

Sachverzeichnis

- Abflanschen 25, 310
- Abheben 57, 58
- Abkantbarkeit 119
- Abkanten 20
- Ablängen 24
- Abrechnung 26, 29
- Abscheren bei Verbindungsmitteln 65, 72 ff, 80 f., 123 ff., 140
- Abtriebskräfte 51
- Alterung 15
- Anker 224, 231, 236, 243 ff.
 - barren 236, 244 f.
 - kanäle 243 f.
 - kästen 245
- Anreißen 24
- Anreißmaße 72
- Anschlagknaggen 228, 299
- Anschluß einer Querkraft 90, 124, 306 ff.
 - winkel 310 ff.
- Anschlüsse, biegesteife 315 ff., 321 ff.
 - gelenkige 306 ff.
 - mit Beanspruchung durch Biegemomente 89 ff., 100 ff., 124, 315 ff.
 - mit mittiger Krafteinteilung 82 ff., 124, 129 ff.
 - mit zugbeanspruchten Schrauben 80 f., 99 ff.
- Ansichten 22
- Arbeitsgleichung 169, 175
- Auflagerknaggen 314 f.
 - lasten von Durchlaufträgern 262
 - platten 296 f.
 - Tangendrehung 284, 295, 308
 - träger 299
- Aufreiben 24, 65
- Aufschweißbiegeversuch 15, 120
- Augenstab 138 ff.
- Ausklinken 25, 305 f.
- Auslaufbleche 110, 127
- ausmittige Druckkraft 183, 192, 214
- Ausrundungen 22, 327
- Ausschneiden 25, 327
- Aussteifungen 100, 129, 232 ff., 246 f., 297 f., 302, 318
- Autogenschweißen 104
- Autokrane 26 f.
- Baumannabdruck 11
- Baustahl 9, 12 ff., 47
- Bauteildicke, Nachweis ausreichender 52, 56, 282, 301
- Beanspruchbarkeiten 47
- Beiwinkel 88, 146
- Bekleidungen 41 ff.
- Bemaßung 22 f.
- Bemessungswerte der Einwirkungen 44
 - der Widerstände 44
- Berechnung der Druckstäbe 163 ff.
 - Durchlaufträger 286 ff.
 - Fußplatten von Stützen 225 ff.
 - gleitfest vorgespannten Schraubenverbindungen 81 ff.
 - Scher/Lochleibungsverbindungen 75 ff.
 - Schweißverbindungen 122 ff.
 - Stützen 220 ff.
 - Träger 262 ff.
 - anschlüsse 305 ff., 310 ff., 315 ff., 321 ff.
 - auflager 295 ff.
 - stöße 89 ff., 126, 129, 132
 - zugbeanspruchten Schraubenverbindungen 80 f., 99 ff.
 - Zugstäbe 143 ff.
 - beruhigt vergossener Stahl 10, 12, 120, 126
- Beschichtungen 33 ff.
 - , dämmschichtbildende 39
 - , gleitfeste 66
- Beschichtungssysteme 33 f., 36
 - , high-solid 33
- Betonfestigkeitsklassen 223
- Beulen 49, 52, 56, 71, 282
- Beulnachweis 56
- Beulsicherheit 52, 56, 282
- bewegliches Lager 295, 299, 301
- bezogener Schlankheitsgrad 176, 178 f.
- Biegedrillknicken 165 f., 168, 178, 180, 187 ff., 196, 263 ff.
- Biegeknicke 178 ff., 185, 196
- biegesteife Stöße 89 ff., 125, 253 f., 315 ff., 325
- Biegen 24
- Biegeversuch 14, 15
- Bindebleche 198, 203 f., 204, 234 f.
- Bleche 19 f.
- Bohren 24
- Bolzengelenke 138, 326
- Bolzenschweißen 126 f.
- Brandschutz 40 ff.
