

# Tragsysteme

mit einem Vorwort von  
Ralph Rapson

# Structure Systems

with a preface by  
Ralph Rapson

<b>0</b> <b>Grundlagen</b> <b>Systematik</b>	Bedeutung und Funktion	23
	Architektur- und Tragwerk- planung	28
	Themen / Begriffe / Bezüge / Kräfte	33
	Kriterium für Systemaufbau	38
	Übersicht / Ordnungsschema / Klassifizierung	40

<b>1</b> <b>Formaktive</b> Tragsysteme	Definition / Übersicht / Spannweiten	57
	Seil-Tragwerke	63
	Zelt-Tragwerke	86
	Pneumatische Tragwerke	97
	Bogen-Tragwerke	112
	Stützbogen Stützgitter	

<b>2</b> <b>Vektoraktive</b> Tragsysteme	Definition / Übersicht / Spannweiten	133
	Ebene Fachwerkbinder	139
	Übertragene ebene Fachwerke	147
	Gekrümmte Fachwerke	148
	Raumfachwerke	156

<b>3</b> <b>Schnittaktive</b> Tragsysteme	Definition / Übersicht / Spannweiten	171
	Balken-Tragwerke	177
	Rahmen-Tragwerke	186
	Balkenrost-Tragwerke	200
	Platten-Tragwerke	206

<b>4</b> <b>Flächenaktive</b> Tragsysteme	Definition / Übersicht / Spannweiten	211
	Scheiben-Tragwerke	217
	Faltwerke	219
	Schalen-Tragwerke	234
	Zylinderschalen Kuppelschalen Sattelschalen	

<b>5</b> <b>Höhenaktive</b> Tragsysteme	Definition / Übersicht / Operationen	267
	Verformung und Stabilisierung	276
	Systeme senkrechter Last- abtragung	286
	Beispiele für typische Strukturformen	298
	Aufriß-Geometrien	309

<b>6</b> <b>Hybride</b> Tragsysteme	Definition / Potential	319
	Überlagerungssysteme	323
	Kopplungssysteme	326
	Kombinierte Hybrid-Systeme	327

<b>7</b> <b>Geometrie</b> <b>Strukturform</b>	Bedeutung / Funktionen	329
	Geometrie und Kräftebild	334
	Ebene Flächen / Faltungen	336
	Einfach gekrümmte Flächen	342
	Kuppelflächen	344
	Sattelflächen	347

<b>0</b> <b>Basics</b> <b>Systematics</b>	Significance and Function	23
	Architectural and Structural Design	28
	Subjects / Concepts / Relations / Forces	33
	Criterion for System Construct	38
	Survey / Organization Scheme / Classification	40

<b>1</b> <b>Form-active</b> Structure Systems	Definition / Synopsis / Spans	57
	Cable Structures	63
	Tent Structures	86
	Pneumatic Structures	97
	Arch Structures	112
	Funicular Arch Thrust Lattice	

<b>2</b> <b>Vektor-active</b> Structure Systems	Definition / Synopsis / Spans	133
	Flat Trusses	139
	Transmitted Flat Trusses	147
	Curved Trusses	148
	Space Trusses	156

<b>3</b> <b>Section-active</b> Structure Systems	Definition / Synopsis / Spans	171
	Beam Structures	177
	Rigid Frame Structures	186
	Beam Grid Structures	200
	Slab Structures	206

<b>4</b> <b>Surface-active</b> Structure Systems	Definition / Synopsis / Spans	211
	Plate Structures	217
	Folded Plate Structures	219
	Shell Structures	234
	Cylindrical Shells Dome Shells Saddle Shells	

<b>5</b> <b>Height-active</b> Structure Systems	Definition / Synopsis / Operations	267
	Deformation and Stabilization	276
	Systems of Vertical Load Transfer	286
	Examples of Typical Structure Forms	298
	Elevation Geometries	309

<b>6</b> <b>Hybrid</b> Structure Systems	Definition / Potential	319
	Superposition Systems	323
	Coupling Systems	326
	Combined Hybrid Systems	327

<b>7</b> <b>Geometry</b> <b>Structure Form</b>	Significance / Function	329
	Geometry and Force Image	334
	Flat Surfaces / Foldings	336
	Singly Curved Surfaces	342
	Dome Surfaces	344
Saddle Surfaces	347	