

1. Record Nr.	UNINA9910484874203321
Autore	Öchsner Andreas
Titolo	Theorie der Balkenbiegung : Einführung und Modellierung der statischen Verformung und Beanspruchung // von Andreas Öchsner
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2016
ISBN	3-658-14638-9
Edizione	[1st ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XI, 44 S. 20 Abb.)
Collana	essentials, , 2197-6708
Disciplina	620.11233
Soggetti	Mechanics Mechanics, Applied Solid Mechanics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes index.
Nota di contenuto	Historische Anmerkungen -- Euler-Bernoulli-Balken und Timoshenko-Balken -- Höhere Balkentheorien -- Numerische Simulation.
Sommario/riassunto	Andreas Öchsner bietet eine Einführung in die unterschiedlichen Theorien der statischen Balkenbiegung sowie deren Annahmen und Limitierungen. Er behandelt insbesondere die Theorien nach Euler-Bernoulli, Timoshenko und Levinson bei kleinen Verformungen und Dehnungen. Dieses Wissen bildet die Grundlage für die Anwendung moderner Berechnungsmethoden, zum Beispiel der Methode der finiten Elemente (FEM). Das Buch bietet eine kompakte und schnelle „Anleitung“ zur Anwendung der unterschiedlichen Balkentheorien. Die Annahmen und Limitierungen werden hier vergleichend in einem Werk dargestellt. Die grundlegenden Beziehungen, die zur beschreibenden Differenzialgleichung führen, sind ausführlich dargestellt und erläutert. Der Inhalt Historische Anmerkungen Euler-Bernoulli-Balken und Timoshenko-Balken Höhere Balkentheorien Numerische Simulation Die Zielgruppen Dozierende und Studierende des Maschinen-, Schiffs- und Flugzeugbaus Der Autor Prof. Dr.-Ing. Andreas Öchsner studierte Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart und promovierte an der Universität Erlangen-Nürnberg. Er ist seit 2014 Professor an der Griffith University in Australien und Leiter des Studiengangs Maschinenbau. Professor Öchsner ist Herausgeber der internationalen

