

Stichwortverzeichnis

- A**
Abschertragfähigkeit 26 f.
– Schrauben 23 f., 56
Abstandsgewebe 473
Abstützkraft 30, 56–59, 61
abZ *siehe* allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Acrylat 695
Acryllack 523
Additive für faserverstärkte Kunststoffe 465, 473
– brandverzögernde 473
allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)
– Metallbau 154–172
– – Werkstoffe 151–153
– Metallbauarten 154–172
– Palettenregal 813 f.
– Regalanlagen 777
– Verbundbau 149 f.
Aluminiumsilicatglas 620
Aluminiumtrapezprofil 134
Anker, Schalungsanker 433 f.
Ankerbolzen 360
Ankerschraube 24, 73 f., 78, 360
– Abschertragfähigkeit 56
– Tragfähigkeit 74
– Werkstoffe 17
– Zugbeanspruchung 74
Anschluss
– abgeknickter 107
– Anfangsteifigkeit 45 f., 55
– biegesteifer 41
– ebener 100–108
– – unverstärkter 100–107
– – verstärkter 108
– gelenkiger 41, 43, 45 f., 48
– geschraubter 10, 43, 55 f., 64 f., 75 f., 81, 86
– geschweißter 10, 43, 56, 64 f., 67, 75, 81, 86, 93–116
– Grundkomponenten 9, 51–56, 58, 60, 62 f., 79 f., 82, 84 f.
– Hohlprofilanschluss *siehe dort*
– (mit) H-Querschnitten 44, 51–86
– (mit) I-Querschnitten 44, 51–86
– Klassifizierung 41–43, 45–48
– – (nach) Steifigkeit 45–48
– – (nach) Tragfähigkeit 47
– Konfiguration 10
– lokales Beulen 22, 34
– Momenten-Rotations-Charakteristik 41, 44, 45, 49, 51 f.
– Momententragfähigkeit 42, 46–49, 51 f., 55, 58, 60, 76
– nachgiebiger 41, 43
– räumlicher 99, 108
– – Abminderungsbeiwerte 99, 111
– Rotationskapazität 10, 38, 42–44, 46, 48, 51 f., 54, 57 f.
– Rotationssteifigkeit 10, 41 f., 45 f., 49, 51 f., 63, 79–85, 93, 100, 112
– Schubtragfähigkeit 56
– starrer 45 f.
– – volltragfähiger 43
– Stirnplattenanschluss 46
– Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 14
– teiltragfähiger 43, 48
– Träger-Stützen-Anschluss *siehe dort*
– Tragfähigkeit 50, 52, 55–79
– – DAST-Modell 50
– – Ermittlung 54
– – Komponentenmethode 50
– Übertragungsparameter 49 f., 64
– verformbarer 43, 45–47
– – teiltragfähiger 43
– volltragfähiger 43, 48
– Winkelprofile 40
Anschlusswinkel 29 f.
Antennentragwerke 138
Aramidfasern 467, 470
– Eigenschaften, mechanische 468
– Produktionsablauf 470
Arbeitsgerüst 138, 142, 415
– Breitenklassen 435
– Detailversuche 436
– Einhausungskonstruktionen 446
– Ermüdung 442
– Ersatzsysteme, ebene 438
– Hysteresisschleifen 444
– Imperfektionen 439
– Interaktionen 437
– – Nachweis 440
– Klasse der lichten Höhe 435, 437
– Kupplungen, Nachweis 440
– Lastklassen 435–437
– Normen 413 f.
– Nutzungsdauer 443
– Schneelast 446 f.
– Seitenschutz 438 f.
– Spindelauf Lagerung 437
– technische Regeln 435–448
– Teilflächenlasten 437
– Vergrößerungsfaktoren 442
– Wanddicke
– – Einfluss auf Netto-Kontaktfläche 441
– – mindeste 440
– Windlast 438 f., 442
– Zugangsfunktion 435
Arbeitsschutz 448
Arbeitssicherheit 412
Athens Heart Shopping Mall
Piraeus Street 180 548–550
Auflagersteifen, Stabilitätsnachweis 222
Augenstab 30 f.
Autoklav 475
- B**
Ballonseide 524
Balsaholz 473
BancoPosta mobile 556 f.
Band, Produktnormen 333
Basaltfasern 467, 470
Bast 705
Bauhilfsmittel, temporäre
– Normen 411, 413
Bauprodukte
– geregelte 190
– nicht geregelte 190, 207
– wesentliche Merkmale *siehe* Leistungsmerkmale
Bauproduktenverordnung 414
Bauregelliste A
– Teil 1 190–195
– – Anlagen 196–200
– Teil 2 203 f.
Bauregelliste B
– Teil 1 205 f.
– – Anlagen 206
Baustahl
– Produktnormen 338
– schweißgeeigneter 7 f.
Baustützen 175 f.
Bauteile
– Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 716–726
– – Einwirkungen 716
– – Gebrauchstauglichkeitsnachweis 725 f.
– – Sicherheitskonzept 716
– – Spannungsnachweise 719
– – Widerstandsbeurteilungswerte 716–719
– Brandverhalten 308
– Bruchfähigkeit 307
– CE-Kennzeichnung *siehe auch dort* 304–309, 314–318
– Dauerhaftigkeit 308
– Ermüdungsfestigkeit 309
– Feuerwiderstand 309
– Freisetzung gefährlicher Stoffe 308
– geometrische Toleranzen 307
– Grenzverformung 309
– Herstellung, Untervergabe 318–323
– – Bearbeitungsbetriebe für Schneiden, Schweißen etc. 322
– – Ingenieurbüros 323
– – Korrosionsschutzbetriebe 322 f.
– – praktische Vorgehensweise 318–323
– – Stahlhändler 319–322
– Inverkehrbringen 292 f.
– Metallbauteile *siehe dort*
– (mit) profiliertem Stegblech, Stabilitätsnachweis 234–240, 282–285
– – lokale Krafteinleitung 239 f.
– – Momententragfähigkeit 235–237
– – Profilierung 235
– – Schubtragfähigkeit 237–239
– – Stegblechträger 236
– – Trapezstegträger 234
– Schweißbeignung 307
– Tragfähigkeit 308

- Bauteilhersteller
 – Erstprüfung 299 f.
 – Leistungserklärung *siehe dort*
 Bauteilspezifikation 303 f.
 Beschleuniger zur Aushärtung 466
 Beton, Druckbeanspruchung 73
 Beulen
 – lokales in Anschlüssen 22, 34
 – Stützensteg, nicht ausgesteifter 65 f.
 Beulen, Stabilitätsnachweis
 – lokale Lasteinleitung 286
 Beulfeld, Definition 212
 Beulspannung 215
 Bewehrung
 – (aus) GFK 503
 – (aus) Kohlenstofffasern 503 f.
 Biegeträger
 – Bauteilnachweis nach DIN EN 1995 746 f.
 – Biegespannung, kritische 747
 – Kippen 746 f.
 – Kippmoment
 – – ideelles 746
 – – Kippschlankeit 746 f.
 – Seitenlastermittlung 748
 – Stabilisierung 748
 – Torsionsmoment 747
 biobasierte Harze 467
 Blech
 – Dicke, mindeste 7
 – Futterblech 24 f., 34
 – Produktnormen 333
 – Stahlblech *siehe dort*
 – Stirnblech *siehe dort*
 – Verstärkungsblech 62
 Blockanker, Lochleibungs-
 tragfähigkeit 56
 Blockversagen von Schrauben-
 gruppen 28 f.
 Bodenblech einer Hohlkastenbrücke,
 längsausgesteiftes
 – Stabilitätsnachweis 251–263
 Bohle 715
 Bolzen 726
 – Ankerbolzen 360
 – Gewindebolzen *siehe dort*
 – Kopfbolzen *siehe dort*
 – Passbolzen *siehe dort*
 Bolzenverbindung 30–32
 – Bemessung 30–32
 Borge 705
 Borosilicatglas, Material-
 eigenschaften 620
 Botanischer Garten Ährus 564 f.
 Boyle-Marriot-Gesetz 522
 Brandschutzglas 635
 Brandverhalten von Bauteilen 308
 Breitgangregal 774
 Brett 715
 Bruchzähigkeit von Bauteilen 307
 Brücken 136
 – Eisenbahnbrücke, Ausführungs-
 klassen 327
 – Straßenbrücke, Ausführungs-
 klassen 327
 Brückenfahrbahn aus GFK 504–506
 Brückentragwerk
 – (aus) CFK 507 f.
 – (aus) GFK 506 f.
 – (aus) Sandwichsystemen 508 f.
 Bundeswasserstraße 369
 Bushof Aarau 563 f.
- C**
 CAE 567–606
 Cambium 705
 CargoLifter 541–543
 CE-Kennzeichnung von Bauteilen
 304–309, 314–318
 – (nach) BauPVO 314
 – Deklarationsverfahren 315–318
 – – europäische Zielsetzung 315–317
 – – Normregelungen 315
 – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 315–317
 – – (für die) Stahlbaufertigung
 317 f.
 – (nach) DIN EN 1090-1 314
 – Leistungsmerkmale *siehe auch*
dort 304–309
 – Musterbeispiel „bauforumstahl“
 316
 – praktische Umsetzung der
 Regelungen 315
 CEN/TC 129/WG 8 618, 638
 CEN/TC 250/WG 3 611 f., 616, 618,
 638
 CFK *siehe* Kunststoffe, kohlenstoff-
 faserverstärkte
 Chemiefasern 467
 Computer Aided Engineering
 (CAE) 567–606
- D**
 Dachelemente 207
 Dachflächenfenster 618
 Dauerhaftigkeit von Bauteilen 308
 Decklack 523
 Deutsches Institut für Bautechnik
 (DIBt), Zulassungen 149–189
 Diesel-Vierradstapler 775
 Differentialbauweise 572
 DIN 18008 616, 618 f., 631
 DIN 19704 397–407
 – Ausführung 397
 – bauliche Durchbildung 397
 – Berechnungsgrundlagen 397–403
 – – bauliche Durchbildung 403–407
 – – bautechnische Unterlagen
 398 f.
 – – Einwirkungen 398–401
 – – – Eisdruck 400
 – – – Verkehrslasten 400
 – – Maschinenteile 398
 – – Reibung 401
 – – Werkstoffe 398 f.
 – elektrische Ausrüstung 397
 – Herstellung 397
 – Planung 397
 DIN EN 1090 287–366
- DIN EN 1090-1
 – Anwendungsbereich 291–299
 – Beziehung zu DIN EN 1090-2 324
 DIN EN 1090-2
 – Anwendung
 – – (auf) dünnwandige kaltgeformte
 Bauteile 326
 – – (auf) Tragwerke aus nichtrostenden
 Stählen 326
 – – (auf) Tragwerke mit anderen
 Bemessungsregeln 324–326
 – Anwendungsbereich 323–326
 – – Normregelungen 323 f.
 – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 324–326
 – Beziehung zu DIN EN 1090-1 324
 DIN EN 1993-1-8 1–124
 DIN EN 1995 745–752
 DIN EN 1995-1-1 716–726
 Drahtglas 633
 Drehimpuls-Vorspannverfahren 117
 Drehmoment-Vorspannverfahren,
 modifiziertes 117 f.
 Dreifachverbundglas 648
 Dreiradstapler, Elektro-
 Dreiradstapler 775
 Dreiseitenstapler 774
 Druckholz 714
 Dübel 726
 – Ringdübel 726
 – Scheibendübel mit Zähnen 726
 – Stabdübel 726, 740
 Durchfahrregal 773
 Durchlaufträger, Auflager 754
 Durchstanzen
 – Nietverbindung 18, 23
 – Schraubenverbindung 18, 23
 Duomere 695
 Duroplaste 465 f.
 – Eigenschaften, Richtwerte 466
 Dynamische Differenzkalorimetrie
 (DSC) 695
 Dynamisch-mechanische Analyse
 (DMA) 695
- E**
 Edelstahlseil 548
 Einfahrregal 772 f.
 Einfeldträger mit Querbelaftung,
 Stabilitätsnachweis 278–281
 Einscheibensicherheitsglas (ESG) 614,
 623, 633–635
 – Bohrungen 634
 – Bruch 634
 – Dicke 633
 – Heat-Soak-Test 634
 – Kantenbearbeitung 634
 – Knickspannungskurven,
 einheitliche 680
 – Spontanbruch 624, 634
 Eisenbahnbrücke, Ausführungs-
 klassen 327
 Elastomerdichtungen, Werkstoff-
 kennwerte 406
 Elastomere 465 f., 695

