

Stichwortverzeichnis

A

- Abschertragfähigkeit 26 f.
 - Schrauben 23 f., 56
- Abstützkraft 30, 56–59, 61
- abz *siehe* allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
- aerodynamische Bezugsflächen 420
- aerodynamische Kraftbeiwerte
 - (für) Anbauten
 - – kompakte 423 f.
 - – langgestreckte 422 f.
 - (für) Mastschaft 421 f.
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)
 - Metallbau 150–167
 - – Werkstoffe 147–150
 - Metallbauarten 150–167
 - Verbundbau 146 f.
- Aluminiumschalentragwerk 513
- Aluminiumtrapezprofile 133
- Aluminiumwellprofile 135
- Anker 599–605
 - Anschluss, Bemessung
 - – Bohlensteg auf Druck 604 f.
 - – Bohlensteg auf Zug 602–604
 - Blockanker, Lochleibungstragfähigkeit 56
 - Nachweise 599 f.
 - Schnittgrößen 599
 - Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 599
- Ankerschraube 24, 73 f., 78
 - Abschertragfähigkeit 56
 - Tragfähigkeit 74
 - Werkstoffe 17
 - Zugbeanspruchung 74
- Anpassungsrichtlinie Stahlbau 499
- Anschluss 599–605
 - abgeknickter 107
 - Anfangssteifigkeit 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 f., 49, 51 f.
 - Momententragfähigkeit 42, 46–49, 51 f., 55, 58, 60, 76
 - nachgiebiger 41, 43
 - Nachweise 599 f.
 - 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
 - Schnittgrößen 599
 - Schubtragfähigkeit 56
 - starrer 45 f.
 - – volltragfähiger 43
 - Stirnplattenanschluss 46
 - Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 14, 599
 - teiltragfähiger 43, 48
 - Träger-Stützen-Anschluss, statisches Modell 48–50
 - 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.
- Antenne
 - (auf) Gebäuden 418
 - Parabolantenne 424
 - Richtfunkantenne 423
 - Vorhangantenne 441
- Antennentragwerke 136
- Apparaterüst 675 f.
- Arbeitsgerüst 137, 140
- ATEX-Richtlinie 492
- Augenstab 30 f.
- Aussteifung 599–605
 - Definition 569 f.
 - eingeschossige Industriebauwerke 645 f.
 - Nachweise 599 f.
 - Schnittgrößen 599
 - Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 599
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand 601
- Axialbeulen 492, 502

B

- Bandbrücke 686–691
 - Bandgerüst 686
 - Endquerschnitte 689
 - (in) Fachwerkbauweise 696–698
 - Gestaltung 688–691
 - Querschnitt 690 f.

- Schrägbandbrücke *siehe dort*
- statisches System 690
- Stütze 690
- (als) Tragsystem 692
- unterspannter Träger 693 f.
- Basisstreckgrenze f_{yb} 254
- Baugrunderkundung 572
- Baumwipfelpfad 325
- Bauprodukte
 - geregelte 174
 - nicht geregelte 174, 191
- Bauregelliste A
 - Teil 1 174–178
 - – Anlagen 179–184
 - Teil 2 187 f.
- Bauregelliste B
 - Teil 1 189 f.
- Baustahl 257–260
 - schweißgeeigneter 7 f.
 - Streckgrenze 200–202, 258
 - Zugfestigkeit 200 f., 258
- Befestigungsmittel 260 f.
- Behälter *siehe auch* Silo 461
- Behältergerüst 677–680
- Berechnung
 - eingeschossige Industriebauwerke 649–651
 - Fachwerkträger 44 f.
 - Hohlprofilanschluss 89–92
 - Schalentragsystem 495
 - Tragwerk *siehe* Tragwerksberechnung
- Berechnungskonzepte, Tanks 542
- Beton, Druckbeanspruchung 73
- Beulen
 - lokales 264–272
 - – (in) Anschlüssen 22, 34
 - Plattenbeulen 265 f., 273, 297–306
 - Stützensteg, nicht ausgesteifter 65 f.
- Beulslankheit 264
- Beultheorie 502
- Beulverzweigungsspannung 267
- Beulwert 267
- Beulwertprogramm 267
- biegebeanspruchte Bauteile
 - Biegedrillknicken 279
 - Verformung 280
- Biegebeanspruchung 277 f., 307–309
- Biegedrillknicken 278 f.
 - Bauteile mit Fließgelenken 219
 - biegebeanspruchte Bauteile 279
 - Druckgurtnachweis, vereinfachter 214
 - Ersatzstabverfahren zum Nachweis 213 f.
 - Imperfektionsbeiwerte 213
 - Stabilitätsnachweis 217–219
 - Tragelemente 597
 - U-Profil-Nachweis 214 f.
 - Vermeidung
 - – (mit) Trapezprofilen 651
 - – (durch) Verformungsbehinderung 213
 - Wellenspundwand 589
- Biegeknicke 278 f., 572
 - Druckstab 445
- Stahlspundwand, dünnwandige 609
- Wellenspundwand 589 f.
- Biegemoment 274
- Biegesteifigkeit 280
- Biegetheorie 496
 - Girlandenkurve 293
 - verallgemeinerte technische 293
- Biegung 273–275, 279 f.
 - Stahlspundwand, dünnwandige 609
 - Tragelemente bei kombinierten Spundwänden 615–618
 - Wellenspundwand 583
- Blechelement, versteiftes 271
- Blindniete 260, 281
- Blockanker, Lochleibungstragfähigkeit 56
- Blockversagen von Schraubengruppen 28 f.
- Boden-Bauwerk-Interaktion, Definition 568
- Böen 416
- böenerregte Schwingung, Patch-Last-Verfahren 426–432
- Böengeschwindigkeitsdruck 409 f.
- Böenreaktionsfaktor 419
- Bohrschraube 260
- Bolzen
 - Gewindebolzen 16
 - Kopfbolzen 16
 - Passbolzen 24
 - Setzbolzen 260, 281
- Bolzengelenklager 630
- Bolzenverbindung 30–32, 353 f., 624
 - Bemessung 30–32
 - Stahlbrücken 353 f.
- Bördel 255
 - Grenzwert 263
- Borsig-Hallen (Berlin) 627, 630
- Braunkohle 706
- Braunkohlekessel 705
- Braunkohlekraftwerk, Leistungsdaten 708
- Brücken 135
 - Baumwipfelpfad 325
 - bewegliche 323
 - Deckbrücke 324
 - Eisenbahnbrücke *siehe dort*
 - Fachwerkbrücke 324
 - Stabbogenbrücke 324
 - Stahlbrücke *siehe dort*
 - Straßenbrücke *siehe dort*
 - Trogbücke 324
 - Überbauten 324
- Bühnenkonstruktion 676 f.
- Bühnenrandträger 228–230
- Bühnenträger 230–232
- Bunker *siehe auch* Silo 461
- Bunkergerüst 677–680

C

Cargolifter-Werfthalle 660–665
 C-Profil 255, 283
 – Eigenform 294
 – unversteiftes 295–312
 – Verzweigungsspannungen 294
 CUFSM 267, 293

D

Dach, Tankdach *siehe dort*
 Dachbinder nach Polonceau 626
 Dachdeckung
 – Drehbettungswert 292
 – Schubsteife 283
 Dachelemente 191
 Dachtragwerk als Rahmen 632
 Dachverband 220–226
 Dammwandsilo 515
 Dampferzeuger 703
 – Bauweise 705
 – Grundriss 734
 – Hauptbauteile 748
 – Hauptkomponenten 708–713
 – – Brenner 710
 – – Bunker 708 f.
 – – DeNOx-Reaktor 713
 – – Entaschung 710
 – – Entstaubung 710
 – – Kessel 711–713
 – – Luftvorwärmer 713
 – – Mühle 709 f.
 – – Rohrleitungen 711–713
 – – Staubleitungen 709 f.
 – Herstellung 754–758
 – Kesselgerüst 734
 – Kesseltypen 705
 – (mit) Kohlefeuerung 703–714
 – Materialwirtschaft 753 f.
 – Produktion 746–760
 – Qualitätssicherung 746–760
 Dampferzeugung 706
 – Luft-Rauchgas-Kreislauf 708
 – Verbrennungsprozess 707
 – Wasser-Dampf-Kreislauf 707 f.
 Dampfmaschine 703
 DASt-Richtlinie 016 252, 290
 Dauerhaftigkeit
 – Pfahl 577–582
 – Spundwand 577–582
 – Tragpfahl 580
 – Verankerung 601
 Deckbrücke 324
 Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt),
 Zulassungen 146–173
 DIN 1055-4 410
 DIN 1055-6 463
 DIN 4131 409
 DIN 18914 461, 497
 DIN EN 1090-2 516