 - , baulicher 41
 - , primärer 41
- Brandversuch 41
- Breitflachstahl 19
- Breitflanschträger 18, 164, 221
- Brennschneiden 24, 110
- Bruchdehnung 14, 16
- Bruchkraft von Seilen 160
- CAD/CAM im Stahlbau 29 ff.
 - charakteristische Werte der Einwirkungen 44 f., 59
 - , –, –, Widerstände 44, 46
- Dauerhaftigkeit 62
- Deckbeschichtung 35
- Deckenträger 255, 259
- Dehnungsfuge 260, 315, 326
- Derrick 26
- Desoxidation 10, 16
- Doppelungen 11, 322
- Drehbettung 266 ff.
- Drehimpulsverfahren 66
- Drehmomentverfahren 66
- Drehwinkelverfahren 66
- Drillknicken 163, 180 f.
- Druck, planmäßig mittiger 179 f.
 - mit einachsiger Biegung 183 ff.
 - mit zweiachsiger Biegung 195 ff.
 - stäbe, Anschlüsse 218
 - , –, Berechnung 164 ff.
 - , –, einteilige 175 ff.
 - , –, mehrteilige 198 ff.
 - , –, Querschnitte 163, 198, 204, 205, 221 f.
 - , –, Stöße 218
 - stück 316, 317, 318
- Dübel 237
- Duplex-System 38
- Durchbiegung der Träger 60 ff., 279, 283, 286
- Durchfluten, magnetisches 121

- Durchlaufträger 286 ff.
Durchstrahlung 121
- Eckverbindungen 309
Edelstahl 12
Eignungsnachweis zum Schweißen 122
-, Träger 277 ff., 280 ff., 301
eingespannte Stützenfüße 236 ff.
Eisenwerkstoffe 9
Elastizitätsgrenze 13, 14
- modul 13, 39
- theorie 48, 52, 164, 166, 286
Elektroden 106 f.
Elektrostahl 10
Entrostern 32, 66
Entzündern 32
Ersatzschubsteifigkeit 201, 265
Ersatzstabnachweis 165 f., 175, 184 ff.
- Farbeindringverfahren 121
Feinkornbaustahl 13, 15, 47
Fertigungsanlagen 23 f.
- beschichtung 24, 25, 34
Festigkeitsklassen der Schraubenwerkstoffe 63 f., 68, 75
- des Betons 223
Festlager 295, 299
Feuerverzinken 37
Feuerwiderstandsklassen 40 f., 42 f.
Flächenmoment 2. Grades für Schweißnähte 124
----- Schraubenverbindungen 91
Flachstahl 19
Flammstrahlen 33
Flanschlaschen 90, 93, 253, 315 f.
Fließgelenk 274, 277, 281 f., 288
- kette 48, 280, 288 ff.
- theorie 166 f., 271 ff., 283, 287 ff.
--, Statischer Satz der 281, 292
Fließzonentheorie 271
Fließgrenze s. Streckgrenze
Formänderungsnachweis 60 ff., 279, 283, 286
Formstahl 18, 126
Fräsen 25
Fugenform bei Schweißnähten 108 ff.
Fußplatten von Stützen 122, 223 ff., 232 ff.
Futter 22, 23, 253, 300 f., 308
f-Werte für Schraubenbilder 92
- Gaspreßschweißen 104
Gasschweißen 104
Gebrauchstauglichkeitsnachweis 44, 60, 87, 102
Gelenkbolzen 138 ff.
-, zulässige Spannungen 339
Gelenke 138, 294, 326
Gelenkträger 294
Gerberträger 294
Gewichtsberechnung 26
Gewindeschneidschrauben 67
Gitterstab 198, 201 f., 207 f.
Gleiten 57
gleitfest vorgespannte Verbindungen (GV, GVP) 62, 68, 74, 81 f.