- Elektrodreiradstapler 775
 elektrolytische Korrosion 404
 Elektroschubmaststapler 775
 EN 1993-1-1 219
 EN 1993-1-5 209–286
 EN ISO 1288 512
 Epoxidharz (EP) 467, 695
 – Eigenschaften, Richtwerte 466
 – Farbpigmente 473
 Ermüdungsfestigkeit von Bauteilen 309
 Ermüdungsnachweis für Stahlwasserbauten 370–378
 – (für) Betriebsverschlüsse im Binnenbereich 371–374
 – FKM-Richtlinie 374
 – Formzahlen 374 f.
 – Kehl nähte 372
 – Kerbfälle 372–375
 – Lastspielzahlen 371–374
 – (für) maschinenbauliche Teile 374–376
 – (bei) nichtperiodischer Beanspruchung im Küstenbereich 376–378
 – – harmonische Welle 376
 – – Tidenkurve 376
 – – Zählverfahren 377
 – Nutzungsdauer 371 f.
 – (für) Schleusen 371–374
 – Teilsicherheitsbeiwert 373
 – Verschleißteile 374
 Ersatzdruckstab 218
 Erstprüfung des Bauteilherstellers 299 f.
 ESG *siehe* Einscheibensicherheitsglas
 ETFE-Folie 524
 ETFE-Kissen 557
 Eulerspannung 215
 Eurocode 3 5–7
 – Formelzeichen 11–14
 Europäische technische Zulassung (ETA) 177–189
 Europalette 762
 Exzentrizität
 – Knotenpunkte 15 f.
 – unsymmetrisch angeschlossene Bauteile 29
- F**
 Fachbodendurchlaufregal 772 f.
 Fachbodenregal 766–770
 – Anbindung, konstruktive 769
 – Aussteifung
 – – Fachbodenmitwirkung 770
 – – räumliche 770
 – – Varianten 768
 – Bauteilversuche 816–818
 – Fachboden
 – – Prüfung 817 f.
 – – Schubversuch 817
 – – Fachboden-Stützen-Anschluss
 – – Biegeversuche 818
 – – rotationssteifer 769
 – – Zugversuche 818
 – – Spannstrebenprüfung 818
 – – Stützenbiegeversuch 816
 – – Stützendruckversuch 816
 – – Stützenrahmen, Schubsteifigkeit 816
 – – Traglastversuch 817
 – Beanspruchung 814
 – Bemessung 814–818
 – (mit) bühnentragernder Funktion 767
 – Fachboden 768–770
 – Anschluss 769
 – Mitwirkung bei der Aussteifung 770
 – Fachbodenhalter 769
 – frei stehendes bis 3 m Höhe 766
 – frei stehendes über 3 m Höhe 766 f.
 – Geschossanlagen 676
 – Regalkomponenten 767 f.
 – Regalstruktur 767 f.
 – Ständerahmen 768
 – statisches Modell 815
 – Stützgeometrie 768
 – Tragwerksberechnung 815 f.
 Fachwerkträger
 – Berechnung 44 f.
 – Knotenexzentrizität 44 f.
 Fasern
 – anorganische 467
 – Aramidfasern *siehe dort*
 – Basaltfasern 467, 470
 – Chemiefasern 467
 – Eigenschaften, mechanische 468
 – Flachsfasern 471
 – Glasfasern *siehe dort*
 – Hanffasern 471
 – Kernmaterialien 472 f.
 – Kohlenstofffasern *siehe dort*
 – Kunststofffasern *siehe dort*
 – Metallfasern 467
 – Naturfasern 467, 471
 – Polymerfasern 467
 – Reißlängen 470
 – Spannungs-Dehnungs-Beziehung 468
 – synthetische 467
 – Verarbeitungsformen 468, 471 f.
 – Verstärkungsfasern 465, 467–471
 Fasersättigungspunkt 709
 Faserverbundwerkstoffe *siehe auch* faserverstärkte Kunststoffe 463–516
 – Anwendungsgebiete 501–514
 – Ausführung 501
 – Berechnung 482–498
 – Laminattheorie 483
 – Schnittgrößermittlung 484
 – Verformungsermittlung 484
 – Dehnungsbeschränkung 488
 – Eigenschaften 478–481
 – Brand 479 f.
 – chemische Beständigkeit 480
 – Ermüdung 479
 – Feuchtebeständigkeit 480
 – Kriechen 478 f.
 – ökologische Aspekte 480 f.
 – Temperatur 479 f.
 – Witterungsbeständigkeit 480
 – experimentelle Untersuchungen 498–501
 – Gesundheitshinweise 501
 – Halbzeuge
 – Herstellung 501
 – Verarbeitung 481 f.
 – Herstellung 473–478
 – Flechtverfahren 475–477
 – Handlaminierverfahren 474
 – Harzinfusionsverfahren 474 f.
 – Injektionsverfahren 475
 – manuelles Verfahren 473–475
 – Pressverfahren 475
 – Pultrusionsverfahren 477 f.
 – Resin-Transfer-Moulding(RTM)-Verfahren 475
 – Überwachung 501
 – Vakuum-Verfahren 474 f.
 – Wickelverfahren 475–477
 – Instandhaltung 501
 – Materialien 465–473
 – Nachweise 482–498
 – Dehnungsnachweis 492
 – Einflussfaktoren auf der Widerstandsseite 484–488
 – (im) Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 488 f.
 – materialspezifische 484–498
 – Spannungsnachweis 491 f.
 – Stabilitätsnachweis 492–494
 – Teilsicherheitsbeiwerte 484–488
 – (im) Tragfähigkeitsgrenzzustand 489–494
 – Verbindungsnachweis 494–498
 – Normung 482 f.
 – Sicherheitshinweise 501
 – (für) Sonderkonstruktionen 513 f.
 – Überwachung 501
 – Verformungsbeschränkung 488 f.
 – Wartung 501
 faserverstärkte Kunststoffe *siehe auch* Faserverbundwerkstoffe
 – (in der) Architektur 509–514
 – (im) Ingenieurbau 509–514
 – Komponenten 465
 – Additive 465, 473
 – Füllstoffe 465, 473
 – Matrix 465–467
 – Verstärkungsfasern *siehe auch dort* 465, 467–471
 – Zeit-Verformungs-Verhalten 478
 – Zugglieder 501–504
 Fassadenverkleidungen aus Glas 616
 FEM *siehe* Finite-Elemente-Methode
 Fenster 207
 – Dachflächenfenster 618
 Festigkeit von Nadelholz 717
 Festigkeitsklassen von Schrauben 16, 22
 Feuerverzinkung 363 f., 378
 Feuerwiderstand von Bauteilen 309