DIN EN 1990 282
 DIN EN 1993-1-1 253
 – Anwendungsbereich 193–245
 – Aufbau 200
 – Struktur 198–200
 DIN EN 1993-1-3
 – Anwendungsbereich 252–254
 – Kommentar 247–316
 DIN EN 1993-1-5 253, 288 f.
 DIN EN 1993-1-6 465
 DIN EN 1993-1-8 1–124
 DIN EN 1993-2, Kommentar 317–405
 DIN EN 1993-3-1 407–457
 DIN EN 1993-4-1 461, 497
 DIN EN 1993-4-2 523
 DIN EN 1993-5
 – Anwendungsbereich 568
 – Begriffe 568–571
 – Kommentar 565–620
 – Schnittstellen zu bestehenden Empfehlungen 568
 – Überblick 567
 DIN EN 1998-4 489
 DIN EN 14491 492
 DIN EN 18807 252
 DIN-Fachbericht 140 492
 DIN V 4131 410
 Distorsional Buckling 265
 Dolesta-Hallen (Fa. Donges) 636 f.
 Doppel-U-Bohle, Definition 569
 Doppel-Y-Rahmenhalle 636
 Drehbehinderung durch Profilbleche 285, 287
 Drehimpuls-Vorspannverfahren 117
 Drehmoment-Vorspannverfahren, modifiziertes 117 f.
 Dreifach-U-Bohle, Definition 569
 Drillknicken 279
 Druck, zentrischer 273, 279 f.
 Druckbeanspruchung 277, 307–309
 Druckglied 255
 Druckstab 445
 Duktilitätskriterien, Grenzwerte 203
 Durchbiegung 281
 Durchlaufträger, Innenstützenbereich 644
 Durchstanzen 18, 23

E

Ecke, ausgerundete 262 f., 296 f., 299
 Eigenfigur 206
 Eigenwertanalyse, numerische 269
 Einbringen (Pfahl), Definition 570
 eingeschossige Industriebauwerke 645–653
 – Aussteifungen 645 f.
 – Berechnung 649–651
 – Einzelstabilisierung 645 f.
 – Reihenstabilisierung 645
 – Scheibenstabilisierung 645 f.
 Eisenbahnbrücke 388–393
 – Berechnungsergebnisse 392 f.
 – Berechnungsmodell 391 f.
 – Bestand 322

- Bogen 392
- Einwirkungen 329–330
- Ermüdung 330
- – Nachweis 357
- – Schadenäquivalenzfaktoren 360
- Fahrbahnblech 392
- Gebrauchstauglichkeitsnachweis 393
- Hänger 392
- Hängeranschlüsse 392
- Längsrippen 392
- Lastannahmen 328–330, 389 f.
- Querträger 392
- Schwingungsnachweis 352
- Verformungsnachweis 352
- Verkehrslastgruppen 330
- Versteifungsträger 392
- Eissporthalle Düsseldorf 646
- Eiszonen 435
- Energieträger 703
- Entleerung (von Silos) mit großen Exzentrizitäten 476–485
 - Anforderungsklasse AAC 2 482 f.
 - Biegemomente 477
 - Druckverteilung 478
 - effektiver Übergang 480
 - Fließen 480 f.
 - Fließkanal 477, 483 f.
 - – Radius 477
 - Gewölbebildungen 480
 - Membranzustand 483
 - mittelschlanker Silo 478
 - niedriger Silo 478
 - Rotter-Lastansatz 477
 - Scheibenelementmethode 477
 - Silo im Silo 478
 - tote Zonen 480
 - Ungleichgewicht 482 f.
 - Unzulänglichkeiten des Lastmodells 483–485
- Erdbeben, Einwirkungen auf Silos 489–492
 - Axialbeulen 492
 - (nach) DIN EN 1998-4 489
 - Eigenfrequenz 491
 - Horizontallasten 489
 - rechteckige Silos 491
 - Schubbeulen 492
 - Schüttgutumlagerungen 489
 - Silounterkonstruktion 489
 - Vertikalkomponente 491
 - zylindrische Silos 491
- Ermüdung
 - (nach) DIN EN 1993-1-1 261
 - Kerbfall 361–367
 - – Kategorien 357
 - Stahlbrücken 355–368
- Ersatzstabnachweis
 - Biegedrillknicken 213 f.
 - gleichförmige Bauteile
 - – biegungs- und druckbeanspruchte 215–217

- – (mit) Biegung um die starke Achse 213–215
- – (mit) einfachsymmetrischem Querschnitt 216 f.
- – Interaktionsbeiwerte 215–217
- – Momentenbeiwerte 216 f.
- – (mit) planmäßig zentrischem Druck 211–213
- Eurocode 3 *siehe auch* DIN EN 1993 5–7
 - Formelzeichen 11–14
 - Struktur 198
- Europäische technische Zulassung (ETA) 168–173
- Exzentrizität
 - Knotenpunkte 15 f.
 - unsymmetrisch angeschlossene Bauteile 29

F

- Fabrikgebäude 668–670
- Fachwerkbrücke 324
- Fachwerkstütze für Industriehalle 635
- Fachwerkträger 44 f.
- Fenster 191
- Festigkeitsklassen von Schrauben 16, 22
- Firststoß, geschraubter 644
- Flanschstrebe 650
- Flanschwinkel 46, 50, 56, 64, 67, 86
 - Biegebeanspruchung 57, 71, 74
 - Länge, wirksame 73
 - Steifigkeitskoeffizienten 80 f.
- Fliegende Bauten 136
- Fließmuster 58 f.
- Freileitungsmast 412
- Fugen, Scherfuge 22–24
- Füllstab
 - Korrekturbeiwert 449
 - Schlankheitsgrad 447 f.
- Fußplatte 56, 62 f., 73, 78 f.
 - Biegebeanspruchung 57, 73 f.
 - Steifigkeitskoeffizienten 81
- Futterblech 24 f., 34

G

- Gärfuttersilo 137
- GBTUL 267, 293
- Gebrauchstauglichkeit, Grenzzustand 280 f., 309–312
 - Pfahl 597–599
 - Spundwand 597–599
 - Stahlbrücke 350–353
 - Stahlspundwand 615
- Gerüst
 - Arbeitsgerüst 137, 140
 - Schutzgerüst 137, 140
 - Traggerüst 136
- Gewinde 22–24
- Gewindebolzen 16
- Gewindeformschraube 260, 281
- Gießereihalle Sayner Hütte 625
- Gitterturm 412
 - Modellbildung 444
- Glattwandsilo 516
- Gleitflächenklassen von Schrauben 28
- Gleitwiderstand 17, 27 f., 56

globale Stabilitätsform 292
 Grenzabscherkraft 500
 Grenzbiegemoment 274
 Grenzlochleibungskraft 499
 Grenzmoment, reduziertes 211
 Grenzzustand
 – Gebrauchstauglichkeit 280 f., 309–312
 – – Pfahl 597–599
 – – Spundwand 597–599
 – – Stahlbrücke 350–353
 – – Stahlspundwand 615
 – Tank *siehe dort*
 – Tragfähigkeit 207–219, 272–280, 307–309
 – – Aussteifung 601
 – – Gurtung 601
 – – Pfahl 582–597
 – – Spundwand 582–597
 – – Stahlbrücke *siehe unter* Stahlbrücke
 – – Stahlspundwand 612–615
 Gründung, Definition 568
 Gülletank 548
 Gurt
 – Fläche, wirksame 300, 302–304
 – gedrückter, wirksame Fläche 298 f.
 – Grenzwert 263
 Gurtplatte 113
 Gurtstab, Schlankheitsgrad 446
 Gurtung 599–605
 – Definition 569
 – Nachweise 599 f.
 – Schnittgrößen 599
 – Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 599
 – Tragfähigkeitsgrenzzustand 601
 Gusseisen 623
 Gusswerkstoffe, charakteristische Eigenschaften
 120–122

