrahlungselektronenmikroskopie zur Aufklärung grundlegender Ermüdungsphänomene.....	52
<i>U. Krupp, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Fachhochschule Osnabrück</i>	
Zyklisches Spannungsdehnungsverhalten bei konstanter und variierender Beanspruchungsamplitude	61
<i>A. Ohrndorf, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Rissbildung bei zyklischer Beanspruchung	69
<i>H.J. Maier, Lehrstuhl für Werkstoffkunde, Universität Paderborn</i>	
Grundlagen der Bruchmechanik	86
<i>C.-P. Fritzen, Institut für Mechanik und Regelungstechnik - Mechatronik, Universität Siegen</i>	
Ermüdungsrisswachstum	120
<i>U. Krupp, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Fachhochschule Osnabrück Th. auf dem Brinke, METAPLAS IONON Oberflächenveredlungstechnik GmbH, Bergisch-Gladbach</i>	
Charakterisierung des Ausbreitungsverhaltens von Ermüdungsrissen.....	136
<i>H. Knobbe, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Der Einsatz der Rasterelektronenmikroskopie zur Bewertung der Ermüdungsschädigung metallischer Werkstoffe.....	145
<i>U. Krupp, Fakultät Ingenieurwissenschaften und Informatik, Fachhochschule Osnabrück</i>	
Schwingfestigkeit von Stählen.....	155
<i>D. Eifler, Lehrstuhl für Werkstoffkunde, Universität Kaiserslautern</i>	
Besonderheiten des zyklischen Verformungsverhaltens normalisierter Stähle	175
<i>A. Ohrndorf, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	

VIII

Ermüdungsverhalten bei hoher und variierender Temperatur	181
<i>H.J. Maier, Lehrstuhl für Werkstoffkunde, Universität Paderborn</i>	
Untersuchung des thermomechanischen Ermüdungsverhaltens	199
<i>T. K. Heckel, Institut für Werkstofftechnik, Universität Siegen</i>	
Schweißbarkeit von Aluminiumknetlegierungen unter dem Aspekt der Ermüdungsfestigkeit	206
<i>M. Rosenthal, W. Memm, H.D. Horst, Institut für Konstruktion, Universität Siegen</i>	
Betriebsfestigkeit von Bauteilen aus metallischen Werkstoffen	236
<i>H. Idelberger, Institut für Konstruktion, Universität Siegen</i> <i>C. M. Sonsino, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF, Darmstadt</i>	
Lebensdauerberechnung mittels kommerzieller Softwareprogramme	270
<i>H. Idelberger, Institut für Konstruktion, Universität Siegen</i>	
Autorenregister	279
Sachregister	280