

Oskar Büttner, Erhard Hampe

Bauwerk "Ifagwerk Tragstruktur

Klassifizierung - Tragqualität - Bauwerkbeispiele



Ernst & Sohn Berlin

Verlag für Architektur
und technische Wissenschaften

Inhaltsverzeichnis

1. Klassifizierung der Tragstrukturen und ihrer Elemente 8
 - 1.1. Begriffszuordnung 8
 - 1.2. Zusammenstellung von Klassifizierungsgesichtspunkten und Klassifizierung der Elemente von Tragwerken und Tragstrukturen 10

2. Bildung von Tragstrukturen und Kriterien zur Beurteilung ihrer Tragqualität 16
 - 2.1. Strukturbildungsgesetze 16
 - 2.2. Kriterien zur Beurteilung der Tragqualität 17

3. Tragqualität von Linienstrukturen 24
 - 3.1. Grundlagen zur Beurteilung der Tragqualität von Linienstrukturen 24
 - 3.2. Tragqualität von Stabquerschnitten 25
 - 3.3. Tragqualität von Stäben 27
 - 3.4. Tragqualität von Mehrfeldträgern 28
 - 3.5. Tragqualität von Einfeldrahmen 29

4. Tragqualität von Flächenstrukturen 68
 - 4.1. Grundlagen zur Beurteilung der Tragqualität von Flächenstrukturen 68
 - 4.2. Tragqualität von Scheiben 68
 - 4.3. Tragqualität von Platten 68
 - 4.4. Tragqualität von Schalen 70

5. Wechselwirkung zwischen Bauwerk und Tragwerk 134
 - 5.1. Einteilung der Tragwerke zur differenzierten Erfassung der Wechselwirkung 134
 - 5.2. Zuordnung von Tragwerken und Tragstrukturen zu speziellen nutzertechnologischen Anforderungen an Bauwerke 136
 - 5.3. Typentragwerke und -elemente für ein- und mehrgeschossige Mehrzweckbauwerke in der DDR 137

6. Stabtrag werke	168	11. Schalentragwerke	420
6.1. Aussteifungsmöglichkeiten	170	11.1. Einteilung und Übersichten	422
6.2. Ebene Fachwerke	181	11.2. Schalen über kreisförmigem Grundriß	427
6.3. Fachwerk und Vollwandrahmen	192	11.3. Schalen über eckigem Grundriß	434
6.4. Shedtragwerke	198	11.4. Ausführungsbeispiele	438
6.5. Vorgespannte Stahltragwerke	202	12. Pneumatische Tragwerke	452
6.6. Vollwand- und Fachwerkträgerroste	208	12.1. Einteilung und Übersichten	454
6.7. Raumstabwerke	216	12.2. Ausführungsbeispiele	459
6.8. Bogentragwerke und Stabnetztonnen	230	13. Verzeichnisse	467
6.9. Stabnetzrippeln	244	13.1. Literaturverzeichnis	467
7. Seiltrag werke	268	13.2. Tafelverzeichnis	468
7.1. Einteilung und Übersichten	270	13.3. Bilderverzeichnis	471
7.2. Einzelseile und Seilbinder	272	13.4. Sachwörterverzeichnis	473
7.3. Radiale Seiltragwerke	282		
7.4. Seilnetze und seilstabilisierte Membranen	298		
7.5. Sondertragwerke	310		
8. Hypartragwerke	312		
8.1. Einteilung und geometrische Grundlagen	314		
8.2. Zusammengesetzte Hyparflächen	322		
8.3. Tragverhalten von Hypartragwerken	326		
8.4. Ausführungsbeispiele	334		
9. Ebene Flächentragwerke	350		
9.1. Stabilisierungsprobleme	352		
9.2. Plattentragwerke	356		
9.3. Vielflächner und Raumzellen	358		
9.4. Falwerke	364		
10. Hochhausragwerke	378		
10.1. Einteilung und Übersichten	380		
10.2. Systematisierung der Hochhausragwerke	384		
10.3. Tragverhalten von Hochhausragwerken	390		
10.4. Besonderheiten der Lastabtragung	402		
10.5. Bauweisen und Montageverfahren	408		
10.6. Ausführungsbeispiele	414		