H

Haftreibungszahl 17
 Halle 637–665
 – Borsig-Hallen (Berlin) 627, 630
 – Cargolifter-Werfthalle 660–665
 – Dolesta-Hallen (Fa. Donges) 636 f.
 – Doppel-Y-Rahmenhalle 636
 – Eissporthalle Düsseldorf 646
 – Endfeld mit Giebelwand 648
 – Gießereihalle Sayner Hütte 625
 – (für) Hochregallager 655–657
 – (unter) Horizontallast 650
 – Luftschiffhalle *siehe dort*
 – Maschinenhalle (Paris) 627, 630 f.
 – mehrschiffige 639
 – Montagehalle der Berliner Maschinenbau AG
 627
 – (für) Papierlager 653 f.
 – Rahmenhalle 636 f.
 – Schiffswerfthalle 657–659
 – (mit) Torrahmen 648
 – Turbinenhalle der AEG (Berlin) 627, 634

– Turbinenhalle Klingenberg (Berlin) 627, 635
 – (mit) Verbänden im zweiten Feld vom Giebel 648
 – Wartungshalle Flughafen Frankfurt 647
 – weitgespannte 653–665
 – Werkzeugmaschinenfabrikhalle (Berlin) 627
 Harmonisierung 271
 Hebelarm 48, 54 f., 75, 79 f., 82, 84 f.
 Hochbauten, Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 209
 Hochofengerüst 672–675
 Hochregallagerhalle 655–657
 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
 Hüttenwerk Vyksa 639

I

Imperfektion 204–206, 341
 – Anfangsschiefstellung 204 f.
 – aussteifende Systeme 206
 – Eigenfigur 206
 – Vorkrümmung 205 f.
 Industriebau 621–700
 – Entwicklungen 625–637
 Industriebauwerke
 – eingeschossige *siehe dort*
 – mehrgeschossige *siehe dort*
 Industriebrücke 682–698
 – Bandbrücke *siehe dort*
 – Bemessung 693 f.
 – Lastannahmen 691 f.
 – Rohrleitungsbrücke *siehe dort*
 – Schnittkräfte 693 f.
 Industrierüst 665, 672–682
 Injektionsschraube 14, 25
 – Längenbegrenzung 26
 – Lochspiel 25

K

kaltgeformte Bauteile *siehe auch* Kaltprofil
 247–316
 – Bemessungsgrundlagen 256 f.

- Dauerhaftigkeit 261 f.
- Schweißverbindung 261
- Stabilitätsnachweis 278–280
- Verzweigungslastanalyse 292–294
- Werkstoffe 257–261
- kaltgeformte Bleche *siehe auch* Kaltprofil 247–316, 500
- Bemessungsgrundlagen 256 f.
- Dauerhaftigkeit 261 f.
- Schweißverbindung 261
- Werkstoffe 257–261
- Kaltprofil *siehe auch* kaltgeformte Bauteile und kaltgeformte Bleche
- Abmessungen 256
- Bauteilachsen 256
- Beanspruchbarkeit, örtliche 276
- Grenzbiegemoment, aufnehmbares 274
- (mit) innenliegender Versteifung 266
- Stabilitätsformen 265
- Verbindungen 281 f.
- Kaltumformung, Stahlsorten 259
- Kapazitätsbemessung 18
- Kassettenprofil 256, 282–286
- (mit) Aussteifung durch Profilbleche 285 f.
- Kastenpfeiler, Definition 570
- Kastentragwerk 515
- Kehlnaht 33 f., 66, 92, 108, 112
- Beanspruchbarkeit 34–36
- Dicke 35
- einseitig exzentrisch belastete 40
- Fläche, wirksame 36
- Hohlkehlnaht 33 f., 93
- Korrelationsbeiwerte 37, 120, 122
- – Baustahl 37
- Länge, wirksame 34
- Tragfähigkeit 36, 39
- unterbrochen geschweißte 33
- Kessel 705, 711–713
- Braunkohlekessel 705
- Hauptkomponenten 714
- Steinkohlekessel 705
- Turmkessel 705
- Zweizugkessel 705 f.
- Kesselformel 539
- Kesselgerüst 725–733, 748
- Belastung 725 f.
- Einwirkungen 726
- Funktion 725 f.
- Hauptstütze-Riegel-Anschluss 749
- Kesseldeckenhauptträger 749 f.
- Knoten, 3-D-Bild 731
- konstruktive Details 729–733
- Lastfälle 727
- Lastverteilung 726
- Modell, statisches 725, 727–729
- Riegellastbild 728
- Stützenlastbild 728
- Tragwerksplanung 725–733
- Kesseltragrost 715–725
- Beulfeld 724
- Funktion 715
- Hänger 723
- Konstruktion 715–717
- Kraftwerk Datteln 716–719, 723 f.
- Kraftwerk GKM 718–725
- Längsschnitt 717, 719
- Lasteinleitung 723
- Querschnitt 716, 719
- statisches System 723–725
- Träger 720–722
- Tragwerksplanung 715–733
- Knicken, Stabilitätsnachweis 217–219
- Knicklinie
- Imperfektionsbeiwerte 211
- Querschnittszuordnung 212
- Knotenpunkt, Exzentrizität 15 f., 44 f.
- Kohle 706 f.
- Kohlekraftwerk 703–714
- Logistik 733–746
- – Änderungsmanagement 745 f.
- – Bauteillogistik 737
- – Dokumentation 736 f.
- – Engineering 735 f.
- – Fertigung 736
- – Montage 737, 741
- – Projektsteuerung 733–735
- – Projektteam 735
- – Qualitätsanforderungen 736 f.
- – technisches Büro 737 f.
- – Terminplanung 735
- – Zulieferung 736
- Komponentenmethode 10, 30, 42, 50, 54 f., 58
- Kontaktstoß 501 f.
- Kopfbolzen 16
- Kopfplattenstoß 643
- Korrosionsschutz nach DIN EN 1993-1-1 261
- Kraftwerk *siehe auch* Dampferzeuger 701–760
- Aufbau 704
- Blöcke 704
- Braunkohlekraftwerk, Leistungsdaten 708
- Dampferzeugergebäude 704
- Geschichte 703
- Kessel *siehe auch dort* 705
- Kesselgerüst *siehe dort*
- Kesseltragrost *siehe dort*
- (mit) Kohlefeuerung *siehe* Kohlekraftwerk
- Kühlsystem 704
- Maschinenhaus 704
- Planung 714
- Rauchgasreinigungsanlage 704
- Tragwerksplanung 714–732
- Typen 703
- Wasserkraftwerk 703
- Windkraftwerk 703
- Wirkungsgrad 704
- Kragarm 428
- Grundfrequenz 429

L

Längsnaht 526
 Längsrandlagerung 267
 Lastannahmen, Normen 128–130
 Lasteinleitung 276 f.
 Lederverarbeitungsgebäude 671 f.
 Lichtbogenschweißen 625
 Lippe, Grenzwert 263
 Lippenversteifung 255
 Liste C 191
 Lochabminderungen 28–30
 Lochabstände
 – Niete 19–22
 – Schrauben 19–22
 Lochleibungstragfähigkeit 17, 22–27, 30
 – Blockanker 56
 Lochschweißung 33 f.
 – Tragfähigkeit 38
 Lochspiel 22–24, 27
 – Passbolzen 24
 – Passschrauben 24
 – Schrauben 24
 Luftschiffhalle
 – (in) Akron (Ohio) 635
 – (in) Berlin, drehbare 627
 – (in) Friedrichshafen 627
 – (in) Hamburg 627, 635