Gleitlager 299, 301
Grauß 9
Grenzabscherkraft 75 f., 140
- biegemoment von Bolzen 140
- gleitkraft bei vorgespannten Schraubenverbindungen 82
- last, elastische 277
--, plastische 278, 281
- lochleibungskraft 77 ff., 140
- pressung 58, 224, 295
- Schnittgrößen, plastische 169 ff., 271 ff.
- schweißnahtspannungen 126
- spannungen 53 f., 76
- tragfähigkeit, elastische 271, 277
--, plastische 275 ff.
- Zugkraft bei Schrauben 80 f.
- bei Seilen 160
- bei Zugstäben 129, 144
- zustände 47 ff.
Grobblech 18
Grundbeschichtung 35
Grundstahl 12
Gußeisen 9
Gußstahl 13
- Hakenschrauben 67
Halsnaht 125, 134
Hammerschrauben 69, 244
Halfenschienen 244
Härteprüfung 18
Härtungsneigung 15
Hebezeuge 26 f.
Heftverbindungen 63
Heißriß 15
Herdsmelzverfahren 9
Herztsche Pressung 248, 339
Hobel 25
- hochfeste Paßschrauben 65, 68
- Schrauben 65 f., 68, 72, 74, 81 f.
Hohlquerschnitte 19, 31, 39, 41, 43, 147, 163, 222, 249, 314 f.
Humboldt-Meller-Verfahren 104
- ideale Knicklast 164 f., 173, 174 f.
Idealelastisch-idealplastisches Dehnungsgesetz 14, 273
ideeller Schlankheitsgrad 180 ff., 193
Imperfektionen 50 f., 166, 168, 170 ff., 184
Interaktionsbeziehungen bei kombinierter Beanspruchung 274 ff.
- Kalkulationsarten 27
- tabelle 28
Kaltprofile 20
- riß 15
- verformung 14, 119, 120
Kauschen 161 f.
Kehlnähte 108 f., 112 f., 115 f., 117, 122 ff.
Keilverbindungen 142
Kerbschlagzähigkeit 12, 15, 16, 18
kinematische Kette 277
- Elementar- 288
Kippmoment 176, 187 ff., 190, 270
- nachweis 263 ff., 269 ff.
Kippsicherheit 58, 187, 190, 263 ff., 269 f.
Klebeverbindungen 63
Klemmlänge 64
- platten 304
Knickbiegeline 164
- länge 173 ff., 176, 180
- längenbeiwert 167, 172 f., 175
- last 164, 172 ff.
- spannungskurven, europäische 164 f., 176 ff.
Knotenblech 83, 85, 88, 146 f.
Kohlenstoffgehalt 9, 10
Kombination, außergewöhnliche 45
-, Grund- 45
-, sbeiwert 45
Konservierungsanlage 24
Konsolen 101, 176 f.
Konstruktionszeichnungen 21
Kontakstoß 219, 251 f.
Kontrollflächen 37
Kopfbolzendübel 265

- Kopfplatten 122, 224, 246 ff.
 Korrosivitätskategorie 32, 34 f.
 Korrosionsschutz 31 ff., 66, 222
 –, konstruktiver- 39
 Kraftereinleitungslänge 125
 – rippen s. Aussteifungen
 – rippenlose 301 ff.
 Kraftverbindungen 63
 Kragträger 288, 289, 301
- Lagerteile 17, 296 f.
 Lagersicherheitsnachweis 57 ff.
 Langloch 22, 243, 300, 315
 Laschenstoß 89 ff., 149, 219, 253, 315 ff.
 Lastverteilung 247, 295, 302
 Lichtbogenpreßschweißen 104
 Lichtkanten 22
 Linienarten 21
 Liniengruppen 21
 Lochabstände 71, 77 ff., 322
 Lochabzug 49, 54, 83 ff., 143 ff., 150 f., 152 ff.
 Lochdurchmesser 69, 71, 78
 Lochleibungsbeiwert 77 ff.
