

Hans Joachim Blaß, Carmen Sandhaas

Ingenieurholzbau

Grundlagen der Bemessung

Inhaltsverzeichnis

A Einleitung	1
A1 Regelwerke in Deutschland.....	3
A2 Nachhaltigkeit.....	11
B Material Holz.....	19
B1 Holzanatomie	21
B2 Holzphysik.....	37
B3 Holzbildung und Holzmerkmale.....	53
B4 Dauerhaftigkeit.....	75
B5 Holztrocknung und Festigkeitssortierung.....	85
B6 Holzprodukte	99
C Grundlagen der Bemessung	133
C1 Sicherheitskonzept.....	135
C2 Einwirkungen auf Tragwerke	145
D Bauteile und Tragsysteme	159
D1 Grundbeanspruchungen	161
D2 Stabilität	177
D3 Einfluss des Volumens und der Spannungsverteilung.....	195
D4 Bauteile mit veränderlichem Querschnitt oder gekrümmter Form	205
D5 Unverstärkte Ausklinkungen und Durchbrüche.....	219
D6 Zusammengesetzte, geklebte Bauteile	233
D7 Nachgiebig verbundene Biegeträger und Brettsperrholzbauteile	249
D8 Verstärkungen	263
D9 Aussteifungen.....	279
D10 Holz-Beton-Verbund	309
D11 Systemfestigkeit	317

E Verbindungen	323
E1 Verbindungen im Holzbau.....	325
E2 Johansen-Modell	347
E3 Nagel- und Klammerverbindungen.....	365
E4 Bolzen- und Stabdübelverbindungen	375
E5 Verbindungen mit selbstbohrenden Holzschrauben.....	383
E6 Verbindungen mit Dübeln besonderer Bauart	393
E7 Nagelplatten.....	407
E8 Blechformteile	417
E9 Kontaktverbindungen.....	423
E10 Eingeklebte Stahlstäbe.....	435
E11 Queranschlüsse	441
E12 Verstärkte Verbindungen.....	459
E13 Verbindungen mit mehreren Verbindungsmitteln.....	477
E14 Biegesteife Verbindungen.....	491
E15 Mehrschnittige Verbindungen	509
F Gebrauchstauglichkeit	515
F1 Durchbiegungen	517
F2 Schwingungen	525
G Außergewöhnliche Beanspruchungen und Ergänzungen.....	535
G1 Brandverhalten und Brandschutzbemessung.....	537
G2 Verbindungen unter Erdbebenbeanspruchungen.....	561
G3 Erdbebentaugliche Konstruktionsdetails	573
G4 Schäden an Hallentragwerken	585
Anlagen.....	609
Anlage 1: Dynamischer Elastizitätsmodul.....	611
Anlage 2: Spannungsinteraktionen.....	613
Anlage 3: Elastische Knicklast und Knicklängen	619
Anlage 4: Herleitungen Kippen.....	623
Anlage 5: Nachgiebig verbundene Träger	629
Anlage 6: Herleitung Johansen-Gleichungen	639