M

Maschinenhalle (Paris) 627, 630 f.
 Mast 407–457
 – abgespannter 411, 428–430
 – – Abspannebene 429
 – – Modellbildung 444
 – – Patch-Lastfall 428 f.
 – Abspannseil 414
 – – Drahtbruch 455
 – – Korrosion 453
 – – Vorreckung 450
 – – Vorspannkraftmessung 453
 – Antenne 455
 – Ausrichtungsmessung 453
 – Dynamometer 453
 – Einsatzgebiete 411 f.
 – Einwirkungen 415–444
 – – Eislast 434–438
 – – Erdbeben 441–444
 – – Feuer 440
 – – Gegengewichtssysteme 440 f.
 – – Kollisionen 440
 – – Seilbruch 438–440
 – – Sonderlasten 438–441
 – – Temperatur 438
 – – Windlast 415–434
 – Erdtangentialwinkelmessung 453
 – Erdung 455
 – Flugwarnbeleuchtung 455
 – Freileitungsmast 412
 – Fundament 455

– (auf) Gebäuden 418 f.
 – Hauptprüfung 452
 – Herstellung 449–455
 – Inspektionsintervalle 453
 – Isolatoren 449
 – Montage 449–455
 – – (mit) Aufsatzgerüst 452
 – – Autokranmontage 451
 – – (mit) Hilfsbaum 451
 – – (des) Schaftes 450–452
 – – (mit) Stockbaum 452
 – Schwingungsmessung 453 f.
 – Seilausfall 413
 – Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 413–415
 – Toleranzen 449
 – Tragsicherheitsnachweis 444–449
 – Tragwerksberechnung 413–415
 – vereister 436
 – Vereisung, unsymmetrische 437 f.
 – Vorspannung 450
 – Zustandsüberwachung 449–455
 – Zuverlässigkeit 413
 Mastschaft 425
 Materialkonstanten, Bemessungswerte 230
 Materialverhalten, nichtlineares
 – Berechnungsmethoden 207
 mehrgeschossige Industriebauwerke 627, 665–682
 – Apparaterüst 675 f.
 – Behältergerüst 677–680
 – Bühnenkonstruktionen 676 f.
 – Bunkergerüst 677–680
 – Fabrikgebäude 668–670
 – Hochofengerüst 672–675
 – Industriegebäude 665, 668–672
 – Industrierüste 665, 672–682
 – konstruktive Gestaltung 667 f.
 – Lederverarbeitungsgebäude 671 f.
 – Nahrungsmittelindustriegebäude 671 f.
 – Silogerüst 677–680
 – Stabilisierung 667
 – Textilindustriegebäude 671 f.
 – Trockenmörtelmischanlage 680–682
 – Werkstattgebäude 668–670
 Membranbeulen 504–508
 Membranschnittgrößen 496
 Membrantheorie 495
 Meridianbeulen 506
 Metall, Normen 130–135
 Metallbau
 – abZ 150–167
 – Werkstoffe, abZ 147–150
 Metallbauarten, abZ 150–167
 Methode der reduzierten Spannung 275
 Mindestblechdicke 7
 Momentenumlagerung 227 f.
 Montagehalle der Berliner Maschinenbau AG 627
 Mörtel, Druckbeanspruchung 73

Muster-Liste der Technischen Baubestimmungen 127–140
 – Lastannahmen 128–130
 – Metall 130–135
 – Sonderkonstruktionen 136–140
 – Verbundbau 130–135
 Muttern 8 f.

N

Nachbeulbereich 503
 Nahrungsmittelindustriehalle 671 f.
 Nennblechdicke für den Grundwerkstoff 254
 Niete 9, 17
 – Anzahlbegrenzung 27
 – Beanspruchbarkeit 22 f.
 – Blindniete 260, 281
 – Lochabstände 19–22
 – Randabstände 19–22
 – Tragfähigkeit 21–25
 Nietverbindung 353 f., 623 f.
 – Durchstanzen 18, 23
 – Stahlbrücken 353 f.
 Normen 1–124
 – Lastannahmen 128–130
 – Metall 130–135
 – Sonderkonstruktionen 136–140
 – Stahlbau 141–145
 – Verbundbau 130–135

O

Ofengebäude der KPM (Berlin) 627, 629

P

Papierlagerhalle 653 f.
 Parabolantenne 424
 Passbolzen 24
 Passschraube 24
 Pendelstütze, schlanke 241 f.
 Pfahl 565–620
 – Bemessung, versuchsgestützte 573
 – Einbringhilfen 598
 – Einwirkungen 573
 – Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 597–599
 – Kastenpfahl, Definition 570
 – Korrosionsschutz 577–579
 – Stahlpfahl 594 f.
 – Stahlrohrpfahl, Definition 570
 – Tragfähigkeitsgrenzzustand 582–597
 – Tragpfahl *siehe dort*
 – Tragwerksberechnung 573
 – Werkstoffe 574–577
 Pfette 282–286
 – Bemessung, vereinfachte 290–292
 – Biegedrillknicknachweis 291
 – kaltgeformte dünnwandige 283
 – (mit) kontinuierlicher seitlicher Stützung, statisches Modell 284
 – Spannungsnachweis 284
 – Stabilitätsnachweis 284

Plattenbeulen 265 f., 273, 297–306, 503
 Plattenelemente, einseitig gestützte
 – Beultragverhalten 289
 – Beulverhalten 287 f.
 – Biegemomente 291
 – Breite, wirksame 288 f.
 – Dicke, wirksame 289
 – (nach) DIN EN 1993-1-3 288 f.
 – (nach) DIN EN 1993-1-5 288 f.
 – Normalkraftvergleich 290
 – Schnittgrößen 288 f.
 Plattenschlankheitsgrad 266
 Polonceau 626
 Prattenverankerung, Tankfuß 554 f.
 Profilblech 256, 282–286
 – Beanspruchbarkeit, örtliche 276
 – (zur) Drehbehinderung 285, 287
 – (zur) Kassettenprofilaussteifung 285 f.
 – Trapezprofilblech *siehe dort*
 – Verbindung 281 f.
 – (mit) zweifacher Aussteifung, Druckgurt 271
 Puddelstahl 625

Q

Querschnitt *siehe auch* Stahlprofil
 – Σ -Profil 283
 – Ausnutzung, teilplastische 274
 – beidseitig gestützter ebener, Spannungsverteilung 208
 – Beulen, lokales 264–272
 – biegebeanspruchter, effektives Widerstandsmoment 299, 301, 304, 306
 – C-Profil *siehe dort*
 – druckbeanspruchter
 – – Fläche, wirksame 298, 302 f.
 – – Grenzschlankheit 208
 – – Querschnitt, wirksamer 299
 – – Schlankheitsbestimmung 208
 – ebener
 – – nicht ausgesteifter 266 f.
 – – (mit) Rand- oder Zwischensteifen 267–272
 – (mit) Eckausrundungen, Querschnittswerte 299 f.
 – effektiver 266
 – einseitig gestützter 287–290
 – Forminstabilität 264–272
 – kaltgeformter dünnwandiger 253
 – Klassifizierung 207
 – Knicklinienzuordnung 212
 – Nachweis nach DIN EN 1993-1-1 210
 – offener 255
 – Tragfähigkeit 209–211
 – Trägheitsmoment, fiktives 310–312
 – U-Profil 255
 – Widerstand 209
 – wirksamer 273, 280, 305
 – – biegebeanspruchter 305 f.
 – – druckbeanspruchter 303
 – Z-Profil 255, 283
 – zusammengesetzter 255