 Lochleibungsdruck 73, 77 ff., 140
 Lochspiel von Schrauben 64, 68, 138
- Magnetpulverprüfung 18, 121
 Maßlinien 22
 Maßstäbe für Zeichnungen 21
 Materialverfestigung 283
 Metallaktivgasschweißen 106
 Metallspritzverfahren 38
 Metallüberzüge 37
 Mittelblech 18
 Montage 26
 – stoß 149 f., 170 ff., 325 f.
 – verankerung 243 f., 245
 – winkel 310
 – zeichnung 21
 Mörtelfuge 224, 295 f., 300
- Nachweisverfahren 48, 166
 Nennfestigkeit des Betons 223 f.
 Normalglühen 11, 12, 119
 Normen 12, 44, 334 ff.
- Paralleldrahtbündel 158
 Paßschrauben 64, 68, 127, 138, 201, 204, 251
 –, hochfeste 65, 68
 Paßstoß von Stützen s. Kontaktstoß
 Pfannenmetallurgie 10
- plastische Schnittgrößen 274 ff.
 Plastizierung, örtlich begrenzte 52, 54, 56
 Plastizitätstheorie 48, 271
 Preßschweißen 104
 Prinzip der virtuellen Verrückungen 277, 280
 Prüfung der gleitfest vorgespannten Schrauben 62
 --- Schweißer 122
 --- Schweißnähte 121 f.
 --- Werkstoffe 15 f.
 Punktschweißen 104
- Qualitätsstahl 12
 Querkraft-Anschluß 89, 124, 306 ff.
 Querplattenstoß 99, 133, 151, 251 ff., 321 ff., 325
 Querschnitte von Druckstäben 163, 198
 --- Stützen 221, 222
 --- Trägern 260 f.
 --- Zugstäben 143
 Querschnittswerte der Schweißnähte 124 f.
 Querschotte 39, 327
 Querverbindung von Trägern 327
- Rahmenecke 100, 136
 Rahmenstab 198, 200 ff.
 Raupenblech 19
 Rechenwert der Betonfestigkeit 223 f.
 Reibbeiwert bei GV-Verbindungen 66, 82
 – beim Lagesicherheitsnachweis 57
 Reibflächen-Vorbehandlung bei GV-Verbindungen 66, 72
 Richten 24
 Riffelblech 19
 Roheisen 9
 rohe Schrauben 63 f., 68, 127
 Rohre 19, 53, 163, 282
 Rohrstützen 221 f., 234, 249
 Rollenlager 301
 Röntgenprüfung 121
 Rundstahl 19
- Sägen 24
 Sandstrahlen s. Strahlen
 Sauerstoffblasverfahren 10
 Schaftdurchmesser s. Schraubendurchmesser
 Scherenschnitte 24
- Scher/Lochleibungs-Verbindungen (SL, SLP) 65 f., 68, 72 ff.
 Schlankheitsgrad 164, 176, 200, 202, 205
 –, bezogener 176, 178 f., 180, 193, 269
 –, ideeller 181, 182
 Schleifen 25
 Schmelzschweißverfahren 104 ff.
 Schneiden 24
 Schnittdarstellung 22 f.
 Schrauben|abmessungen 64, 67
 – anzahl 83
 – arten 63 f., 67
 – berechnung bei axialer Zugkraft 73, 99 ff.
 ---- gleitfest vorgespannten Verbindungen 75 f.
 -- Scher/Lochleibungs-Verbindungen 81 f.
 – durchmesser 64, 70, 73
 –, hochfeste 65 f., 68
 –, Paß- 64, 68, 127, 138, 204
 –, rohe 63 f., 68, 127
 –, Sicherung der Muttern 65
 – Sinnbilder 70, 71
 –, Stein- 67
 – verbindungen 63 ff.
 – verwendung 27, 63, 72
 – werkstoffe 13, 75
 –, zeichnerische Darstellung 23, 70
 –, zulässige übertragbare Kräfte 340 f.
