

# Textile Hüllen

## Bauen mit biegeweichen Tragelementen

Michael Seidel

Materialien

Konstruktion

Montage

# Inhalt

Geleitwort .....	1	3.2.4 Technische Montageplanung .....	101
Vorwort .....	4	3.2.5 Montagerechtes Konstruieren .....	103
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>9</b>	3.3 Montagemittel .....	105
1.1 Zur Bedeutung von Herstellung und Montage .....	9	3.3.1 Krane und Lastaufnahmemittel .....	105
1.2 Problemstellung, Zielsetzung und Aufbau des Buches .....	10	3.3.2 Spanngeräte und Spannvorrichtungen für Seile .....	109
<b>2 Materialien biegeweicher Tragelemente</b> .....	<b>13</b>	3.3.3 Spanngeräte und Spannhilfen für Membranflächen .....	116
2.1 Einleitung .....	13	3.3.4 Arbeitsgerüste und Hilfskonstruktionen .....	120
2.2 Struktureller Aufbau und Herstellung .....	14	3.4 Montageverfahren .....	124
2.2.1 Linienförmige Tragelemente .....	14	3.4.1 Das Montageprinzip beeinflussende Kriterien .....	124
2.2.2 Flächige Tragelemente .....	34	3.4.2 Anmerkungen zur Errichtung der Primärkonstruktion .....	135
2.3 Materialverhalten beschichteter Gewebe .....	47	3.4.3 Montageverfahren zur Errichtung von Membrantragwerken .....	147
2.3.1 Mechanische Eigenschaften .....	47	3.5 Montagedurchführung .....	163
2.4 Konfektion beschichteter Gewebe .....	59	3.5.1 Vorbereitungsarbeiten und Vormontage .....	164
2.4.1 Abwicklung .....	59	3.5.2 Einheben und Einhängen der Tragelemente .....	169
2.4.2 Kompensation, Bahnenlayout .....	60	3.5.3 Einbringen von Lasten – das Vorspannen .....	184
2.4.3 Kriterien zur Zuschnittsermittlung .....	61	3.6 Kontrolle der Kräfte in biegeweichen Tragelementen .....	201
2.4.4 Herstellung des Zuschnitts .....	71	3.6.1 Kraftbestimmung in Seilen .....	201
2.5 Arten der Fügung in der Fläche .....	73	3.6.2 Messung von Membranspannungen .....	203
2.5.1 Nicht lösbare Flächenverbindungen .....	73	<b>4 Zusammenfassung und Ausblick</b> .....	<b>205</b>
2.5.2 Lösbare Flächenverbindungen .....	79	Literaturverzeichnis .....	207
2.6 Arten der Krafteinleitung am Rand .....	81	Abbildungsverzeichnis .....	213
2.6.1 Geometrie der Berandung und Auswirkungen auf das Tragverhalten .....	81	Projektverzeichnis .....	217
2.6.2 Zur Detaillierung von Rändern und deren Verankerung im Eckbereich .....	82		
2.6.3 Randausführungen .....	83		
2.7 Eckausbildungen .....	89		
<b>3 Montage biegeweicher Tragelemente</b> .....	<b>93</b>		
3.1 Einleitung .....	93		
3.2 Montageplanung .....	95		
3.2.1 Rolle und Aufgaben der Montageplanung .....	95		
3.2.2 Terminplanung .....	96		
3.2.3 Modellierung von Montageabläufen .....	99		