R

- Rahmen 637–645
 - (mit) angependelter Mittelstütze 638
 - dreifach statisch unbestimmter 638
 - (aus) Fachwerken 639
 - (an) Schnittgrößen angepasster 639
 - statisch bestimmter 638
 - Stützen-Binder-System 638
 - Vierendeel-Rahmen 639
 - (aus) Vollwandträgern 639
 - Zweigelenrahmen 638
 - Rahmenecke 640–645
 - Eckblechverstärkung 641
 - Eckfeldberechnung 640
 - Gehrungswinkelbestimmung 641
 - (mit) Kopfplattenstoß 643
 - (aus) Schweißprofilen 645
 - (mit) Stirnplattenstoß 642
 - Rahmengestaltung 642–645
 - Rahmenhalle 636 f.
 - Rahmenkonstruktionen 638–645
 - Rahmenstütze aus zwei U 280 242–244
 - Rahmensystem 637 f.
 - Rammfähigkeit
 - Definition 570
 - Spundwand 574
 - Tragpfahl 574
 - Rammimperfection 595
 - Randabstände
 - Nieten 19–22
 - Schrauben 19–22
 - Randsteife 267–272
 - Federsteifigkeit 268
 - Querschnittsdicke, reduzierte 270
 - Verformung 268
 - Randversteifung 266
 - Raumfachwerk 646
 - Rechtecksilo 461 f., 472, 476, 515
 - Regallagerbau 251
 - Reiboberfläche 27
 - Reibungszahl 17, 27 f.
 - Retortenhaus der ICGA (Berlin) 627 f., 630
 - Richtfunkantenne 423
 - Richtlinien Stahlbau 141–145
 - Rohrleitungsbrücke 682–688
 - Abmessungen 688
 - Endquerscheibe 687 f.
 - Stütze 688
 - Rundsilo 461 f., 475, 495–515
-
- S**
 - Σ -Profil 283
 - Sacklochverschraubung 122
 - Sandwichelemente 251, 285
 - Schadensfolgeklassen 527
 - Schalensbeulen 502–511
 - Aluminium 513
 - – Beulklasse 514
 - – Härtparameter 515
 - – Schalenschlankheitsparameter 514
 - – Toleranzklasse 515
 - – Wärmeeinflusszone 514
 - Axialbeulspannung, ideale 506
 - Bettung 509
 - Beulabminderungsfaktor 505
 - Beulkurvenform 504
 - Beulmuster 510
 - Beulnachweis 504
 - Beulspannung 504
 - Edelstahl rostfrei 512
 - Ersatzharmonische 508
 - (durch) exzentrische Entleerung 509
 - Fließkanal 507
 - – Einwirkung 508
 - Grenزشlankheitsgrad 504
 - Herstellungsqualität 505
 - Imperfektion 505
 - – Modifikationsparameter 508
 - Innendruckeinfluss 508–510
 - Korrekturfaktor von Schmidt und Hautala 512
 - Lasteinleitungsbereiche 511 f.
 - rostfreier Stahl 512 f.
 - Schadensfolgeklasse 507
 - Schalenschlankheitsgrad 505
 - Schüttgutstützung 510
 - Spannungsgradient 507
 - Trichter 511
 - Umfangsbeulen infolge von Wind 510 f.
 - (durch) Unterdruck 502
 - Verschiebungswiderstand des Schüttguts 509
- Schalentheorie, klassische 495
 - Schalentragwerk, Bemessung 495 f.
 - Scherfuge 22–24
 - Schiefstellung 204 f.
 - Schiffswerfthalle 657–659
 - Schlankheitsgrad
 - Druckstab 445
 - Füllstab 447 f.
 - Gurtstab 446
 - Schlitznaht 33 f.
 - Mittelpunktabstand 34
 - Tragfähigkeit 36
 - Schloss einer Spundbohle
 - Abminderungsfaktoren 585
 - Definition 569
 - Schubkraftübertragung 583, 585 f.
 - verpresstes 571
 - Schlupf 15, 51, 77, 281
 - Schmelzpunktschweißen 261
 - Schrägbandbrücke
 - (mit) Unterspannung 694–696
 - (mit) V-Stützen 694
 - – (in) Fachwerkbauweise 696
 - Schrauben 8 f., 260, 281
 - Abschertragfähigkeit 23 f., 56
 - Ankerschraube *siehe dort*
 - Anzahlbegrenzung 27
 - Beanspruchbarkeit 22 f.

- Bohrschraube 260
- Festigkeitsklassen 16, 22
- Gewindeformschraube 260, 281
- Gleitflächenklassen 28
- Injektionsschraube *siehe dort*
- Interaktionsbeziehung 22 f.
- Lochabstände 19–22
- Lochspiel 24
- Nenndurchmesser, kleinster zulässiger 21
- Passschraube 24
- Randabstände 19–22
- Senkschraube, Beanspruchbarkeit 23
- Siloschraube 548
- Tragfähigkeit 21–25
- verzinkte 16 f., 501
- vorgespannte 17
- Schraubengruppen, Blockversagen 28 f.
- Schraubenverbindung 16, 353 f., 624
 - Durchstanzen 18, 23
 - gleitfeste 18 f., 27
 - Hybridverbindung 28
 - Kategorien 17–19
 - lange Anschlüsse 27
 - Sacklochverbindung 20, 122
 - Scherverbindung 17–19
 - Stahlbrücken 353 f.
 - Zugverbindung 18 f.
- Schubbeanspruchung 277
- Schubbeulen 492, 506
- Schubbeulkurve 275
- Schubfeldbemessung 286
- Schubfläche 63
 - Stütze 63 f.
 - wirksame 209
- Schubtragfähigkeit 275
- Schüttgut 464
- Schüttgutkennwerte von Silos 470, 472
 - Böschungswinkel 474
 - Horizontallastbeiwert 470
 - Horizontallastverhältnis 471
 - Lastvergrößerungsfaktor 474
 - Reibungswinkel, innerer 470 f.
 - Streuungen 472, 474
 - Umrechnungsbeiwerte 472
 - Wandreibungskoeffizient 470 f.
- Schüttgutlasten auf Silos
 - Erddrucktheorie 473
 - Janssen-Theorie 473
 - Reimbert-Theorie 473
 - Spannungsverhältnis nach Rankine 473
 - symmetrische 473–475
 - Tiefenvariationsfunktion 473
- Schutzgerüst 137, 140
- Schwedler 627
- Schweißen 9, 625
 - (in) kaltverformten Bereichen 40 f., 261
 - Lichtbogenschweißen 625
 - Schmelzpunktschweißen 261
 - Spiralschweißen 529
 - Schweißverbindung 32–40, 354 f.
 - Kehlnaht *siehe dort*
 - Kräfteverteilung 38
 - lange Anschlüsse 39 f.
 - Lochschweißung 33 f., 38
 - Schlitznaht *siehe dort*
 - Stahlbrücken 354 f.
 - Stumpfnah *siehe dort*
 - T-Stoß *siehe dort*
 - Schweißzusätze 9, 32, 38
 - Schwerpunktverschiebung 277
 - Seilbruch 438–440
 - Sendeturm 412
 - Senkschraube, Beanspruchbarkeit 23
 - Setzbolzen 260, 281
 - Sicke 255
 - Silo 459–522
 - Aluminium 517–519
 - Anforderungsklassen 470
 - Aufriss 463
 - Ausführung 515–519
 - Befüllungszyklus 495
 - Bemessung *siehe auch unter* Schalentragswerk 469, 493–515
 - Betriebsanweisung 519
 - Boden
 - – ebener 485
 - – Lasten 485–489
 - – mittelschlanker Silo 486
 - – Neigungswinkel 485
 - – niedriger Silo 486
 - – schlanker Silo 485 f.
 - Dach 464
 - – Kegeldach 468
 - – Kegelstumpfdach 468
 - – Winddruckverteilung 468
 - Dammwandsilo 515
 - Definition 461
 - dickwandiger 475
 - DIN EN 1090-2 516
 - dünnwandiger 461, 475
 - Ebenheitstoleranz der Schale 518
 - Einwirkungen 459–522
 - – Erdbeben *siehe unter* Erdbeben
 - – Klassifizierung 469–472
 - – (infolge) Schüttgütern nach DIN EN 1991-4 469–493
 - Entleerungszyklus 495
 - Erdbebennachweis 463
 - Ermüdungsnachweis 495
 - Ermüdungspotenzial 495
 - Exzentrizität 515–517
 - Fertigung 515–519
 - Fließen 471
 - Fließprofile 471
 - Fluidisieren 472
 - Fundamentunebenheit 518
 - Glattwandsilo 516
 - Herstelltoleranz 516