 Schrumpfen der Schweißnähte 15, 108
 Schub|modul 47
 – spannung 53, 54 f., 122 ff.
 Schutzdauer 32, 34, 36
 Schutzgas-Lichtbogen-Schweißen 105 f.
 Schweißbeignung der Baustähle 9, 14 f., 118 f.
 Schweißfachingenieur 122
 Schweißfachmann 122
 Schweißnähte 108 ff., 120
 –, Abmessungen 109 ff.
 –, Berechnung 122 ff.
 –, Prüfungen 121 f.
 Schweißnähte, Querschnittswerte 122 f., 124 f.
 –, Sinnbilder 115 ff.
 Schweißplan 108
 – verbindungen 63

- verfahren 104 ff.
- vorgang 107 f.
- Seigerungen 10, 120
- Seilarten 157 f.
- klemmen 161
- Senkschrauben 67, 68
- Sicherheitsfaktor s. Teilsicherheitsfaktor
- Sicherung der Schraubenmuttern 65
- Sondereinwirkungen 187
- Spannschlösser 142
- Spannungsnachweis 44, 48, 53 ff.
- Spannungs-Dehnungs-Linie für Stahl 14
- ideal-elastisch-idealplastische 14, 273
- Spannungsquerschnitt von Schrauben 73, 76, 80
- Splintverbindungen 142
- Sprinkleranlage 43
- Spritzputz 42
- Sprödbrech 12, 14, 15, 118, 119
- Stabilitätsnachweis 44, 49, 165, 211, 263
- Stabilitätstheorie 164 ff.
- Stabkennzahl 167, 172 f., 176
- Stabstähle 18
- Stahlguß 13
- Stahlgütegruppen 12, 118
- Stahlsorten 12 ff., 48, 148
- , legierte 12, 38
- , wetterfeste 13, 38
- , nichtrostende 38
- Stanzen 24
- Stegdurchbrüche 25, 318, 327
- Steglaschen 90, 305
- Steinschrauben 69
- Stimplatten 251, 308 f., 321 f.
- Stoßdeckung der Flansche s. Flanschlaschen
- des Steges s. Steglaschen
- Stöße, biegefest 89 ff., 125, 325
- , Druck- 219, 251 ff.
- , Stützen 251 ff.
- von Profilstählen 96 f.
- , zeichnerische Darstellung 22
- , Zug-, 99, 149 f.
- Strahlen 24, 32, 66
- Sweep- 32
- Streckgrenze 12, 13, 40, 47, 52, 53, 75, 77, 80, 271, 273
- Stückliste 23, 26, 29 f.
- Stücklistenorganisation 23, 29 f.
- Stumpfnähte 109 f., 111, 112, 122 f., 124, 127, 129
- Stumpfstöße 109, 127, 129
- von Formstählen 126, 129
- Stützen 220 ff.
- , eingespannte 58 f., 174 f., 189 f., 215 ff., 236 ff.
- , einteilige 221 f.
- fundamente 223 f., 236 ff.
- füße 223 ff.
- köpfe 246 ff.
- , mehrteilige 223
- querschnitte 221 f.
- stöße 251 ff.
- verankerung 243 ff.
- verstärkung 221, 256
- Stützmoment 289, 291, 293, 294, 315 ff.
- Stützweite 259, 262
- Teil-Nummern 21, 23, 30
- Teilsicherheitsfaktor 44, 45, 46 f.
- Theorie I., II. Ordnung 49, 165 ff., 168, 171, 184, 199, 211 ff.
- Terrassenbruch 120
- thermisches Spritzen 38
- Toleranzausgleich 23, 27, 243, 253 f., 308
- Träger, Allgemeines 259 f.
- anschlüsse an Stützen 306 ff., 313 f., 318
- an Unterzügen 306 ff.
- berechnung 282 ff.
- nach der Fließgelenktheorie 271 ff., 287 ff.
