



**Evaluierung der linearen und nichtlinearen
Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele,
Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-
Praxis)**



Download



Online Lesen

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis)

Günter Lumpe, Volker Gensichen

Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) Günter Lumpe, Volker Gensichen

 [Download Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabsta ...pdf](#)

 [Online lesen Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabs ...pdf](#)

Downloaden und kostenlos lesen Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) Günter Lumpe, Volker Gensichen

288 Seiten

Pressestimmen

... Insgesamt leistet das Buch einen wertvollen, aber auch notwendigen Beitrag zum kritischen Umgang mit Statik-Software. Anhand von einfachen bis eher schwierigen Beispielen werden die Anwendungsgrenzen von Programmen und baustatischen Theorien ausgelotet und mögliche Defizite benannt.

Vom Studierenden bis zum wissenschaftlich tätigen Bauingenieur liefert das Buch (bei mit der Seitenzahl wachsendem Schwierigkeitsgrad) wertvolle Erkenntnisse und Hinweise zum Verständnis der vielfach komplexen Zusammenhänge.

Möge das Buch eine weite Verbreitung finden und so auch den Autoren

ein wenig Lohn und Anerkennung für ihre äußerst umfangreichen und detaillierten Untersuchungen sein.

Helmut Rubin, Wien Kurzbeschreibung

Der Entwurf eines Tragwerks ist heute ohne den Einsatz moderner Software nicht mehr vorstellbar. Umfangreiche Überprüfungen von Stabtheorie und Berechnungsergebnissen durch die Verfasser belegen, dass der EDV-gestützte Entwurf eines Tragwerks grob fehlerhaft sein kann.

Das vorliegende Buch klärt die Frage, wie wirklichkeitsnah die Resultate aktueller Stabstatik-Software ausfallen. Mit Hilfe zahlreicher Referenzbeispiele kann jeder Anwender diese Frage für die von ihm genutzte Software prüfen. Darüber hinaus wird ein Abriss der genauen geometrisch nichtlinearen Biegetorsionstheorie und deren Aufbereitung für die FEM dargestellt.

In Teil 1 des Buches sind die Ergebnisse für zehn einfache Prüfbeispiele in Tabellen und Diagrammen übersichtlich zusammengestellt. Behandelt werden alle Teilprobleme der räumlichen Beanspruchung von Stäben und ihrer Interaktionen, wie zweiachsige Biegung, St. VENANTsche und Wölbkrafttorsion, Biegetorsion, Biegeknicken, Drillknicken, Biegedrillknicken und Durchschlagen sowie die Auswirkung von Imperfektionen. Dabei werden Einfeldbalken und gerade Durchlaufträger sowie Mehrstabsysteme mit biege- und torsionssteifen Knoten behandelt.

In Teil 2 werden zum Verständnis der theoretischen Hintergründe die Grundlagen der nichtlinearen Stabstatik im Rahmen der Elastizitätstheorie unter Berücksichtigung großer Verschiebungen und Verdrehungen ausführlich dargelegt und an zahlreichen Beispielen erläutert. Große Verformungen sind zwar in der Ingenieurpraxis nicht die Regel, aber deren Einfluss auf die Qualität der Stabtheorie ist signifikant und keinesfalls generell zu vernachlässigen. Darüber hinaus wird die nichtlineare Erweiterung der Torsionstheorie als unverzichtbarer Baustein für eine allgemein anwendbare Stabstatik entwickelt.

Dieses Buch ist ein unverzichtbares Hilfsmittel für Aufsteller und Prüfer von Standsicherheitsnachweisen sowie für Software-Entwickler. Es entspricht der Intention der zurzeit vom VDI entwickelten Richtlinie "Softwaregestützte Tragwerksberechnung", die - wie auch das Buch - zu einer verbesserten Qualität der Baustatik-Software und zu einer erhöhten Sorgfalt der Software-Anwender beitragen soll.

Buchrückseite

Umfangreiche Überprüfungen von Stabtheorie und Berechnungsergebnissen durch die Verfasser belegen, dass der EDV-gestützte Entwurf eines Tragwerks grob fehlerhaft sein kann. Das vorliegende Buch klärt die Frage, wie wirklichkeitsnah die Resultate aktueller Stabstatik-Software ausfallen. Mit Hilfe zahlreicher Referenzbeispiele kann jeder Anwender diese Frage für die von ihm genutzte Software prüfen. Darüber hinaus wird ein Abriss der genauen geometrisch nichtlinearen Biegetorsionstheorie und deren Aufbereitung für die FEM dargestellt. Dieses Buch ist ein unverzichtbares Hilfsmittel für Aufsteller und Prüfer von Standsicherheitsnachweisen

sowie für Software-Entwickler. Prof. Dr.-Ing. Günter Lumpe ist seit 1991 Professor für Stahlbau an der Hochschule Biberach. Er war über zehn Jahre im industriellen Stahl- und Anlagenbau praktisch tätig. Prof. Dr.-Ing. Volker Gensichen war im Industrie- und Anlagenbau

tätig. Bis 2007 lehrte er Massivbau und Stahlbau an der FH Münster. Er beschäftigt sich mit der Verifikation der Ergebnisse von Statik-Software und ist stellv. Vorsitzender im VDI-Ausschuss Softwaregestützte Tragsicherheitsnachweise .

Download and Read Online Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) Günter Lumpe, Volker Gensichen #LQG2SEIWCJ1

Lesen Sie Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen für online ebookEvaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen Bücher online zu lesen. Online Evaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen ebook PDF herunterladenEvaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen DocEvaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen MobipocketEvaluierung der linearen und nichtlinearen Stabstatik in Theorie und Software: Prüfbeispiele, Fehlerursachen, genaue Theorie (Bauingenieur-Praxis) von Günter Lumpe, Volker Gensichen EPub