- Inspektion 519
- Konstruktionsformen 461
- Lasteinleitungsbereiche 511 f.
- Lasten 464, 472–479
- – (bei) Entleerung mit großen Exzentrizitäten *siehe dort*
- – Horizontallasten 474
- – Schüttgutlasten 473–475
- – Teilflächenlasten 475 f.
- – Wandreibungslasten 474
- Luft
- – Einblasvorrichtung 472, 489
- – eingelagerte 472
- mittelschlanker 472, 478
- niedriger 472, 478
- Ovalisierung 518
- quadratischer 462, 476
- Querschnitte 463
- rechteckiger 461 f., 472, 476, 515
- runder 461 f., 475, 495–515
- Rundheitsabweichung 515–518
- Schadensfolgeklassen 470, 493 f.
- Schale 464
- Schalenrand 518
- schlanker 472, 477
- Schüttgutkennwerte *siehe dort*
- Setzungsunterschiede 518
- Spannungsnachweis 496 f.
- Staubexplosion 464, 492 f.
- Stützwandsilo 472, 489
- Temperatureffekte 489
- Tragkomponenten 461
- Tragwerksformen 462
- Trichter
- – Ansatz 487
- – flacher 486
- – Form 462, 486
- – Lasten 486–489
- – – Reibung, mobilisierte 488
- – – Scheibenmethode 487
- – – Spannungsverhältnis 488
- – Neigungswinkel 487
- – steiler 486
- – Wand, Lasten 486–489
- Unrundheit 515–518
- Vorbeultiefe 515–517
- Wand
- – kaltgeformte Bleche 560
- – Schraubenverbindung 498–501
- – verzinkte Schrauben 501
- Wartung 519
- Wellblechsilo 497 f.
- Werkstoffe 466 f.
- Zelle 464, 475 f.
- Silogerüst 677–680
- Slavianov 625
- Sonderkonstruktionen, Normen 136–140
- Sondermülldeponieüberdachung 659 f.
- Spannungsquerschnittsfläche 22 f.
- Spiralschweißen 529
- Sprinklertank 548
- geschraubter 529
- Spundbohle
- am I-Profil angeschweißte 571
- auf I-Profil angeschweißte 571
- Bruchzähigkeit 577
- kaltgeformte, mechanische Eigenschaften 576
- Schloss *siehe dort*
- warmgewalzte, mechanische Eigenschaften 575
- Spundbohlenachse, Definition 571
- Spundwand 565–620
- Bemessung, versuchsgestützte 573
- Bruchzähigkeit 576
- Dauerhaftigkeitsanforderungen 580
- Dickenverlust 579 f.
- Einbringhilfen 598
- Einwirkungen 573
- Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 597–599
- kombinierte 595–597
- – Definition 570
- – Füllelemente 595 f.
- – Lastableitung 595
- – Tragelemente, Biegung 615–618
- – Verbindungselemente 596 f.
- Korrosionsrate 579–582
- Korrosionsschutz 577–579
- Rammfähigkeit 574
- Stahlspundwand *siehe dort*
- Tragfähigkeitsgrenzzustand 582–597
- Tragwerksberechnung 573
- Verkehrsalter, mittleres 577
- wellenförmige *siehe* Wellenspundwand
- Werkstoffe 574–577
- Stab
- Druckstab *siehe dort*
- einteiliger, Stabilitätsnachweis *siehe auch* Ersatzstabnachweis 211–219
- Füllstab *siehe dort*
- Gurtstab, Schlankheitsgrad 446
- Stabbogenbrücke 324
- (in) Wörth 385
- Stabilitätsnachweis
- Biegedrillknicknachweis 217–219
- (für) einteilige Stäbe 211–219
- (für) kaltgeformte Bauteile 278–280
- Knicknachweis 217–219
- (für) mehrteilige Bauteile 219
- (für) Pfetten 284
- Stabknicken 503
- Stahlbau, Normen 141–145
- Stahlbauten, Ausführung 9
- Stahlbrücke 317–405
- Ausführung 368 f.
- Beispiele 385–402
- – Eisenbahnbrücke *siehe auch dort* 388–393
- – Straßenbrücke *siehe auch dort* 393–402
- – Vergleichsrechnung 385–388
- Bemessung 325 f.

- Bruchzähigkeit 337 f.
- Dickenbegrenzung
 - – Bleche 338
 - – Hohlprofile 339
 - – Langprodukte 338
- Eisenbahnbrücke *siehe dort*
- Ermüdung 355–368
 - – Nachweis 356, 358 f.
- Fahrbahnplatte, orthotrope 373 f.
- Fahrbahnübergänge 340, 369–373
 - – Einwirkungen 371
 - – Lagerkräfte 371–373
 - – Lagerlisten 370
- Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 350–353
- Hänger 374–378
 - Hängeranschluss 374–378
 - Hochgeschwindigkeitsstrecken 378
 - (mit) Hohlprofil 380–385
 - – Fachwerkknoten 380
 - – Hohlprofilknoten
 - – – Ermüdungsnachweis 381 f.
 - – – Strukturspannungskonzept 382–385
 - – Lager 340, 369–373
 - – – Einwirkungen 371
 - – – Lagerkräfte 371–373
 - – – Lagerlisten 370
 - – Lastannahmen 326–337
 - – – außergewöhnliche Einwirkungen 335 f.
 - – – Einwirkungskombinationen 337
 - – – nicht geregelte Einwirkungen 336 f.
 - – – Temperatureinwirkungen 335
 - – – Windlast 330–335
 - – Montage 368 f.
 - – Querschnittsklassifizierung 342 f.
 - – Seile 339 f.
 - Stabbogenbrücke in Würth 385
 - Stegblechatmen
 - – Begrenzung 351
 - – Schwingungsnachweis 351, 353
 - Straßenbrücke *siehe dort*
 - Terrassenbruch 339
 - Tragfähigkeitsgrenzzustand 344–350
 - – Festigkeitsnachweis 344–346
 - – Plattenbeulen 349 f.
 - – Querschnittsnachweis 345
 - – Stabilitätsnachweis 346–349
 - Tragwerksberechnung 340–343
 - – Überblick 321–325
 - Verbindungen 353–355
 - Werkstoffe 337–340
 - Zuglieder 339 f.
- Stahlkerndicke t_{cor} 254, 260
 - Bemessungsdicke 260
 - Toleranzen, zulässige 260
- Stahlleichtbau 251 f.
 - Begriffe 254 f.
 - Regelwerke 252
- Stahlpfahl 594 f.
 - Knicknachweis 594
- Stahlprofil *siehe auch* Profilblech *und* Querschnitt
 - Σ -Profil 283
 - C-Profil *siehe dort*
 - Hohlprofil 8
 - Hohlprofilanschluss *siehe dort*
 - kaltgeformtes dünnwandiges *siehe auch* Kaltprofil 255 f.
 - – Stabilitätsprobleme 256
 - Kassettenprofil *siehe dort*
 - Stahltrapezprofil 133
 - U-Profil 255
 - Wellprofil aus Aluminium 135
 - Winkelprofil *siehe dort*
 - Z-Profil 255, 283
- Stahlquerschnitt *siehe* Querschnitt
- Stahlrohrpfahl, Definition 570
- Stahlsorten 185 f.
 - (für) Kaltumformung 259
- Stahlspundbohle, Definition 568 f.
- Stahlspundwand
 - Ausführung 605
 - Bemessung
 - – (für) Gebrauchstauglichkeitsgrenzzustand 615
 - – Rotationskapazität 612–615
 - – (für) Tragfähigkeitsgrenzzustand 612–615
 - Definition 568
 - dünnwandige 605–612
 - – Bemessung 606
 - – – versuchsgestützte 611 f.
 - – Beulen, lokales 607 f.
 - – Biegeknicken 609
 - – Biegemoment 610
 - – Biegung 609
 - – Entwurf 606
 - – Konstruktion 606
 - – lokale Einleitung quergerichteter Kräfte 610
 - – Profilformen 606
 - – Querkräfte 609 f.
 - – Querschnittswiderstand 608
 - – – idealisierter 607
 - – – Wasserüberdruck 610
 - – Korrosionszonen 580
 - Werkstoffeigenschaften, Normen 574
- Stahltrapezprofil 133
- Ständerbauweise 251
- Staubexplosion 464, 492 f.
- Steg
 - Fläche, wirksame 300, 304
 - gedrückter, wirksame Fläche 298, 302 f.
 - Grenzwert 263
 - längsausgesteifter 277
- Stegkrüppeln 276
- Steifigkeitskoeffizient 55, 79–86
 - elastischer 79
 - Flanschwinkel 80 f.
 - Fußplatte 81
 - (für) Grundkomponenten 80, 83 f.