- , Einfeld- 284 ff.
- , Durchlauf- 286 ff.
- , Gelenk- 294
- , lage 259
- lagerung auf Unterzügen 302 ff.
- Stützenköpfen 246 ff.
- in Wänden 295 ff.
- querverbindungen 263, 265, 327
- rost 89 ff., 126, 132, 289, 325
- verankerung 299 ff.
- Tragsicherheitsnachweis 44, 126, 165 f., 175 ff., 198 ff.
- Tragwinkel 314
- Trapezbleche 19, 264, 265 ff.
- Typisierte Anschlüsse 308, 310 ff., 321 ff.
- Überhöhung 62
- Übersichtszeichnungen 21
- Ultraschallprüfung 18, 121
- Umkippen 57, 58
- Umlenkraft 305
- Umlenklager 162
- Ummantelung 43
- unberuhigt vergossener Stahl 10, 12, 15, 118, 126
- Unterdecken 43, 260
- Unterlegscheiben für Schrauben 64 f., 66, 74
- Unterpulver-Schweißen 105
- Unter-Schiene-Schweißen 105
- Unterzüge 255, 256, 259 f., 302, 304, 305 ff.
- Verankerung der Stützen 243 ff.
- Träger 299 ff.
- Verankerungsköpfe von Seilen 162
- Verbände 220, 263, 265
- Verbindungstechnik 63
- Verfestigungsbereich 14, 283
- Verformung beim Schweißen 108
- Verformungsmodul bei Seilen 159 f.
- Vergitterung mehrteiliger Druckstäbe 198, 201 f., 207
- Vergleichsspannung 55
- Vergleichswert bei Schweißnähten 125
- Vergüten 12
- Vermiculite-Zementputz 42 f.
- verschiebliche Systeme 212, 215 ff.
- Verschiebungsverfahren 173
- Verzinkung 37 f.
- Vierkantstahl 18
- vollplastische Schnittgröße 271 ff.
- Vollstoß von Stützen 253
- Vorkrümmung 170 f.
- Vorspanndiagramm 74
- Vorspannen der gleitfesten Verbindungen 66
- Vorspannkraft der HV-Schrauben 34, 81
- Vorverdrehung 50 f.
- Vorwärmen 15, 107, 108
- Vorzeichnen 24
- Wabenträger 261
- Wärmebehandlung 11, 12
- Walzen 11
- normalisiertes 11

- technik 11
- thermomechanisches 12
- Walzerzeugnisse 18 ff.
- Walzhaut 32
- Wassererfüllung von
 - Hohlprofilen 43
- Werkbescheinigung 48, 67, 118
- Werkstattarbeiten 23 ff.
- Werkstattzeichnungen 21 f.
- Werkstoffprüfung 17 f.
- Werkstoffkennwerte 13, 47, 75
- wetterfester Baustahl 13, 38
- Widerstandsmoment,
 - elastisches 54, 271
 - , plastisches 54, 170, 272 ff.
- Widerstandspreßschweißen 104
- Windfrischverfahren 9
- Wulstflachstahl 19
- Wurzelmaß s. Anreißmaß
- Zeichnungen 21 ff.
- Zentrierleiste 246 f., 298 f., 326
- Zuganker 58 f., 224, 236, 243, 244 f.
 - festigkeit 12, 13, 14, 47, 64, 73, 75, 80, 144, 157
 - laschen 315 ff.
- Zugstäbe, Anschlüsse 145 ff.
 - Bemessung 49, 144 f.
 - Querschnitte 143
 - Stöße 149 ff.
- Zugversuch 13, 18
- Zulage 25
- zulässige Durchbiegung 62
- zulässige Spannungen für Bauteile 338
 - Lagerteile 339
 - Schrauben 340 f.
 - Schweißnähte 343
- Zusammenbau 25
- Zusammenwirken verschiedener Verbindungsmittel 127
- Zwängungsspannungen 108