

1. Record Nr.	UNINA9910483297403321
Autore	Wächter Michael
Titolo	Angewandter Festigkeitsnachweis nach FKM-Richtlinie : Kurz und bündig // von Michael Wächter, Christian Müller, Alfons Esderts
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-658-17459-5
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (X, 152 S. 74 Abb., 68 Abb. in Farbe.)
Disciplina	620.1
Soggetti	Mechanics Mechanics, Applied Solid Mechanics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references at the end of each chapters and index.
Nota di contenuto	Einleitung -- Die FKM-Richtlinie -- Grundlagen zu Beanspruchungszustand und Festigkeitsnachweis -- Beispiele: Welle mit Absatz, Lagerbock und Planetenträger -- Anhang: Mittelspannungsbewertung, Lineare Schadensakkumulation (Miner elementar) und Lebensdauervielfaches.
Sommario/riassunto	Dieses Fachbuch unterstützt nachhaltig bei der Durchführung von rechnerischen Festigkeitsnachweisen mit der FKM-Richtlinie „Rechnerischer Festigkeitsnachweis“. Es behandelt den Festigkeitsnachweis mit einigen Einschränkungen, die jedoch für viele Anwendungsfälle ausreichend sind und reduziert damit den Umfang der Richtlinie auf die wesentlichen Aspekte. Der prinzipielle Ablauf eines Festigkeitsnachweises wird anhand von praxisrelevanten Beispielen erläutert, die vom Leser parallel nachvollzogen werden können. Bei den Beispielen bildet die Ermittlung der örtlichen elastizitätstheoretischen Spannungen mit der Software ANSYS Workbench einen über die Richtlinie hinausgehenden Bestandteil. Auf der Verlagsseite im Internet finden sich CAD- und FE-Modelle für die Beispiele sowie weitere Zusatzinformationen wie Berechnungsskripte für die lineare Schadensakkumulation nach dem Verfahren Miner konsequent. Der Inhalt Einleitung - Die FKM-Richtlinie - Grundlagen zu

Beanspruchungszustand und Festigkeitsnachweis - Beispiele: Welle mit Absatz, Lagerbock und Planetenträger - Anhang:
Mittelspannungsbewertung, Lineare Schadensakkumulation (Miner elementar) und Lebensdauervielfaches Die Zielgruppen - Berechnungs- und Festigkeitsingenieure (Einsteiger und Experten) - Studenten und Dozenten an Hochschulen mit der Fachrichtung Maschinenbau Die Autoren Dr.-Ing. Michael Wächter ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Maschinelle Anlagentechnik und Betriebsfestigkeit (IMAB) der TU Clausthal. Schwerpunkte: zyklische Werkstoffkennwerte, Werkstoff- und Bauteilprüfung, rechnerische Festigkeitsnachweise Dr.-Ing. Christian Müller ist auf dem Gebiet Strukturfestigkeit von Hochvoltbatterien bei einem großen deutschen Automobilhersteller tätig. Professor Dr.-Ing. Alfons Esderts ist Inhaber des Lehrstuhls für Betriebsfestigkeit und Systemverhalten am IMAB der TU Clausthal und Co-Autor der FKM-Richtlinie.