- Finite-Elemente-Methode (FEM) zum Stabilitätsnachweis 213, 230–234, 286
- Elementwahl 231
 - Ersatzimperfectionen, geometrische 232 f.
 - GMNIA 231 f.
 - Imperfectionen 231 f.
 - Leitimperfection 233
 - lineare Analyse 231
 - lineare Beulanalyse 231
 - Modellbildung 231
 - Randbedingungen 231
- Flächennähte von Membrantragwerken 524
- Flächentragwerke
- Entwurfsparameter 520
 - leichte, Typen 521
- Flachfasern 471
- Flammschutzmittel 473
- Flanschwinkel 46, 50, 56, 64, 67, 86
- Biegebeanspruchung 57, 71, 74
 - Länge, wirksame 73
 - Steifigkeitskoeffizienten 80 f.
- Flechtverfahren 475–477
- Fliegende Bauten 138 f.
- Fließmuster 68 f.
- Floatglas 617, 630–632, 635
- Ausschnitte 632
 - Bandmaß 630
 - Bauteilwiderstand 631
 - Bearbeitung 631
 - – Kantenbearbeitung 631 f.
 - Biegefestigkeit 620
 - Biegezugfestigkeit 621, 631
 - Bohrungen 632
 - Coating 631
 - Dickentoleranz 630 f.
 - Eigenschaften 620 f.
 - Eigenspannungen 630
 - Emaillierung 631
 - Festigkeit 621
 - geometrische Eigenschaften 630 f.
 - Gussgläser 621
 - Kantenfestigkeit 631
 - Korrosionskonstante 621
 - Oberflächenbehandlung 631
 - Risse 620
 - Sandstrahlen 631
 - Ziehgläser 621
- Folien 524
- ETFE-Folie 524
 - Ionomerfolie 627
 - Low-E-Folie 565
 - PVB-Folie 627
 - PVC-Folie 524, 557
- Förderzeug 762, 773 f.
- Forum Kirchberg, Luxemburg 540 f.
- freies Wasser 709
- Frühholz 705 f.
- Fugen, Scherfuge 22–24
- Füllstoffe für faserverstärkte Kunststoffe 465, 473
- Fußplatte 56, 62 f., 73, 78 f.
- Biegebeanspruchung 57, 73 f.
 - Steifigkeitskoeffizienten 81
- Futterblech 24 f., 34
- G**
- Gabelstapler 774 f.
- galvanische Verzinkung 363 f.
- Gärfuttersilo 138
- Gebäudebekleidungen, nichttragende aus GFK 509–511
- Gebrauchstauglichkeit
- Grenzzustand
 - – Faserverbundwerkstoffe, Nachweis 488 f.
 - – Glas 620
 - – Holztragwerke 725 f.
 - Nachweis für Stahlwasserbauten 401
- gebundenes Wasser 709
- gefährliche Stoffe, Freisetzung 308
- Geflechte 471
- Gel coat 477
- Gelege 471
- geometrische Toleranzen von Bauteilen 307
- Gerüst 173–176, 196–200
- Anwendungsbeispiele 448–457
 - Arbeitsgerüst *siehe dort*
 - Klettergerüst 416
 - Lastturmstütze *siehe dort*
 - P-Δ-Effekt 415
 - Produktionsüberwachungsmethoden 414
 - Produktionszertifizierungsmethoden 414
 - Produktnormen 413
 - Raumgerüst 437
 - Schutzgerüst *siehe dort*
 - Steifigkeitsparameter 415
 - Traggerüst *siehe dort*
 - Verzweigungslast 415
- Gerüstbau, europäische Regeln 409–461
- Gerüstsysteme 173–175
- Gewächshaus 138
- Gewebe 471
- Ballonseide 524
 - beschichtetes 523
 - Glasfasergewebe *siehe dort*
 - Leinengewebe 524
 - Netzgewebe 523
 - Polyesterewebe *siehe dort*
 - PTFE-Gewebe 524, 553
 - unbeschichtetes 524
- Gewinde 22–24
- Gewindebolzen 16, 361
- Werkstoffe 16
- Gewindeloch 361
- Gewindemuffe 362
- Gewindestange 726
- GFK *siehe* Kunststoffe, glasfaser-verstärkte
- Glas
- Aluminiumsilicatglas 620
 - Ausfallsicherheit 620
 - Bauteilwiderstand 620
 - (im) Bauwesen, Produktnormen 618
 - Bemessung 617
 - Biegezugfestigkeit 625
 - Borosilicatglas, Materialeigenschaften 620
 - Brandschutzglas *siehe dort*
 - Bruchbild 620, 624 f.
 - Bruchfestigkeit, Bestimmung 626
 - Bruchverhalten 620
 - chemisch vorgespanntes 630, 636 f.
 - – Biegezugfestigkeit 636
 - Drahtglas 633
 - Dreifachverbundglas 648
 - Einscheibensicherheitsglas (ESG) *siehe dort*
 - Einwirkungen 617
 - (zur) Fassadenverkleidung 616
 - Festigkeit 620
 - – Streuung 617
 - Floatglas *siehe dort*
 - Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 620
 - grob brechendes 614
 - Isolierglas *siehe dort*
 - Kalk-Natronsilicatglas, Materialeigenschaften 620
 - kalt gebogenes, Bemessung 666 f.
 - Kantenfestigkeit 625
 - Klemmsysteme, Bemessung 659 f.
 - Lagerung 615
 - linienförmig gelagertes, Bemessung 656–658
 - Materialeigenschaften 620–629
 - Materialverhalten 615, 617
 - Nickel-Sulfid-Einschluss 634
 - Ornamentglas 633
 - Photovoltaikelement *siehe dort*
 - Polieren 626
 - Produkte 629–637
 - Profilbauglas *siehe dort*
 - punktförmig gelagertes, Bemessung 658 f.
 - Qualitätskontrolle, zerstörungsfreie 626 f.
 - Regelwerke 614–616
 - Schadensfolgeklassen 617
 - Schallschutzglas *siehe dort*
 - Spannungs-Dehnungs-Linie 620
 - Teilsicherheitsbeiwerte 617
 - teilvorgespanntes (TVG) *siehe dort*
 - thermisches Verhalten 620
 - thermisch vorgebogenes 636
 - thermisch vorgespanntes
 - – Biegefestigkeit 623
 - – Eigenschaften 621–624
 - – Festigkeit 622 f.
 - – optische Qualität 624
 - – Resttragfähigkeit 623 f.
 - – Spannungskonzentration 623
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand 620
 - Verbundglas (VG) *siehe dort*
 - Verbundsicherheitsglas (VSG) *siehe dort*
 - Veredelung 629
 - Verletzungen

- Kantenverletzung 617, 625
- Oberflächenverletzung 617
- Ziehglas 623
- Zonen 625 f.
- Zuverlässigkeitsindex 617
- Zweifachverbundglas *siehe dort*
- Glasbau 607–701
- Bauteilwiderstand 617
- konstruktiver, Eurocode-Regeln 617
- Schubaussteifungen 617
- Sicherheitskonzept 617 f.
- Tragelemente, Definition 512
- Verbundmaterialien *siehe dort*
- Versagen 617
- Glasbauteile
- Anschlusspunkte 687–696
- Belastungen, besondere
- – Erdbeben 643
- – Explosion 643
- Bemessung 637–643
- hybride, Bemessung 687
- Klassifizierung 643
- Lasten 638
- primäre
- – Ausfallsicherheit 668
- – Bemessung 667–687
- – Robustheit 668
- Punkthalter, Bemessung
- – geklebte 662
- – (mit) Glasbohrungen 660–662
- – (im) Verbund eingebettete 662 f.
- sekundäre
- – Bemessung 652–667
- – Schubverbundeinfluss 653
- – Spannungsermittlung 652 f.
- – Verformungsermittlung 625 f.
- Sicherheitskonzept 637–643
- Tragelemente
- – primäre 642
- – sekundäre 639–642
- – – Bemessung 641 f.
- – – Resttragfähigkeit 640 f.
- – – Robustheit 640 f.
- Verbindungen 687–696
- – Berechnung 696
- – Bolzenverbindungen 688–693
- – Dehnungsrate 696
- – Forschung 696
- – Klebungen 694–696
- – Normung 695 f.
- – Reibverbindungen 687, 693 f.
- Glasböden *siehe* Verglasung, begehbare
- Glasbrüstung *siehe* Verglasung, absturzsichernde
- Glasfasergewebe 523, 543
- Glasfasern 467–469
- Eigenschaften, mechanische 468
- E-Modul 467
- Herstellung 469
- Zugfestigkeit 467
- Glasplatten
- Belastungen 643
- Berechnung 643–651
- Membranspannungen 644
- Plattentheorie 644
- Spannungsermittlung 644–647
- Verbundschichten, viskoelastisches Verhalten 647
- Verformungsermittlung 644–647
- Glas-Schubfelder 616
- Bemessung 668–670
- (mit) diagonalen Druckbeanspruchung
- – Beulen 668–670
- – Knicklast, elastische 668
- – Lasteinleitung 668
- (mit) kontinuierlicher Randeinleitung, Beulen 670
- Glasschwert 693
- Glasstützen 616 f.
- Bemessung 678–687
- Einbautoleranzen 686
- Knickkurven 686
- monolithische
- – Knickkurven, einheitliche 678–680
- – Knickspannungskurven 679
- – – analytisch abgeleitete 681 f.
- – Knickversuche 680–682
- – Last-Spannungs-Kurven 681
- – Last-Verformungs-Kurven 680 f.
- Schlupfeinfluss auf die kritische Knicklast 684–686
- Verbundglasstütze *siehe dort*
- Glasträger 616 f.
- Bemessung 670–678
- Biegedrillknickkurven 671
- Biegedrillknickversuche 674
- Biegefestigkeit 625
- Biegesteifigkeit 670
- kritisches Moment, Berechnung 670 f.
- thermisch vorgespannter 633
- Verbundglasträger *siehe dort*
- Glasträgerstützen, Bemessung 687
- Glasübergangstemperatur 479
- Gleitflächenklassen von Schrauben 28
- Gleitwiderstand 17, 27 f., 56
- Glockenturm 138
- Grabenverbaugeräte, Normen 413
- Gratlinien bei Membrantragwerken 530
- Grenzverformung von Bauteilen 309
- Grenzzustand
- Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand
- – Faserverbundwerkstoffe 488 f.
- – Glas 620
- – Holztragwerke 725 f.
- Tragfähigkeitsgrenzzustand
- – Faserverbundwerkstoffe 489–494
- – Glas 620
- – Holztragwerke 716–725
- Große Leberwurst für Bedford 553, 556
- Güllebehälter 138
- Gurtplatte 113
- Gusswerkstoffe, charakteristische Eigenschaften 120–122
- Guthrie Pavillon, Kuala Lumpur 551 f.
- H**
- Haftreibungszahl 17
- Hagar Qim und Mnajdra auf Malta 546 f.
- Hammer(kopf)schraube 360 f.
- Handlaminierverfahren 474
- Hanffasern 471
- Härter 466 f.
- Hartschaum 473
- Harze, biobasierte 467
- Harzinfusionsverfahren 474 f.
- Hebelarm 48, 54 f., 75, 79 f., 82, 84 f.
- Heißbalkenschweißung 524
- Hemizellulose 706
- Hochbautragwerke aus GFK 511–513
- Hochdruckpneu 521
- Hochfrequenznaht 524
- Hochregalanlage 770 f.
- Hochregalsilo 770 f.
- Aufbau 771
- Hohlkehlnaht 33 f., 93
- Nahtdicke, wirksame 34
- Hohlprofil 8
- Hohlprofilanschluss 43, 86–116
- Anwendungsbereich 87
- Bemessung 89–92
- Berechnung 89–92
- Durchstanzen 93, 108
- Interaktionsnachweis 93, 106, 108
- Rotationssteifigkeit 108
- Schweißnähte 92 f.
- Streckgrenzenreduktion 93
- Tragfähigkeit
- – H-Profil-Gurtstab 114 f.
- – I-Profil-Gurtstab 114 f.
- – KHP-Gurtstab 94–98, 101
- – quadratischer Anschluss 101
- – RHP-Gurtstab 102–107
- – U-Profil-Gurtstab 116
- Typen 87 f.
- Versagensformen 89–92
- Holz
- Anschlüsse
- – Durchlaufträger, Auflager 754
- – Pfettenanschluss 753
- – Stütze, Einspannung 755
- – Trägeranschluss, gelenkiger 753 f.
- – Verankerung einer Unterspannung im Auflagerbereich 754
- Arten 710 f.
- Ästigkeit 712 f.
- Aufbau 705 f.
- Balsaholz 473
- (als) Baumaterial 710–716
- CE-Zeichen 716
- Dauerhaftigkeit 752
- Druckholz 714
- Fasersättigung 742
- Fehler 710 f.
- Festigkeit
- – Dichteinfluss 707
- – Klassen 716

