

HANSER

Thomas Nagel

# Zahnriemengetriebe

Eigenschaften, Normung, Berechnung, Gestaltung

ISBN-10: 3-446-41380-4

ISBN-13: 978-3-446-41380-1

Vorwort

Weitere Informationen oder Bestellungen unter  
<http://www.hanser.de/978-3-446-41380-1>  
sowie im Buchhandel.

## Vorwort

Zahnriemengetriebe haben seit der Erfindung im Jahre 1946 dank ihrer vorteilhaften Eigenschaften sowie der umfangreichen Palette von Abmessungen eine große Verbreitung gefunden. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der verwendeten Verzahnungsgeometrien, der eingesetzten Werkstoffe und der benutzten Fertigungsverfahren führte zu erheblichen Leistungssteigerungen und verbessertem Betriebsverhalten dieser Getriebe. Innovative Ideen zur Getriebegestaltung schaffen darüber hinaus Möglichkeiten für den vielfältigen Einsatz. Die rasche Zunahme neuer Produkte der Zahnriementechnik sowie der enorme Ausbau der Fertigungskapazitäten in den letzten Jahren zeigt, dass die Entwicklung noch lange nicht abgeschlossen ist.

Das Buch richtet sich an Entwicklungs-, Konstruktions- und Applikationsingenieure sowie Lehrer und Studenten an Universitäten, Hoch- und Fachhochschulen der Fachgebiete Maschinenbau, Mechatronik und Gerätetechnik. Es beinhaltet neben dem Aufbau, den Eigenschaften und Anwendungen, Fragen der Normung, die Berechnung und Gestaltung der Getriebe sowie Informationen zum Betriebsverhalten, wie Übertragungs-, Verschleiß- und Geräuschverhalten sowie Wirkungsgrad. Damit dient es sowohl als Studienliteratur als auch als Nachschlagwerk sowie Wissenspeicher.

Insbesondere möchte ich mich bei meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof.Dr.-Ing.habil.Dr.hc. Werner Krause für die langjährige fachliche und konstruktive Zusammenarbeit herzlich bedanken. Darüber hinaus gebührt dem Direktor des Instituts für Feinwerktechnik und Elektronik-Design der TU Dresden Herrn Prof. Dr.-Ing.habil. Jens Lienig Dank für die Unterstützung dieses Vorhabens. Für die Kooperation und Zusammenarbeit danke ich allen, die aktiv am Gelingen dieses Vorhabens beteiligt waren, wobei ich besonders die Beiträge von Herrn Matthias Farrenkopf (Fa. Gates, Aachen), Herrn Walter G. Schneck (Fa. Wilhelm Herm. Müller, Hannover), der Herren Hermann Schulte und Dirk Bartsch-Kuszewski (beide Contitech Antriebssysteme, Hannover), Herrn Peter Kelm (Fa. Schaeffler, Herzogenaurach), Herrn Martin Sopouch (Fa. AVL List, Graz) sowie Herrn Dr. Jürgen Vollbarth (Fa. Breco Antriebstechnik Breher, Porta Westfalica) hervorheben möchte. Meinen jetzigen und ehemaligen Kollegen Sebastian Fraulob, Georg Härting, Matthias Kulke,

Andre Müller, Stefan Richter und Dr. Robert Witt sei an dieser Stelle für die schöpferischen Projektarbeiten auf diesem Themengebiet und die vielfältige Unterstützung gedankt.

Dem Carl Hanser Verlag, insbesondere Herrn Volker Herzberg danke ich für die kollegiale Zusammenarbeit und die Bemühungen zur schnellen Herausgabe des Buches.

Dresden

*Thomas Nagel*