- Stirnblech 79–81
 - Stützenflansch 82
 - Steinkohle 706
 - Steinkohlekessel 705
 - Stirnblech 64, 70 f., 73–82, 84–86
 - Biegebeanspruchung 57, 67
 - geschraubtes 67
 - geschweißtes 67
 - Länge, wirksame 72
 - Steifigkeitskoeffizienten 79–81
 - Stirnplatte 30, 50, 55, 58, 60, 112
 - Anschluss 46
 - – unausgesteifter, Federmodell 55
 - Biegebeanspruchung 72
 - Fließmuster 72
 - geschraubte 54
 - Länge, wirksame 72
 - Stirnplattenstoß, geschraubter 642
 - Straßenbrücke 393–402
 - Bauwerksformen 323 f.
 - Bestand 322
 - Einwirkungen
 - – horizontale 327
 - – vertikale 326 f.
 - Ermüdung 328
 - – Schadenäquivalenzfaktoren 359
 - Hohlkasten
 - – einzelliger 394–399
 - – zwei einzellige 399 f.
 - Lastannahmen 326–328
 - Querschnittstypen 323 f.
 - Verkehrslastgruppen 328 f.
 - Streckgrenze
 - Basisstreckgrenze f_{yb} 254
 - Baustahl 200–202, 258
 - durchschnittliche f_{ya} 254
 - Stromerzeugung 703, 706
 - Luft-Rauchgas-Kreislauf 708
 - Verbrennungsprozess 707
 - Wasser-Dampf-Kreislauf 707 f.
 - Strouhal-Zahl 432
 - Stumpfnah 33 f., 66, 92, 113
 - durchgeschweißte 38
 - nicht durchgeschweißte, einseitige 40
 - Tragfähigkeit 38
 - Stumpfstoß 113
 - Stütze 623
 - einseitig ausgesteifte 239 f.
 - Fachwerkstütze für Industriehalle 635
 - Pendelstütze, schlanke 241 f.
 - Rahmenstütze aus zwei U 280 242–244
 - Schubfläche 63 f.
 - Vollwandstütze für Industriehalle 635
 - (mit) zweiachsiger Biegung und Normalkraft 234–238
 - 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
 - ausgesteifter 69
 - Fließmuster 68 f.
 - nicht ausgesteifter 68
 - Stützensteg
 - Interaktion 64, 66
 - nicht ausgesteifter, Beulen 65 f.
 - Querdruckbeanspruchung 64–66
 - Querkzugbeanspruchung 66
 - Schubbeanspruchung 63 f.
 - Schubtragfähigkeit 63, 66
 - Stützenstegfeld 48 f., 63–66, 86
 - Stützwandkonstruktion, Definition 568
 - Stützwandsilo 472, 489
- T**
- Tank *siehe auch* Tankbauwerke
 - Abmessungsbereiche 528–530
 - Außentreppe 556
 - Begriffe 525
 - Bemessungskonzepte 545 f.
 - Berechnung 557–559
 - Bleche
 - – Dicke 531–533
 - – mechanische Eigenschaften 531, 533
 - Dach 552–554
 - Definition 528
 - Druckbegrenzer 556
 - (mit) ebener Wand 556
 - Fertigung 528
 - Funktionstypen 528
 - Fuß 554 f.
 - geschraubter 548 f.
 - Grenzzustand 542–545
 - – Berechnungskonzepte 542
 - – Beulen 543 f.
 - – Ermüdung 544
 - – plastische Grenze 543
 - – Zugbruch 543
 - – zyklisches Plastizieren 543
 - Gülletank 548
 - Heizung 556
 - konstruktive Ausführung 528–530
 - Mantelblech 528
 - Rührwerk 556
 - Schadensfolgeklassen 545 f.
 - schematische Darstellung 525
 - Schnittgrößenermittlung 538–546
 - Sprinklertank *siehe dort*
 - Stutzen 555 f.
 - Tragmodelle 538
 - – Abklinglänge 540
 - – Balken 538 f.
 - – Diskontinuitäten 539

- Finite-Elemente-Methode 541
- Fourier-Harmonische 540 f.
- Halbwellenlänge 540
- Kesselformel 539
- Membranspannung 539, 541
- Primärspannung 541
- Schale 539
- Sekundärspannung 541
- Semimembran 541
- Störgrößen 539 f.
- Verzweigungslast 541
- Tragsicherheitsnachweis 544 f.
- Wand *siehe* Tankwand
- Wärmedämmung 556
- Tankbauwerke *siehe auch* Tank 523–563
- Ausrüstung 555 f.
- Boden 555
- Bodenblech 555
- Bodenmembran 555
- Doppelboden 555
- Einwirkungen 533–538
 - Anprall 357 f.
 - Betriebslasten 534
 - Eigengewicht 533
 - Erdbeben 538
 - Flüssigkeiten 533 f.
 - Katastrophen 537 f.
 - Rührwerklasten 534 f.
 - Schiefstellung 537
 - Schnee 537
 - Setzung, ungleichförmige 537
 - Störfälle 537 f.
 - Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 534
 - Temperaturdifferenzen 534
 - Überdruck 534
 - Unterdruck 534
 - Verkehrslasten 534
 - Wind 535 f.
- Gründung 555
- Regelwerke 530 f.
- Setzung
 - Differenzsetzung 555
 - Fundamentsetzung 555
 - ungleichförmige 537
- Trägerlage 555
- Werkstoffe 531–533
- Tankdach 552–554
 - Gespärredach 552 f.
 - Dacheckring 553
 - Kronenring 552
 - Sparren 552
 - Sparrenprofil 552
 - nachgerüstetes 553
 - Schalendach, selbsttragendes 552
 - Ersatzzylinder 552
 - Schwimmdach 554
- Tankfuß 554 f.
- Tanktasse 529
- Tankwand, zylindrische 546–552
 - (aus) Aluminium 547 f.
 - mittragende Breite 549 f.
 - Ringsteife 547, 549–552
 - Außendruck-Beulnachweis 551
 - Dacheckring 550
 - Eindringsteife 550
 - Knicklänge 550
 - Lasten 550
 - Mindeststeifigkeit 550
 - Ringträger 550
 - Teilfeldtragverhalten 551
 - Umfangswellenzahl 550 f.
 - Zwischenringsteife 551 f.
- Schalenstabilität 547
- Wanddicke 546–548
- Technische Baubestimmungen, Muster-Liste *siehe dort*
- Teilflächenlasten auf Silos 475 f.
- Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 207, 257
 - Anschlüsse 14
 - Hochbauten 209
- Textilindustriengebäude 671 f.
- Torsionsmoment 275
- Tragelemente
 - Biegedrillknicken 597
 - (bei) kombinierten Spundwänden, Biegung 615–618
 - Wasserüberdruck 597
- Träger
 - (mit) Biegung und Torsion 232–234
 - Bühnenrandträger 228–230
 - Bühnenträger 230–232
 - (mit) Drehbettung durch Bleche 282–285
 - Durchlaufträger, Innenstützenbereich 644
 - Fachwerkträger *siehe dort*
 - genietet 623
 - gewalzter 523
 - Trapezstegträger 640
 - Vollwandträger 639
 - Walzträger 644
 - Wellstegträger 640
- Trägerflansch, Druckbeanspruchung 71–73
- Trägerpfahlwand 571, 595
 - Definition 570
- Trägersteg
 - Druckbeanspruchung 71–73
 - Zugbeanspruchung 73
- Träger-Stützen-Anschluss, statisches Modell 48–50
- Tragfähigkeit
 - Ankerschraube 74
 - Anschlusstragfähigkeit *siehe unter* Anschluss
 - Grenzzustand 207–219, 272–280, 307–309
 - Aussteifung 601
 - Gurtung 601
 - Pfahl 582–597
 - Spundwand 582–597
 - Stahlbrücke *siehe dort*
 - Stahlspundwand 612–615