- Kraft-Faser-Winkel-Einfluss 707
- Nadelholz 717
- senkrecht zur Faser 708
- Feuchtegehaltseinfluss 709 f.
- Frühholz 705 f.
- Kantholz 715
- Kernholz 705
- Klassifizierung 710–716
- Bohle 715
- Brett 715
- Kantholz 715
- Latte 715
- Kriechen 708
- Langzeitverhalten 708
- Lasteinwirkungsdauer-Einfluss 708
- Laubholz *siehe dort*
- Nadelholz *siehe dort*
- perfektes, Spannungs-Dehnungs-Beziehung 706 f.
- Quellen 709
- Schutz, konstruktiver 752
- Schwinddehnung 742
- Schwinden 709
- Sortierklassen 715 f.
- Sortierkriterien 711–716
- Äste 711–713
- Baumkante 714
- Druckholz 714
- Faserneigung 713
- Insektenfraß 714
- Jahrringbreite 713
- Krümmung 714
- Markröhre 713
- Risse 713 f.
- Verfärbung 714
- Spalten 741
- Spätholz 705 f.
- Splintholz 705
- (als) Werkstoff 705–710
- Zellwand
- Aufbau 706
- Mikrofibrillenorientierung 706
- Schichten 706
- Holz nagelverbindung 726
- Holzschalungsträger 430 f.
- Holztragwerke
- Bemessung nach DIN EN 1995-1-1 716–726
- Bemessungseinwirkungen 716
- Biegung 722 f.
- Crack-Faktor 723
- Deformationsfaktor 719
- Druckspannung
- in Faserrichtung 720 f.
- rechtwinklig zur Faserrichtung 721 f.
- Druck unter einem Winkel α 722
- Festigkeitsmodifikationsfaktor 717–719
- Interaktionen
- Biegung und Druck 723
- Biegung und Zug 723
- Schub aus Querkraft und Schub aus Torsion 725
- Kriechzahl 719
- Lasteinwirkungsdauer 718
- Querschnittsschwächung 719 f.
- Schub
- (aus) Querkraft 723 f.
- (aus) Torsion 724 f.
- Schwingungsnachweis 725 f.
- Spannungsnachweis 719–725
- Teilsicherheitsbeiwerte 719
- Verformungsnachweis 725
- Widerstandswerte 716–719
- Zug
- in Faserrichtung 720
- unter einem Winkel α 720
- Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 725 f.
- Tragfähigkeitsgrenzzustand 716–725
- Honeycombs 473
- Horizontalverglasung 618, 633
- I**
- Injektionsschraube 14, 25
- Längenbegrenzung 26
- Lochspiel 25
- Injektionsverfahren 475
- Integralbauweise 572
- Interaktion, Stabilitätsnachweis 227 f.
- Querbelastung an den Längsrändern/Biegemoment/Normalkraft 228
- Schub/Biegemoment/Normalkraft 227 f.
- Ionomerfolie 627
- I-Profil ohne Aussteifung, Stabilitätsnachweis 240–251
- Ishara Bielefeld 557, 560 f.
- Isolierglas 620, 637, 639
- Bemessung 654–656
- Isolierverglasung 617
- J**
- Jochträger 431
- K**
- Kalk-Natronsilicatglas, Materialeigenschaften 620
- Kanallager für Paletten 773
- Kantholz 715
- Kaolin 473
- Kapazitätsbemessung 18
- Katalysator 466
- Kederrand 524
- Kehl naht 33 f., 66, 92, 108, 112
- Beanspruchbarkeit 34–36
- Dicke 35
- einseitige exzentrisch belastete 40
- Fläche, wirksame 36
- Hohlkehlnaht *siehe dort*
- Korrelationsbeiwerte 37, 120, 122
- Baustahl 37
- Länge, wirksame 34
- Tragfähigkeit 36, 39
- unterbrochen geschweißte 33
- Kehlseil 541
- Kernholz 705
- Kesselformel 534
- Kissen 519
- Anschluss mit Strangpressprofil 563
- ETFE-Kissen *siehe dort*
- großes mit unterschiedlicher Windverteilung 523
- Großkissen 551
- Innendruck 521
- (mit) Kammern 523
- luftgestütztes 551
- (bei) Schnee 523
- Tragverhalten 521–523
- Volumenvergrößerung 521
- Volumenverkleinerung 521
- (bei) Winddruck 522
- (bei) Windsog 522
- Klammern 726
- Kleinteilelager, automatisches 773
- Klemmrand bei Membrantragwerken 524
- Klettergerüst 416
- knickstabähnliches Verhalten 216
- Knotenpunkt, Exzentrizität 15 f.
- Kohlenstofffasern 467, 469 f.
- (zur) Bewehrung 503 f.
- Eigenschaften, mechanische 468
- Herstellung 469
- Zugfestigkeit 467
- Kommissionierer 774
- Vertikalkommissionierer 775
- Komponentenmethode 10, 30, 42, 50, 54 f., 58
- Kontaktkorrosion 404
- Kopfbolzen 16
- Korrosion 404
- Korrosionsschutz
- Stahlwasserbauten *siehe dort*
- Verbindungsmittel *siehe dort*
- Verzinkung *siehe dort*
- Kragarmregal 772 f.
- Krankenhaus San Raffaele (ETFE-Kissen), Mailand 557, 559
- Kreide 473
- Krümmungsradius 211
- Kunststoffe
- Einteilung nach chemischem Aufbau 466
- erdölbasierte 465
- Duroplaste *siehe dort*
- Elastomere 465 f., 695
- Thermoplaste 465 f., 695
- faserverstärkte *siehe dort*
- glasfaserverstärkte (GFK)
- Betonbewehrung 503
- Brückenfahrbahn 504–506
- Brückentragwerk 506 f.
- Festigkeit 467
- (für) Gebäudebekleidungen, nichttragende 509–511
- (für) Hochbautragwerke 511–513
- kohlenstofffaserverstärkte (CFK)
- Brückentragwerk 507 f.
- Festigkeit 467
- Seile 502 f.

- Spannglieder 502 f.
- Verstärkungslamellen 501 f.
- Kunststofffasern 467
- E-Modul 467
- Kurzzeitfestigkeit von Geweben 523
- L**
- Ladehilfsmittel 762
- Lagertechnik 761
- Längstraversenregal, geschraubtes 765
- Lastannahmen
 - Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 128–130
 - Normen 128–130
- Lasteinleitung
 - lokale 224 f.
 - starre 226
- Lasturmstütze
 - (aus) Bauteilen eines Modulsystems, Traglastermittlung 457
 - frei stehende, Traglastdiagramm 457
 - (aus) Rahmenbauteilen
 - Diagonalenanschlüsse 451 f.
 - Exzentritäten 448 f.
 - Fußspindel 451, 454 f.
 - Imperfektionsansätze 450
 - Interaktionskurven 455
 - Kontaktfuge 455
 - Kopfspindel 451, 454 f.
 - Lasteinleitungsimperfektion 450
 - Lastermittlung 452 f.
 - Lastkombinationen 453
 - Rahmenebenen 448
 - Ständerstoß 452, 455 f.
 - Steifigkeitsermittlung 451 f.
 - Strebenebenen 448
 - Traglastdiagramme 456 f.
 - Traglastermittlung 448–457
 - Versatz 455
 - Vorkrümmungen, lokale 449 f.
 - Vorverformungen, globale 449
 - Vorverformungsfigur 450
- Latte 715
- Laubholz 711
 - ringporiges 705
 - zerstreut poriges 705
- Leichtbau
 - adaptives Schalentragwerk 601
 - Auflagerverschiebungsoptimierung 601–603
 - Bauweisen 572
 - Berechnungsmethoden 572
 - Dimensionierungsoptimierung 599 f.
 - Formoptimierung 592–594
 - CAD-basierte Verfahren 593
 - FE-Netz-basierte Verfahren 593 f.
 - Formbasisvektoren 593
 - Morphing-Werkzeuge 594
 - Gestaltungsprinzipien 570 f.
 - integrierte CAE-Prozesse 567–606
 - Materialien 571 f.
 - Multilevel-Optimierung 573
 - Optimierungsaufgabe 573–575, 577–581, 595–598
 - analytische Lösungsverfahren 577 f.
 - antwortflächenbasiertes Verfahren 585–589
 - adaptives Antwortflächenverfahren 589
 - Approximationsfunktion 586 f.
 - Kriging-Methode 588
 - Methode der kleinsten Fehlerquadratrate 587
 - Methode der radialen Basisfunktion 588 f.
 - Moving-Least-Squares-Method 587 f.
 - Versuchsplanung 586
 - Beta-Methode 595
 - diskrete 596
 - Dynamik 598
 - Entwicklungsprozess 573
 - Entwurfsvariablen 574 f.
 - (im) FEM-Umfeld, Definition 574 f.
 - Formulierung 573 f.
 - Gradientenbestimmung 580 f.
 - gradientenbasiertes Verfahren 581–585
 - Konvergenzkriterien 582
 - Liniensuche 581
 - Startpunkte 582
 - Suchrichtungsverfahren 582–585
 - Klassifizierung 575
 - Mehrzieloptimierung 595 f.
 - Min-Max-Aufgabe 595
 - multidisziplinäre 598
 - Nichtlinearitäten 598
 - numerische Lösungsverfahren 578 f.
 - Methode des goldenen Schnitts 578 f.
 - Polynominterpolation 579
 - restringierte 577 f.
 - Lagrange-Funktion 579 f.
 - Robustheit 596 f.
 - Sensitivitätsanalyse 580 f.
 - Systemantworten 575
 - unrestringierte 577
 - Zuverlässigkeit 596 f.
 - Optimumauffindung 576
 - Praxisbeispiele 599–603
 - Sicherheitsphilosophie 572 f.
 - Fail-Safe-Methode 573
 - Safe-Life-Methode 572 f.
 - schadenstolerantes Design 573
 - Strukturentwicklung 567–606
 - Strukturoptimierung 573–576
 - Suchstrategien 589–591
 - evolutionäre Algorithmen 590
 - Simulated Annealing 590 f.
 - Systemleichtbau 571
 - Topographieoptimierung 594 f.
 - Topologieoptimierung 591 f., 600 f.
 - Dichtensatz 591 f.
 - Glättung 592
 - SIMP-Methode 591 f.
 - Ultraleichtbau 601
 - Leinengewebe 524
 - Leistungserklärung des Bauteilherstellers 309–314
 - Anhang III der BauPVO 310
 - Erstellung, Anleitung 310 f.
 - Musterbeispiel „bauforum-stahl“ 312 f.
 - Normregelungen 309–311
 - praktische Umsetzung der Regelungen 311–314
 - Regelungen nach BauPVO 310
 - (auf einer) Website 312, 314
 - Leistungsmerkmale für die CE-Kennzeichnung 304–309
 - Brandverhalten 308
 - Bruchzähigkeit 307
 - Dauerhaftigkeit 308
 - Ermüdungsfestigkeit 309
 - Feuerwiderstand 309
 - Freisetzung gefährlicher Stoffe 308
 - geometrische Toleranzen 307
 - Grenzverformung 309
 - Herstellungsmerkmale 306 f.
 - Normregelungen 304–306
 - praktische Umsetzung der Regelungen 306–309
 - Schweißbeignung 307
 - Tragfähigkeit 306, 308 f.
 - Lignin 706
 - Liste C 207
 - Lochabminderungen 28–30
 - Lochabstände
 - Niete 19–22
 - Schrauben 19–22
 - Lochleibungstragfähigkeit 17, 22–27, 30
 - Blockanker 56
 - Lochleibungsveragen
 - (in einem) Querschnittsteil 729 f.
 - reines 727 f.
 - (infolge) Verdrehung 728 f.
 - Lochmaße 338–340
 - (bei) großen Schraubendurchmessern 340
 - (bei) kleinen Schraubendurchmessern 339 f.
 - Nennlochspiel 339
 - Normregelungen 338 f.
 - praktische Umsetzung der Regelungen 339 f.
 - Lochschweißung 33 f.
 - Tragfähigkeit 38
 - Lochspiel 22–24, 27
 - Passbolzen 24
 - Passschrauben 24
 - Schrauben 24
 - Lochtoleranzen 338–340
 - Normregelungen 338 f.
 - Ovalisierungstoleranz 339
 - Passschraubenlöcher 338

– praktische Umsetzung der Regelungen 339 f.
 Lösungsmittel 466 f.
 Low-E-Folie 565
 L-Träger 431 f.

