



Vorwort

Karl-Heinz Decker

Decker Maschinenelemente

Funktion, Gestaltung und Berechnung

Überarbeitet von Frank Rieg, Gerhard Engelken, Frank Weidemann,
Reinhard Hackenschmidt

ISBN (Buch): 978-3-446-43856-9

ISBN (E-Book): 978-3-446-43739-5

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser-fachbuch.de/978-3-446-43856-9>

sowie im Buchhandel.

Vorwort

Von dem nun in der 19. Auflage vorliegenden Lehrbuch **Decker Maschinenelemente** wurde die 1. Auflage 1963 von Karl-Heinz Decker verfasst und hat seitdem Generationen von Ingenieuren und Technikern während des Studiums und im Berufsleben begleitet. Es ist für den Unterrichts- und Vorlesungsgebrauch an Fachschulen, Fachhochschulen und Universitäten gedacht, aber auch für das Selbststudium und für die Konstruktionspraxis geeignet. Die wichtigsten Maschinenelemente sind in einer knappen und übersichtlichen Form dargestellt. Dabei ist jede Maschinenelementgruppe in sich geschlossen behandelt, damit der Lehrstoff wahlweise und von anderen Elementen unabhängig durchgearbeitet werden kann.

Das Fachgebiet Maschinenelemente ist sehr umfangreich und erweitert sich durch neue Entwicklungen und Forschungsergebnisse ständig. Davon können im Rahmen der Ausbildung zum Ingenieur oder Techniker nur die wesentlichen Hauptgebiete behandelt werden. Die Vertiefung dieser Kenntnisse muss sich dann durch die Beschäftigung mit Konstruktionsproblemen in der Praxis ergeben.

Zum besseren Verständnis sind weit über hundert Berechnungsbeispiele jeweils im Anschluss an den behandelten Stoff eingefügt und zur Unterscheidung vom übrigen Inhalt farbig unterlegt. Auf die Herleitung der Berechnungsgleichungen wurde besonderer Wert gelegt; trägt dies doch zum tieferen Verständnis bei. Mit den zahlreichen Tabellen und Diagrammen, die im beiliegenden Tabellenband zusammengefasst wurden, werden dem Leser die Unterlagen in die Hand gegeben, die er zum Berechnen der Maschinenelemente braucht. Im Lehrbuch sind nur die tabellarisch geordneten Angaben und Diagramme vorhanden, die zum Verständnis des Textes notwendig sind. Der Tabellenband kann auch unabhängig vom Lehrbuch benutzt werden, vorzugsweise in Verbindung mit der Formelsammlung **Decker Maschinenelemente – Formeln**.

Die in den letzten Jahren erfolgte Herausgabe neuer Normen machte eine Überarbeitung bzw. Neubearbeitung mehrerer Kapitel erforderlich. Dabei wurden auch die neuen umfangreichen Berechnungsverfahren berücksichtigt.

Ab dieser 19. Auflage ist dem Lehrbuch keine CD/DVD mehr beigelegt, sondern alle Daten (Excel-Arbeitsblätter, Aufgaben, Beispiele, Berechnungstools) sind nunmehr online unter www.hanser-fachbuch.de/decker verfügbar, hinzu kommt jetzt auch das Programmpaket BayMP (Bayreuther Maschinenelemente-Programme). Die unter www.baymp.de erhältlichen Programme ermöglichen die Auslegung wichtiger Maschinenelemente (Wellen, Lager, Federn, Getriebe, Kupplungen usw.) entweder online, computergestützt unter Windows-, Linux- oder Mac-OS, auf verschiedenen wissenschaftlichen Taschenrechnern oder unter Android für mobile Geräte wie Smartphones, Mobiltelefone, Netbooks und Tablet-Computer.

Ein Link für die Nutzung der Berechnungssoftware **MDESIGN Student** ermöglicht es Studenten und Auszubildenden, als zukünftige Mitarbeiter in Konstruktion und Entwicklung professionelle Werkzeuge für die Auslegung und Berechnung von Maschinenelementen kennenzulernen und zu nutzen.

Mit diesen Hilfen kann man eine Vielzahl von Aufgaben aus dem im gleichen Verlag erschienenen zugehörigen Aufgabenbuch **Decker Maschinenelemente – Aufgaben** vollständig oder teilweise lösen. Dessen 14. Auflage ist umfassend auf die vorliegende 19. Auflage dieses Lehrbuches abgestimmt.

Allen Kolleginnen und Kollegen von Fach- und Hochschulen und aus der Industrie, die durch Kritik und Anregungen zur Verbesserung und Erweiterung des Buches beigetragen haben, sei herzlich gedankt, ebenso den vielen Firmen, die Unterlagen zur Verfügung stellten, sowie Herrn Prof. h.c. Dr.-Ing. *Willi Gründer*, Geschäftsführer der Fa. TEDATA Gesellschaft für technische Informationssysteme mbH Bochum, für die Bereitstellung des Programms MDESIGN. Verlag und Bearbeiter hoffen, dass dieses Buch wie bisher den Ingenieuren und Technikern während des Studiums und in der Praxis ein nützlicher Helfer sein wird.

*Frank Rieg, Frank Weidermann,
Gerhard Engelken, Reinhard Hackenschmidt*