- Hohlprofilanschluss 94–98, 101–107, 114–116
 - Kehlnaht 36, 39
 - Lochschweißung 38
 - Niete 21–25
 - Schlitznaht 36
 - Schrauben 21–25
 - Schubtragfähigkeit 275
 - Stumpfnah 38
 - T-Stoß 38
 - Traggerüst 136
 - Tragluftbauten 136
 - Tragpfahl
 - Anschluss 601 f.
 - Ausführung 605
 - Bemessung 594
 - Dauerhaftigkeitsanforderungen 580
 - Definition 570
 - Korrosionsrate 579–582
 - Mantelreibung, negative 594
 - Querschnitt 570
 - Rammfähigkeit 574
 - Schnittgrößen 594
 - Wanddickenverlust 579 f.
 - Tragsicherheitsnachweis, Tank 544 f.
 - Tragwerk
 - Berechnung *siehe* Tragwerksberechnung
 - Dachtragwerk als Rahmen 632
 - Stabilitätsnachweis 204
 - Verformungseinfluss 203 f.
 - Tragwerksberechnung 203 f., 262–272
 - elastisch-plastische 44
 - Klassifizierung 41–50
 - linear-elastische 42
 - Modelle 43
 - starr-plastische 43 f.
 - Tragwerkselemente
 - Stütze *siehe dort*
 - Träger *siehe dort*
 - Trapezprofilblech 256
 - Aluminium 133
 - Bemessung als Schubfeld 651–653
 - (zur) Biegedrillknickbehinderung 651
 - Schubfeldberechnung 292
 - Schubsteifigkeit 292
 - Stahl 133
 - (mit) Zwischenaussteifung 272
 - Trapezstegträger 640
 - Trichter *siehe auch* Silo 461
 - Trockenmörtelmischanlage 680–682
 - Trogbrücke 324
 - 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
 - Turbine 703
 - Turbinenhalle der AEG (Berlin) 627, 634
 - Turbinenhalle Klingenberg (Berlin) 627, 635
 - Türen 191
 - Turm 407–457
 - Abspannseil 454
 - Drahtbruch 455
 - Korrosion 454
 - Vorreckung 450
 - Vorspannkraftmessung 453
 - Antenne 455
 - Ausrichtungsmessung 453
 - Dynamometer 453
 - Einsatzgebiete 411 f.
 - Einwirkungen 415–444
 - Eislast 434–438
 - Erdbeben 441–444
 - Feuer 440
 - Gegengewichtssysteme 440 f.
 - Kollisionen 440
 - Seilbruch 438–440
 - Sonderlasten 438–441
 - Temperatur 438
 - Windlast 415–434
 - Erdtangentialwinkelmessung 453
 - Erdung 455
 - Flugwarnbeleuchtung 455
 - Fundament 455
 - (auf) Gebäuden 418 f.
 - Gitterturm *siehe dort*
 - Hauptprüfung 452
 - Herstellung 449–455
 - Inspektionsintervalle 453
 - Isolatoren 449
 - Montage 449–455
 - (mit) Aufsatzgerüst 452
 - Autokranmontage 451
 - (mit) Hilfsbaum 451
 - (des) Schaftes 450–452
 - (mit) Stockbaum 452
 - Patch-Lastfall 427
 - Schwingungsmessung 453 f.
 - Sendeturm 412
 - Teilsicherheitsbeiwerte γ_{Mi} 413–415
 - Toleranzen 449
 - Tragsicherheitsnachweis 444–449
 - Tragwerksberechnung 413–415
 - Vorspannung 450
 - Zustandsüberwachung 449–455
 - Zuverlässigkeit 413
 - Turmkessel 705
- U**
- Überdachung 637–665
 - Sondermülldeponieüberdachung 659 f.
 - Überfestigkeit 58
 - Überlappung 92 f., 96, 108, 112, 115, 180

Überlappungsstoß, geschweißter
 – Verbindungswirksamkeit 497
 Überlappungsverhältnis *siehe auch* Überlappung
 12–14, 87
 Umfangsbeulen 506
 – (infolge von) Wind 510 f.
 Umfangsnaht 527
 Unterlegscheiben 8 f.
 U-Profil 255

V

VDI-Richtlinie 3673 492
 Verankerung 599–601
 – Ausführung 605
 – Dauerhaftigkeitsanforderungen 601
 – Definition 569
 – exzentrische 604
 Verbindungen *siehe auch* Anschluss
 – Bolzenverbindung *siehe dort*
 – Nietverbindung *siehe dort*
 – Schweißverbindung *siehe dort*
 Verbindungsmittel 625
 – Bolzen *siehe dort*
 – Dauerhaftigkeit 287
 – Kräfteverteilung 30
 – mechanische 260, 281 f.
 – Niete *siehe dort*
 – Schrauben *siehe dort*
 – Steifigkeit 15
 Verbundbau
 – abZ 146 f.
 – Normen 130–135
 Verbundtragwerke 133
 Verbundwand in Winkelform 571
 – Definition 570
 Verformung 309–312
 – Behinderung 213
 Versprödung, wasserstoffinduzierte 16
 Verstärkungsblech 62
 Verwendungsnachweis, bauaufsichtlicher 282
 Verzweigungslastanalyse 256, 292–294
 Verzweigungsspannung 269
 Vierendeel-Rahmen 639
 Vollwandstütze für Industriehalle 635
 Vollwandträger 639
 Vorhangantenne 412
 Vorkrümmung 205 f.
 – äquivalente 206
 Vorspannkraft 19, 21, 27, 117 f.
 Vorspannverfahren 17, 19, 117–119

W

Walzträger 644
 Wand
 – rückverankerte, Definition 569
 – Spundwand *siehe dort*
 – Trägerpfahlwand *siehe dort*
 – Verbundwand *siehe dort*
 Wärmeerzeugung 703

Wartungshalle Flughafen Frankfurt 647
 Wasserkraftwerk 703
 Wellblechsilos 497 f.
 Wellenspundwand
 – Biegedrillknicken 589
 – Biegeknicken 589 f.
 – – Knicklängenermittlung 590
 – Biegung 583
 – – (und) Normalkraft 591 f.
 – – (und) Querkraft 587 f.
 – – (und) Quer- und Normalkraft 592
 – Querschnittsklassifizierung 582 f.
 – Rotationskapazität 583
 – schubfeste Verbindung 588 f.
 – Spundwandsteg
 – – Schubbeulwiderstand 587
 – – Schubkraftwiderstand 586 f.
 – Wasserdruckauswirkungen 592
 Wellprofil aus Aluminium 135
 Wellstegträger 640
 Werkstattgebäude 668–670
 Werkzeugmaschinenfabrikhalle (Berlin) 627
 Wiegmann-Polonceau-Binder 627
 Windenergieanlage 137, 139 f.
 Windgeschwindigkeit 416
 – kritische 432
 Windkanal 418
 Windkräfte 420–424
 Windkraftwerk 703
 Windprofil 418
 – Wirbelerregung 433
 Windturbulenz 417
 Windzonen 409 f.
 Winkelprofil
 – einschenkliges Anschluss 40
 – (unter) Zug 444 f.
 Wirbelablösung 432
 wirbelerregte Querschwingung 432 f.
 Wirbelerregung, Windprofil 433
 Wirbelstraße, Selbststeuerung 433
 Wirklängenmodell von Ruscheweyh 432

Z

Zeche Zollern 627
 Zinküberzug 254
 Z-Profil 255, 283
 Zufallsschwingungstheorie 419
 Zug, zentrischer 273
 Zugbeanspruchung 277
 Zugfestigkeit von Baustahl 200 f., 258
 Zugglied 255
 Zulassungen, DIBt 146–173
 Zusatzmoment 277
 Zweigelenkrahmen 638
 Zweizugkessel 705 f.
 Zwischensteife 267–272
 – Federsteifigkeit 268
 – Verformung 268
 Zylinderschale 526