M

Mandate M/515 611 f.
 – Anforderungen 612
 Membrandach 548
 Membrane
 – Hochpunktmembrane 551
 – mechanisch gespannte 519, 540–551
 – pneumatisch gespannte 519, 521, 551–565
 – Tragverhalten 519–523
 – Krümmung 519
 – Lastabtrag, zweiachsiger 519
 Membrantragwerke 517–566
 – Anwendungsbeispiele 540–565
 – – Athens Heart Shopping Mall Piraeus Street 180 548–550
 – – BancoPosta mobile 556 f.
 – – Botanischer Garten Århus 564 f.
 – – Bushof Aarau 563 f.
 – – CargoLifter 541–543
 – – Forum Kirchberg, Luxemburg 540 f.
 – – Große Leberwurst für Bedford 553, 556
 – – Guthrie Pavillon, Kuala Lumpur 551 f.
 – – Hagar Qim und Mnajdra auf Malta 546 f.
 – – Ishara Bielefeld 557, 560 f.
 – – Krankenhaus San Raffaele (ETFE-Kissen), Mailand 557, 559
 – – mechanisch gespannte Membrane 540–551
 – – Modern Teahouse, Frankfurt 553, 555 f.
 – – National Tennis Court (Überdachung), London 557, 560
 – – Nouvelle DestiNation, Biel 551, 553
 – – pneumatisch gespannte Membrane 551–565
 – – Praça Fil, Expo 98 Lissabon 541 f.
 – – Redesign Veldrom Abuja 543–545
 – – Rheinhallen Köln 557–559
 – – Splash and Spa, Tessin 565
 – – Stadion Kiew 548, 550
 – – Titan Plaza, Bogotá 557, 561–563
 – – Tower Wien 544 f.
 – – Tropical Island 551, 553–555
 – – Unilever, Hamburg 546–548
 – – Universität Turin 548, 551
 – – Zénith de Strasbourg 544, 546
 – Beleuchtung 543
 – Berechnung 530–536

– Bogenmenbrane 519
 – Detaillierung 524–530
 – – Endbeschläge 526
 – – Flächennähte 524
 – – Gradlinien 530
 – – Hautausschnitt 530 f.
 – – Hautspitzenplatten 530 f.
 – – Hochpunkte 526, 528 f.
 – – Randanschlüsse 524
 – – Seilanschlüsse 524 f.
 – – Stoßdetails 525 f.
 – – Tiefpunkte 526, 530
 – – Umlenksattel 530 f.
 – Eurocode 540
 – Fertigung 536–539
 – – Festigkeit 537 f.
 – – Kompensation 537
 – – Verarbeitung 538
 – – Zuschnitt 536
 – – – Bahnbreite 544
 – – – Nahtlayout 545
 – – Formfindung 530–533
 – – numerische 532 f.
 – – – dynamische Relaxation 533
 – – – (als) Gleichgewichtsform 533
 – – – Hyparfläche 532
 – – – (mit) Kraftdichtemethode 533
 – – – Minimalfläche 532
 – – – (mit) physikalischen Modellen 530–532
 – – – Arbeitsmodelle 532
 – – – Drahtmodelle 532
 – – – Gips 532
 – – – Knetmasse 532
 – – – Seifenhauttechnik 532
 – – Zuschnitt
 – – – (mit) Nahtlinien 533
 – – – (mit) Papierstreifenmethode 532
 – Gratseil-Kehlseil-Konstruktion 519
 – Hochpunktmembrane 519
 – HP-Fläche 519
 – Kategorien 519
 – Kissen *siehe dort*
 – Materialgesetze 535 f.
 – Materialien 523 f.
 – – Folien *siehe auch dort* 524
 – – Gewebe *siehe auch dort* 523 f.
 – Montage 539
 – Projektionen 543
 – Regelwerke 539 f.
 – – Zustimmung im Einzelfall 539
 – Schnittgrößenermittlung 533
 – – Druckausfall 534
 – – Matrizenmethode 535
 – – Richtungswechsel der Belastung 534
 – – Vektormethode 535
 – – verformtes System 534
 – Seilumspannung 563
 – Traglufthalle *siehe dort*
 – transluzente 541
 – Verschattung, pneumatische 565
 – (mit) Vorhangfassade 547

Metallbau

– abZ 154–172
 – Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 130–134
 – Normen 130–134
 – Werkstoffe, abZ 151–153
 Metallbauarten, abZ 154–172
 Metallbauteile
 – nichttragende 295–298
 – tragende 291–323
 – – Definition nach DIN EN 1090-1 293–298
 – – dünnwandige kaltgeformte 298 f.
 – – Konformitätsnachweis nach DIN EN 1090-1 291–323
 – – Negativliste 294–297
 – – (aus) nichtrostendem Stahl 298
 Metallfasern 467
 Methode der effektiven Breiten 212, 286
 – Querschnitt, effektiver 212, 217
 – Querschnittsklasse 212
 Methode der effektiven Querschnitte 213–228
 – Interaktion *siehe auch dort* 213, 227 f.
 – Plattenbeulen *siehe auch dort* 213–221
 – Querbelastung *siehe auch dort* 213, 224–227
 – Schubbeulen *siehe auch dort* 213, 221–224
 Methode der reduzierten Spannungen 212, 228–230, 286
 – Abminderungsfaktoren 229 f.
 – Gesamtspannungsfeld 229
 – Laststeigerungsfaktor 229
 – Vergleichsspannung 229
 mittragende Breite 212
 Modern Teahouse, Frankfurt 553, 555 f.
 Mörtel, Druckbeanspruchung 73
 Muffen 362
 Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 127–142
 – Lastannahmen 128–130
 – Metallbau 130–134
 – Sonderkonstruktionen 137–142
 – Verbundbau 130–134
 Muttern 8 f.

N

Nachhärten 466 f.
 Nadelholz 711
 Nägel 726, 740 f.
 – Bemessung, Herausziehen 741 f.
 – Einschlagtiefe 740
 – vorgebohrte 740
 Nagelplatten 726
 Nagelung, beidseitige 740
 National Tennis Court (Überdachung), London 557, 560
 Naturfasern 467, 471
 Netzgewebe 523

- Niete 9, 17, 29
- Anzahlbegrenzung 27
 - Beanspruchbarkeit 22 f.
 - Lochabstände 19–22
 - Randabstände 19–22
 - Tragfähigkeit 21–25
- Nietverbindung, Durchstanzen 18, 23
- Normen 1–124
- Arbeitsgerüste 413 f.
 - Bauhilfsmittel, temporäre 411, 413
 - Grabenverbaugeräte 413
 - Lastannahmen 128–130
 - Metallbau 130–134
 - Schutzgerüste 413 f.
 - Sonderkonstruktionen 137–142
 - Stahlbau 143–148
 - Traggerüste 413 f.
 - Verbundbau 130–134
 - Verglasungen, punktförmig gelagerte 616
- Nouvelle DestiNation, Biel 551, 553
- O**
- Offshore-Tragwerke, Ausführungsklassen 327
- Ornamentglas 633
- P**
- Paletten, Kanallager 772 f.
- Palettendurchlaufregal 772 f.
- Palettenregal 763–765
- abZ 813 f.
 - Bauteilprüfung 797
 - Bemessung 787–814
 - – Palettenträger-Stützen-Anschluss
 - – Biegeversuche 806–808
 - – Scherversuche 808–810
 - – Ständerrahmen, Schubsteifigkeit 810–812
 - – Stützenbiegeversuch 801–803
 - – Stützendruckversuch 799–801
 - – Stützen-Fußpunkt-Versuch 803
 - – versuchsgestützte 797–814
 - Eckradieneinfluss 788
 - Größenverhältnisse, geometrische 788
 - Längstraversenregal, geschraubtes 765
 - offenes 765
 - Palettenträger
 - – Bemessung 795 f.
 - – Rotationsbehinderung durch Paletten 796
 - – Stahlquerschnitt 796
 - Profillochungeinfluss 789
 - Quertraversenregal 765
 - Stützen
 - – Bemessung 787–797
 - – Diagonalenbemessung 794 f.
 - – gelochte, Bemessung 793 f.
 - – Instabilität 789
 - – Querschnitt 788
 - – ungelochte, Bemessung 790–793
 - Stützen-Diagonalen-Anschluss 795
 - Systeme 172
 - verstellbares 764
- Paletten-Regalsystem, verstellbares
- Anschlüsse, Rotationssteifigkeit 784
 - Berechnung, statisch-konstruktive 779–787
 - Beschickungslasten 779 f.
 - Einwirkungen 779–781
 - – Kombinationen 782 f.
 - Fachwerkstützen, Schubweichheit 784
 - Imperfektionen 785 f.
 - Palettensicherungen 780 f.
 - Palettenträger-Stützen-Anschluss 784
 - Stabilitätsnachweis 784
 - statisches Modell 784 f.
 - Stoßlasten 781
 - Teilsicherheitsbeiwerte 781–783
 - Teilsicherheitsfaktoren
 - – (für) Einwirkungen 781
 - – (für das) Material 782
 - Tragwerksberechnung
 - – elastische 783
 - – Lastansätze 786 f.
 - – (nach) Theorie II. Ordnung 783
- Papierlagerung 675
- Passbolzen 24, 726, 740
- Lochspiel 24
- Passschraube 24
- Pfettenanschluss 753
- Phenolharz (PF) 467
- Eigenschaften, Richtwerte 466
- Photovoltaikelement
- Aufbau 635
 - Bemessung 667
 - Funktion 635
- Plattenbeulen, Stabilitätsnachweis 211–220
- Berechnung, Regeln 286
 - (bei) Längsspannungen 213–220
 - Einzelblechfelder ohne Längsstreifen 213–216
 - – längs ausgesteifte Blechfelder 217–220
 - – Nachweis 220
- Polyestergewebe 523
- Polyesterharz (UP) 466 f.
- Eigenschaften, Richtwerte 466
 - Farbpigmente 473
- Polymerfasern 467
- Polyurethan 695
- Präça Fil, Expo 98 Lissabon 541 f.
- Prepregs 475
- Pressverfahren 475
- Produktionskontrolle, werkseigene (WPK) *siehe dort*
- Profilbauglas 630, 637
- Biegefestigkeit 637
- PTFE-Gewebe 524, 553
- P-Träger 431–433
- Pultrusionsverfahren 477 f.
- PVB-Folie 627
- PVC-Folie 524, 557
- PVDF-Lack 523
- PVF-Folie 523
- Q**
- Querbelastung, Stabilitätsnachweis 213, 224–227
- Querdehnung 535
- Quertraversenregal 765
- R**
- Randabstände
- Niete 19–22
 - Schrauben 19–22
- Randanschlüsse von Membrantragwerken 524
- Raumgerüst 437
- Redesign Veledrom Abuja 543–545
- Regalanlagen 172
- Regalbediengerät 773–775
- Regalbeschickung 773–775
- Regale in Stahlbauweise 757–823
- abZ 777
 - Arten 762–764
 - bauaufsichtliche Bedeutung 777–779
 - Breitangregal 774
 - Durchfahrregal 773
 - Einfahrregal 772 f.
 - Erschließungsfunktion 778
 - Fachbodendurchlaufregal 772 f.
 - Fachbodenregal *siehe dort*
 - Fertigung 775–777
 - – Fachböden 776
 - – Regalprofile 775 f.
 - – Schweißen 777
 - – Werkstoffe 776
 - Funktionen 762–764
 - Hochregalanlage *siehe dort*
 - Inspektion 819 f.
 - Instandhaltung 819 f.
 - Kanallager für Paletten 772 f.
 - Kleinteilelager, automatisches 772 f.
 - Kragarmregal 772 f.
 - Längstraversenregal, geschraubtes 765
 - Palettendurchlaufregal 772 f.
 - Palettenregal *siehe dort*
 - Quertraversenregal 765
 - Realisierung 778 f.
 - Reparatur 820
 - Sicherung, Umsetzung 819 f.
 - technische Regeln 819
 - Verschieberegale 772 f.
 - Weitspannregal 772 f.
 - zukünftige Entwicklung 820
 - Zustimmung im Einzelfall (ZiE) 777
- Regalstruktur 762 f.
- Regalsysteme 761
- Reiboberfläche 27
- Reibungszahl 17, 27 f.
- Resin-Transfer-Moulding(RTM)-Verfahren 475
- Rheinhallen Köln 557–559
- Richtlinien, Stahlbau 143–148

