

## TEXTILE HÜLLEN



Bauen mit biegeweichen Tragelementen. Von Michael Seidel. 236 Seiten mit 371 meist farbigen Abbildungen. Gebunden, 79 Euro, 126 sFr.

Ernst & Sohn Verlag, Berlin, 2008  
Zugbeanspruchte Konstruktionen aus biegeweichen Tragelementen erfordern in Entwurf, Planung und Realisierung einen ganzheitlichen Ansatz. Die Grundlage dafür vermittelt das Buch von Michael Seidel, das auf Basis seiner Promotion an der TU Wien entstand.

Der erste Teil stellt einen umfassenden Überblick über alle biegeweichen Tragelemente wie Seile, Gurte und Keder, beschichtete Gewebe, Gewirke und Folien dar. Es werden Herstellung, Funktionen und Wirkungsweise der Werkstoffe beschrieben.

Neben der ausführlichen Darstellung von Seilen bildet die Werkstoffgruppe der beschichteten Gewebe einen weiteren Schwerpunkt. Mechanisches Verhalten, Zuschnittsermittlung, Fügungs- und Verbindungstechniken werden im Hinblick auf Handhabung und Montage der Elemente in komplexen Gesamtkonstruktionen erläutert.

Den zweiten Teil des Buches widmet der Autor den für die Erstellung von gestalterisch und technisch überzeugenden Lösungen so

wichtigen Fragen der Montageplanung. Damit gelingt ihm ein entscheidender neuer Beitrag zum Bauen mit biegeweichen Tragelementen. Es werden sowohl die üblicherweise verwendeten Transport-, Hebe- und Spannwerkzeuge für Linien- und Flächenelemente beschrieben als auch an ausgewählten Beispielen die wichtigsten Montageverfahren von typischen mechanisch vorgespannten Membran- und Seilkonstruktionen erläutert und veranschaulicht. Die wesentlichen Schritte von den Vorbereitungsarbeiten über die Vorfertigung bis hin zur Montage vor Ort werden untersucht, verglichen und kommentiert.

Das große Verdienst des Buches ist die fundierte Untersuchung, kategorisierte Darstellung und Bewertung des komplexen Planungs- und Herstellungsprozesses zugbeanspruchter Konstruktionen. Die Inhalte werden durchgängig von klar verständlichen Abbildungen und informativen Fotos begleitet. »Textile Hüllen« ist jedem Ingenieur und Architekt, der sich mit Planung und Realisierung von Membranbauwerken befasst, aufs Wärmste zu empfehlen.

~Christoph Gengnagel