- Ringdübel 726
 Rohdichte von Nadelholz 717
 Rovings 471
 Rundstahl-Zugstab mit End-
 gewinde 360
- S**
- Sackloch 361
 Sacklochverschraubung 122
 Sandwischsysteme für Brücken-
 tragwerke 508 f.
 SaP-Report 613 f.
 Schallschutzglas 635
 Schalungsmanker 433 f.
 Scheiben
 – Bauteilnachweise nach
 DIN EN 1995 748–750
 – Plattenbeulen 749
 Scheibendübel mit Zähnen 726
 Scherfuge 22–24
 Schlichte 468 f.
 Schlitznaht 33 f.
 – Mittelpunktabstand 34
 – Tragfähigkeit 36
 Schlupf 15, 51, 77
 Schornstein 137
 Schrauben 8 f., 726
 – Abschertragfähigkeit 23 f., 56
 – Ankerschraube *siehe dort*
 – Anzahlbegrenzung 27
 – Auszugsfestigkeit 743
 – Beanspruchbarkeit 22 f.
 – Festigkeitsklassen 16, 22
 – Gleitflächenklassen 28
 – Herausziehen, Bemessung 743 f.
 – Hammer(kopf)schraube 360 f.
 – Injektionsschraube *siehe dort*
 – Interaktionsbeziehung 22 f.
 – Lochabstände 19–22
 – Lochspiel 24
 – Nenndurchmesser, kleinster
 zulässiger 21
 – nichtrostende 352
 – Passschraube *siehe dort*
 – Randabstände 19–22
 – selbstbohrende 743 f.
 – Senkkopfschraube 350
 – Senkschraube, Beanspruch-
 barkeit 23
 – Tragfähigkeit 21–25
 – verzinkte 16 f.
 – vorgespannte 17
 – Zylinderkopfschraube 350, 352
 Schraubengarnitur
 – (für) nicht vorgespannte Schrauben-
 verbindungen 349–352
 – – nichtrostende Schrauben 352
 – – Normregelungen 349 f.
 – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 350–352
 – – Schraubendurchmesser größer als
 M36 352
 – – Schraubendurchmesser kleiner als
 M12 351 f.
 – – Senkschrauben 350
 – – (mit) unterschiedlichen Hersteller-
 kennzeichen auf Schraube und
 Mutter 352
 – – Zylinderkopfschrauben 350,
 352
 – (für) vorgespannte Schrauben-
 verbindungen 352–357
 – – Drehmomentverfahren 357
 – – HR-System 354
 – – HV-System 354
 – – k-Faktor, Definition 355
 – – k-Klassen 353, 355, 357
 – – Kalibrierung 355 f.
 – – Klemmlänge 354 f.
 – – kombiniertes Vorspannverfahren
 357
 – – nichtrostende 357
 – – Normregelungen 353 f.
 – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 354–357
 – – verspannbare 8.8-Sechskant-
 Garnituren mit normaler
 Schlüsselweite 356 f.
 Schraubengruppen, Blockversagen
 28 f.
 Schraubenverbindung 16
 – andere 359–363
 – – Ankerbolzen 360
 – – Ankerschrauben 360
 – – CE-Kennzeichnung 362 f.
 – – Gewindebolzen 361
 – – Gewindelöcher 361
 – – Gewinde mit Innengewinde
 361 f.
 – – Gewindemuffen 362
 – – Gewindeteile mit Außengewinde
 360 f.
 – – Hammer(kopf)schraube 360 f.
 – – Normregelungen 359 f.
 – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 360 f.
 – – Rundstahl-Zugstäbe mit End-
 gewinde 360
 – – Sacklöcher 361
 – – Schraubmuffen 362
 – – Spannschlösser 362
 – – Durchstanzen 18, 23
 – – gleitfeste 18 f., 27
 – – Hybridverbindung 28
 – – Kategorien 17–19
 – – lange Anschlüsse 27
 – – nicht vorgespannte, Schrauben-
 garnitur *siehe dort*
 – – Sacklochverbindung 20, 122
 – – Scherverbindung 17–19
 – – vorgespannte
 – – Schraubengarnitur *siehe dort*
 – – – Vorspannkraft 357–359
 – – – Höhe 358 f.
 – – – Normregelungen 357 f.
 – – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 358 f.
 – – – reduzierte 358
 – – Vorspannverfahren 357–359
 – – – kombinierte 359
 – – – modifiziertes Drehmoment-
 verfahren 358 f.
 – – – Normregelungen 357 f.
 – – – praktische Umsetzung der
 Regelungen 358 f.
 – – Zielsetzung des Vorspanns 358
 – Zugverbindung 18 f.
 Schraubmuffe 362
 Schubbeulen, Stabilitätsnachweis 213,
 221–224
 – Beanspruchbarkeit, Bemessungs-
 wert 221
 – Flanschbeitrag 224
 – globales 238
 – lokale Lasteinleitung 286
 – lokales 238
 – M-N-V-Interaktion 263–278
 – Nachweis 224
 – Schubbeulkoeffizient 221
 – Stegbeitrag 221–224
 Schubfläche 63 f.
 Schubmaststapler, Elektroschubmast-
 stapler 775
 Schubverzerrungen 211 f.
 Schutzgerüst 138, 142, 415
 – Breitenklassen 435
 – Detailversuche 436
 – Einhausungskonstruktionen 446
 – Ermüdung 442
 – Ersatzsysteme, ebene 438
 – Hysteresisschleifen 444
 – Imperfektionen 438
 – Interaktionen 437
 – – Nachweis 440
 – Klasse der lichten Höhe 435, 437
 – Kupplungen, Nachweis 440
 – Lastklassen 435–437
 – Normen 413 f.
 – Nutzungsdauer 443
 – Schneelast 446 f.
 – Seitenschutz 438 f.
 – Spindelaufagerung 437
 – technische Regeln 435–448
 – Teilflächenlasten 437
 – Vergrößerungsfaktoren 442
 – Wanddicke
 – – Einfluss auf die Netto-
 Kontaktfläche 441
 – – mindeste 440
 – Windlast 438 f., 442
 – Zugangsfunktion 435
 Schweißanweisung 341 f.
 Schweißarbeiten
 – Nahtflanken 405
 – Qualitätsanforderungen 404
 – Toleranzen 405
 – Vorwärmen 405
 Schweißaufsicht 405
 Schweißbeignung von Bauteilen 307
 Schweißen 9
 – (in) kaltverformten Bereichen 40 f.
 Schweißnaht 345–349
 – Abnahmekriterien
 – – Bewertungsgruppen nach
 EN ISO 5817 345

- Normregelungen 345 f.
- praktische Umsetzung der Regelungen 345 f.
- zerstörungsfreie Prüfung 346–349
- ergänzende 346 f.
- Normregelungen 346 f.
- Personal 348
- praktische Umsetzung der Regelungen 347–349
- Sichtprüfung 346
- Umfang 347–349
- Schweißpersonal
 - Aufsichtspersonal
 - Einsatzmöglichkeiten 345
 - Qualifizierung 344 f.
 - technische Kenntnisse 343
 - Bediener, Qualifizierung 343 f.
 - Qualifizierung 342–345
 - Normregelungen 342
 - praktische Umsetzung der Regelungen 343–345
 - Schweißer, Qualifizierung 343 f.
 - Schweißfachingenieur, internationaler 344
 - Schweißfachmann, internationaler 344
 - Schweißtechniker, internationaler 344
- Schweißverbindung 32–40
 - Kehlnaht *siehe dort*
 - Kräfteverteilung 38
 - lange Anschlüsse 39 f.
 - Lochschweißung *siehe dort*
 - Schlitznaht *siehe dort*
 - Stumpfnaht *siehe dort*
 - T-Stoß *siehe dort*
- Schweißverfahren, Qualifizierung 340–342
 - Gültigkeit 342
 - Methoden 342
 - Normregelungen 340 f.
 - praktische Umsetzung der Regelungen 341 f.
- Schweißzusätze 9, 32, 38
- Scientific and Policy-Report (SaP-Report) 613 f.
- Seilanschlüsse bei Membrantragwerken 524 f.
- Randanschluss PTFE/Glas 525
- Randseiltasche
- – (mit) Girlandenseil 530
- – PVC/PES 524–526
- Seile
 - (aus) CFK 502 f.
 - Edelstahlseil 548
 - Kehlseil 541
- Seilnetz 543
- Seilschlaufen 541
- Senkkopfschraube 350
- Senkschraube, Beanspruchbarkeit 23
- Sheet Moulding Compound (SMC) 475
- Silikon 695
- Silo *siehe auch* Hochregalanlage 770 f.
- Sonderkonstruktionen
 - (aus) Faserverbundwerkstoffen 513 f.
 - Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 137–142
 - Normen 137–142
- Spannglieder aus CFK 502 f.
- Spannschloss 362
- Spannungsquerschnittsfläche 22 f.
- Spätholz 705 f.
- Speichenraddach 548
- Spinnfäden 471
- Splash und Spa, Tessin 565
- Splintholz 705
- Stabdübel 726, 740
- Stabilitätsnachweis
 - Bauteile mit profiliertem Stegblech *siehe dort*
 - Bodenblech einer Hohlkastenbrücke, längsausgesteiftes 251–263
 - Einfeldträger mit Querbelastung 278–281
 - (nach) EN 1993-1-5 209–286
 - Finite-Elemente-Methode (FEM) *siehe dort*
 - I-Profil ohne Aussteifung 240–251
 - Methode der effektiven Breiten *siehe dort*
 - Methode der effektiven Querschnitte *siehe dort*
 - Methode der reduzierten Spannungen *siehe dort*
 - Schubbeulen, M-N-V-Interaktion 263–278
- Stadion Kiew 548, 550
- Stahl, nichtrostender 404
 - elektrolytische Korrosion 404
 - Kontaktkorrosion 404
 - Produktnormen 333
- Stahlbau
 - Normen 143–148
 - Richtlinien 143–148
- stahlbauliche Komponenten des Anlagen-, Behälter- und Apparatebaus 325
- Stahlbauten, Ausführung 9
- Stahlblech 734
- Stahlsorten 201 f.
- Stahltragwerke
 - Ausführungsklassen 326–328
 - Normregelungen 326
 - verbindliche Festlegungen für Deutschland 326–328
 - Errichtung 287–366
 - Fertigung 287–366
 - Herstellerdokumentation 328–332
 - Ausführungsdokumentation 329
 - Begriffe 329
 - Musterbeispiel „bauforumstahl“ 330–332
 - Normregelungen 328 f.
 - praktische Umsetzung der Regelungen 329
 - Prüfplan, projektspezifischer 329
- Identifizierbarkeit 335–337
- Normregelungen 335
- praktische Umsetzung der Regelungen 335–337
- Kennzeichnung 335–337
- Hartprägung 336
- intelligente Methoden 336 f.
- maschinelle Prägung 336
- Montagekennzeichnung 336
- Normregelungen 335
- praktische Umsetzung der Regelungen 335–337
- traditionelle Methoden 336
- Weichprägung 336
- Konstruktionsmaterialien 329–334
- – (nach) anderen Regelwerken 334
- Beispiel Stähle 334
- – (nach) EN-Produktnormen 333 f.
- Normregelungen 329, 333
- praktische Umsetzung der Regelungen 333 f.
- Lochmaße *siehe dort*
- Lochtoleranzen *siehe dort*
- Rückverfolgbarkeit 335–337
- eingeschränkte 335
- Normregelungen 335
- praktische Umsetzung der Regelungen 335–337
- vollständige 335
- Schraubengarnitur *siehe dort*
- Schraubenverbindung *siehe dort*
- Schweißnaht *siehe dort*
- Schweißpersonal *siehe dort*
- Schweißverfahren *siehe dort*
- technische Ausführungsregeln nach DIN EN 1090-2 323–365
- thermisches Schneiden *siehe dort*
- Stahltrapezprofile 134
- Stahlwasserbauten 367–408
 - Ausführungsklassen 327, 404
 - Beanspruchungskategorien 404
 - Schadensfolgeklassen 404
 - bauliche Durchbildung 403–407
 - Bemessung 401
 - Berechnung 401–403
 - Dauerhaftigkeit 378
 - Einwirkungskombinationen 401
 - Ermüdungsnachweis *siehe dort*
 - Forschung 386–397
 - Ressortforschung 386
 - Gebrauchstauglichkeitsnachweis 401
 - Herstellung
 - – Dichtheit 406
 - – Kanten 406
 - – Kategorien 404
 - höherfrequentes Hämmern von Schweißnähten 394–397
 - – Druckeigenspannungen 395
 - Kaltverfestigung 395
 - Lebensdauerverlängerung 394
 - Versuchsergebnisse 396 f.
 - Kerbdetails 387–391
 - Bauteilversuche 387 f.
 - Kerbklassen 390

- Kleinteilversuche 387 f.
- Lastwechsel 388
- Reibbeiwertbestimmung 391–394
 - Versuche 392 f.
- Spannungskonzentrationsfaktoren 387
- Wöhlerlinien 389 f.
- Korrosionsschutz 378–386
 - Ausführungsklassen 379
 - Ausführungsvarianten 379–387
 - Beschichtung 378, 381 f.
 - Feuerverzinkung 378
 - Fremdüberwachung 384–386
 - Oberflächenschutz 380–383
 - Ausführung 380
 - Prüfung 383
 - Vorbereitung 380–382
 - Personenqualifikation 379–384
 - KOR-Schein 379
 - Maler 379
 - Oberflächenbeschichter 379
 - Praxiserfahrung 384
 - Prüfbescheinigungen 379
 - Stoffüberprüfung 385 f.
 - Mengen 386
 - Nassmusterproben 385
 - Probenplatten 385
 - Rückstellproben 385 f.
 - thermisches Spritzen 378
 - Planung 386–397
 - Teilsicherheitsbeiwerte 401–403
 - Tragfähigkeitsnachweis 401
- Stegblechträger, Stabilitätsnachweis 236
- Steifigkeit von Nadelholz 717
- Steifigkeitskoeffizient 55, 79–86
 - elastischer 79
 - Flanschwinkel 80 f.
 - Fußplatte 81
 - (für) Grundkomponenten 80, 83 f.
 - Stirnblech 79–81
 - Stützenflansch 82
- Stirnblech 64, 70 f., 73–82, 84–86
 - Biegebeanspruchung 57, 67
 - geschraubtes 67
 - geschweißtes 67
 - Länge, wirksame 72
 - Steifigkeitskoeffizient 79–81
- Stirnplatte 30, 50, 55, 58, 60, 112
 - Anschluss 46
 - unausgesteifter, Federmodell 55
- Biegebeanspruchung 72
- Fließmuster 72
- geschraubte 54
- Länge, wirksame 72
- Stoßdetails bei Membrantragwerken 525 f.
 - Klemmleiste 526
 - Klemmplattenstoß 525, 528
- Straßenbrücke, Ausführungsklassen 327
- Stumpfnah 33 f., 66, 92, 113
 - durchgeschweißte 38
 - nicht durchgeschweißte, einseitige 40
- Tragfähigkeit 38
- Stumpfstoß 113
- Stützen
 - Baustütze 175 f.
 - Bauteilnachweis nach DIN EN 1995 745 f.
 - Einspannung 755
 - Glasstütze *siehe dort*
 - Glasträgerstütze, Bemessung 687
 - Knickbeiwert 745
 - Lasturmstütze *siehe dort*
 - nachgiebig eingespannte 746
 - Schlankheit, relative 745
 - Schubfläche 63 f.
 - Stabilisierung 747 f.
 - Steifigkeit, mindeste 748
 - Trägeranschluss, gelenkiger 753
 - Verbundglasstütze *siehe dort*
 - Verdrehsteifigkeit eines Anschlusses 755
 - Vergrößerung des einwirkenden Moments 746
- Stützenflansch 30, 58, 60, 62
 - ausgesteifter 67, 69–71
 - Biegebeanspruchung 57, 66 f.
 - geschweißter 67
 - Länge, wirksame 68 f.
 - nicht ausgesteifter 67 f.
 - Steifigkeitskoeffizient 82
- Stützenfuß 78, 85 f.
- Rotationssteifigkeit 85
- Stützengurt 68 f.
- Stützensteg
 - Interaktion 64, 66
 - nicht ausgesteifter, Beulen 65 f.
 - Querdruckbeanspruchung 64–66
 - Querzugbeanspruchung 66
 - Schubbeanspruchung 63 f.
 - Schubtragfähigkeit 63, 66
- Stützenstegfeld 48 f., 63–66, 86
- Stützenturm, Produktnorm 424 f.
- Styrol 466 f.
- Systemleichtbau 571
- T**
- Tankbauten, Ausführungsklassen 327 f.
- Tankbauwerk 134
- Technische Baubestimmungen, Muster-Liste *siehe dort*
- Technische Regeln
 - (für) absturzsichernde Verglasungen (TRAV) 615
 - (für) linienförmig gelagerte Verglasungen 614
 - (für) punktförmig gelagerte Verglasungen (TRPV) 615
 - (für) Überkopfverglasungen 614
- Teilsicherheitsbeiwerte γ_{M1} , Anschlüsse 14
- teilvorgespanntes Glas (TVG) 623, 635
 - Festigkeit 635
 - Knickspannungskurven, einheitliche 680
 - Oberflächendruckspannung 635
- Tempern 466 f.
- Tensairity Beam 557
- TensiNet Design Guide 540
- TensiNet EFTE Guide 540
- thermisches Schneiden 337 f.
 - Härteprüfung 338
 - Normregelungen 337
 - praktische Umsetzung der Regelungen 338
 - Schnittflächenqualität 338
- Thermomolekularverfahren 524
- Thermomechanische Analyse (TMA) 695
- Thermoplaste 465 f., 695
- Titan Plaza, Bogotá 557, 561–563
- Tower Wien 544 f.
- Trägerflansch, Druckbeanspruchung 71–73
- Trägersteg
 - Druckbeanspruchung 71–73
 - Zugbeanspruchung 73
- Träger-Stützen-Anschluss
 - gelenkiger 753 f.
 - statisches Modell 48–50
- Tragfähigkeit
 - Ankerschraube 74
 - Anschlusstragfähigkeit *siehe unter* Anschluss
 - (von) Bauteilen 308
 - Grenzzustand
 - Glas 620
 - Holztragwerke 716–725
 - Nachweis, Faserverbundwerkstoff 489–494
 - Hohlprofilanschluss 94–98, 101–107, 114–116
 - Kehlnaht 36, 39
 - Lochschweißung 38
 - Nachweis, Stahlwasserbauten 401
 - Niete 21–25
 - Schlitznaht 36
 - Schrauben 21–25
 - Stumpfnah 38
 - T-Stoß 38
- Traggerüst 138, 415
 - Abmessungen, mindeste 418
 - Auszugslänge 425 f.
 - Bemessungsklassen 417
 - Endplatten 429
 - Exzentrizitäten 420, 422, 427
 - Formfaktor, hydraulischer 420
 - Frischbetondruck 419, 434
 - Fundamentrost 419
 - Fußspindeln 422 f.
 - Gründung 418 f.
 - Gruppen 417
 - Imperfektionen 422
 - (als) Klettergerüst 416
 - Koordination der Arbeiten 423
 - Kopfspindeln 423
 - Lagesicherheit 421 f.
 - Lastdauer 419
 - Lastkombinationen 420
 - Lastverformungsverhalten 424

- Modellierung 417
- Normen 413 f.
- Nutzungsdauer 416
- P- Δ -Effekt 424
- Querdrukbeiwert 433
- Querschnittsnachweis 423
- Reibung 423
- Schalung 416
- Schlankheit 426
- Schnittgrößenermittlung 422
- Schweißbarkeit 418
- Setzung 419
- Sicherheitselement auf der Widerstandsseite 417
- Stahlrohrkupplungsverband, Bemessung 421
- Standardleistungsbuch 418
- Standsicherheit, Verantwortlicher 417
- Strangpressvorgang 430
- technische Regeln 415–435
- Teilsicherheitsbeiwerte 423
- Toleranzen 422
- Tragfähigkeitsklassen 425
- Unterpallung 419
- Verbindungsmittel 418
- Verformungsfähigkeit 418
- Verkehrslast 419
- Verstelleneinrichtungen 427
- Vorspannprozesse 419
- Wanddicke, mindeste 418
- Widerstand 423 f.
- – struktureller 421
- Zwangskräfte 418
- Tragluftbauten 138, 141
- Traglufthalle 519
- Stützung, pneumatische 521
- transluzente 551
- Tragverhalten, plattenartiges 217
- Tragwerksberechnung
 - elastisch-plastische 44
 - Klassifizierung 41–50
 - linear-elastische 42
 - Modelle 43
 - starr-plastische 43 f.
- Trapezprofile
 - Aluminium 134
 - Stahl 134
- Trapezstegträger, Stabilitätsnachweis 234
- TRAV 615
- Tropical Island 2005 551, 553–555
- TRPV 615
- T-Stoß 30, 38
 - Ermüdungsfestigkeit 38
 - steifenloser, wirksame Breite 39
 - Tragfähigkeit 38
- T-Stummel 30, 66 f., 70 f., 73, 78
 - Abmessungen 57
 - Druckbeanspruchung 62 f.
 - Länge, wirksame 68 f., 72
 - Versagensarten 57–59
 - Zugbeanspruchung 57–62
- Türen 207
- TVG *siehe* teilvorgespanntes Glas

U

- Überfestigkeit 58
- Überkopfverglasung 617, 635
 - technische Regeln 614
- Überlappung 92 f., 96, 108, 112, 115, 180
 - Überlappungsverhältnis 12–14, 87
- Ultraleichtbau 601
- Unilever, Hamburg 546–548
- Universität Turin 548, 551
- Unterlegscheiben 8 f.

V

- Vakuumverfahren 474 f.
- Verbindungen *siehe auch* Anschluss
 - Bolzenverbindung *siehe dort*
 - geklebte 726
 - Herausziehen, Bemessung 741–744
 - Holznagelverbindung 726
 - mehrschnittige 741
 - Nietverbindung, Durchstanzen 18, 23
 - Schraubenverbindung *siehe dort*
 - Schweißverbindung *siehe dort*
 - Stahl-Holz-Verbindung 703–756
 - Bemessungsgleichungen 733 f.
 - stiftförmige 726
 - Versätze 726
 - Zapfenverbindung 726
 - zimmermannsmäßige 726
 - Zugverbindung 739–741
- Verbindungsmittel 414
 - Abstände, mindeste 727, 734–736
 - Blockscheren 737–739
 - – (infolge) Schubversagens 738
 - – (infolge) Zugversagens 739
 - Bolzen *siehe dort*
 - CE-Kennzeichnung 362 f.
 - Dicke, mindeste 733
 - Dübel *siehe dort*
 - effektive Anzahl hintereinander 736 f.
 - Gewindestangen 726
 - Interaktion Herausziehen und Abscheren 744
 - Klammern 726
 - Kräfteverteilung 30
 - Lochleibungsfestigkeit 731 f.
 - Lochspiel 745
 - mechanische, Korrosionsschutz 363–365
 - – Feuerverzinkung 363 f.
 - – galvanische Verzinkung 363 f.
 - – Normregelungen 363 f.
 - – praktische Umsetzung der Regelungen 364 f.
 - Nachgiebigkeit 744 f.
 - Nägel 726
 - Nagelplatten 726
 - Querkzugbeanspruchung 727
 - Schlupf 744
 - Schrauben *siehe dort*
 - Steifigkeit 15, 745
 - stiftförmige 726–745

- Bildung von zwei Fließgelenken 730 f.
- Fließen 729 f.
- Verschiebungsmodul 745
- Widerstandsmomente 732 f.
- Verbundbau
 - abZ 149 f.
 - Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 130–134
 - Normen 130–134
- Verbundbauweise 572
- Verbundfuge, Nachgiebigkeit 750
- Verbundglas (VG) 617, 627, 635 f.
 - Aufbau 635
 - Biegetragverhalten
 - – (unter) Längsbeanspruchung 647 f.
 - – (unter) Querbeanspruchung 647 f.
 - – (unter) Querlast ohne Längsbeanspruchung 648
 - Dreifachverbundglas 648
 - Funktion 635
 - Last-Verformungs-Kurven 677
 - Resttragfähigkeit 635
 - Resttragverhalten 649–652
 - Traglastversuch 676
 - Zweifachverbundglas *siehe dort*
- Verbundglasstützen
 - Bemessung 682 f.
 - Knicken 682 f.
 - Last-Verformungs-Kurven 683
- Verbundglasträger
 - äquivalenter 673
 - Bemessung 671–678
 - Biegedrillknickversagen 672
 - Biegesteifigkeit 671
 - Endschlupf, behinderter 684
 - Endverschiebung, freie 684
 - Fugenfreiheitsgrade 973
 - Interlayersteifigkeit 671, 674
 - Last-Verformungs-Kurven 674
 - Verdrehungen, Berechnung 672
 - Verformungen
 - – Berechnung 672
 - – Starrkörperverformungen 673
- Verbundmaterialien im Glasbau 627–629
 - Dauerhaftigkeit 628 f.
 - Delamination 629
 - dynamisch-mechanische Thermoanalyse 627
 - Ionomerfolie 627
 - Kleinteilversuche 627 f.
 - PVB-Folie 627
 - Steifigkeit 627
 - Temperatur-Steifigkeits-Kurve 627
 - Torsionsversuch 628
 - viskoelastisches Verhalten 627
- Verbundsicherheitsglas (VSG) 614, 635 f.
- Verbundträger
 - Bauteilnachweise nach DIN EN 1995 750–752
 - Moment im Teilquerschnitt 751

- Normalkraft im Teilquerschnitt 751
 - Schlupf 750
 - Schubbeanspruchung im Querschnitt 752
 - Verbindungsmittel, Beanspruchung 752
 - Verbundtragwerke 133
 - Verglasung
 - absturzsichernde 615, 617
 - Bemessung 664–666
 - technische Regeln (TRAV) 615
 - Zusatzanforderungen, Norm 616
 - bauaufsichtliches Prüfzeugnis 618
 - begehbare 617
 - Bemessung 663 f.
 - Zusatzanforderungen, Norm 616
 - betretbare 617
 - Bemessung 664
 - geklemmte 615
 - Horizontalverglasung 618, 633
 - Isolierverglasung 617
 - linienförmig gelagerte 617
 - technische Regeln 614
 - punktförmig gelagerte 617
 - Norm 616
 - technische Regeln (TRPV) 615
 - Resttragfähigkeit 615
 - thermisch vorgespannte, Bauteilwiderstand 624
 - Überkopfverglasung *siehe dort*
 - Vertikalverglasung 617
 - Versätze 726
 - Verschieberegale 772 f.
 - Versprödung, wasserstoffinduzierte 16
 - Verstärkungsblech 62
 - Verstärkungsfasern 465, 467–471
 - Verstärkungslamellen aus CFK 501 f.
 - Vertikalkommissionierer 775
 - Vertikalverglasung 617
 - Verzinkung
 - Feuerverzinkung 363 f., 378
 - galvanische 363 f.
 - Vierradstapler, Diesel-Vierradstapler 775
 - Vinylesterharz (VE) 467
 - Eigenschaften, Richtwerte 467
 - Vlies 471, 473
 - Kernlagenvlies 473
 - Vollwandträger 431 f.
 - Vorhangsfassade 547
 - Vorspannkraft 19, 21, 27, 117 f.
 - Vorspannverfahren 17, 19
 - Drehimpuls-Vorspannverfahren 117
 - Drehmoment-Vorspannverfahren, modifiziertes 117 f.
 - modifiziertes kombiniertes 118 f.
 - VSG *siehe* Verbund-Sicherheitsglas
- W**
- Wabenstrukturen 473
 - Wasserstraßen 369 f.
 - Weitspannregal 772 f.
 - Wellprofile 136
 - werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 300–303
 - Aufbau 300
 - Aufgaben 300 f.
 - Normregelungen 300 f.
 - praktische Umsetzung 301–303
 - System 300
 - Beschreibung 302 f.
 - Tätigkeiten 300 f.
 - Teilprozesse 301
 - Überwachungs- und Prüfplan 303
 - WPK-Beauftragter 303
 - Zertifizierung 301 f.
 - Werkstattzeichnung 304
 - Wickelverfahren 475–477
 - Windenergieanlage 138, 141 f.
 - Winkelprofil, einschlenkliger Anschluss 40
 - Wirrfasermatten 471
 - WPK *siehe* werkseigene Produktionskontrolle
- Z**
- Zapfenverbindung 726
 - Zellulose 706
 - Zénith de Strasbourg 544, 546
 - Ziehglas 623
 - Zugglieder aus faserverstärkten Kunststoffen 501–504
 - Zugverbindung 739–741
 - Zustandsgleichung, Boyle-Marriot-Gesetz 522
 - Zustimmung im Einzelfall (ZiE), Regalanlagen 777
 - Zweifachverbundglas 648
 - Spannungsverteilung 677
 - Zylinderkopfschraube 350, 352