

...für Dummies

Technisches Zeichnen für Dummies

Bearbeitet von
Sven Renckly

1. Auflage 2017. Buch. 346 S. Softcover

ISBN 978 3 527 70966 3

Format (B x L): 17,6 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Technik > Technik Allgemein > Konstruktionslehre und -technik](#)

Zu [Leseprobe](#) und [Sachverzeichnis](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of varying sizes, arranged in a slight arc. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Stichwortverzeichnis

A

Abdruckschraube 160
Absolutbemaßung 185
Abtragung 135
Abtrieb 148
Abwicklung 79, 93, 190
Achse 145
Allgemeintoleranz 211, 227, 298, 323, 328
Ebenheit 228, 328
Geradheit 228, 328
Lauf 228, 329
Parallelität 228
Rechtwinkligkeit 228, 328
Symmetrie 228, 329
Anreißnadel 180
Ansenken *siehe* Fase
Ansicht 77
Anzahl 80, 296
unterbrochene 92, 96, 178, 195
Antrieb 148
Antriebswelle *siehe* Welle
Aufkohlen 250
Außengewinde 115
Außenkante 136
Ausschuss 201, 210

B

Baugruppe 28
Baugruppenzeichnung 31
Baukastenstückliste 45
Befestigungsgewinde 116
Bemaßung 173 f., 298
Bogenmaß 190
eines Halbschnitts 177
fertigungsbezogene 179
funktionsbezogene 179
Hinweislinie 175
kartesische Koordinaten 185
Nuttiefe 194
Polarkoordinaten 185
prüfbezogene 179
quadratisches Maß 194, 322
Sonderzeichen 190, 321
unmaßstäbliches Maß 194 f., 322
unterbrochene Ansicht 178
Beschichtung 243
Bewegungsgewinde 116

Bezugsfläche *siehe* Bezugs-
kante
Bezugskante 180
Bezugsstellenangabe 218, 221, 223
Bezugszeichen 221
Biegelinie 85
Biegemaschine 93
Blattformat 56, 295
Blechcoil 93
Blechstärke *siehe* Material-
stärke
Blechtafel 93
Bogenmaß 321
Bohrung 201
Vereinfachung 284
Bolzen 146
Brinellhärte *siehe* Härte
Buchse 123
Bundbohrbuchse 286

C

CAD-System 32, 76, 173, 297
CNC-Maschine 180

D

Detail 95, 295
Detailkreis 86
Diagonalkreuz 86
Diagramm 30
Dichtung
O-Ring 290
Radialwellendichtring 289
Dicke *siehe* Materialstärke
DIN 26
DIN EN ISO
DIN EN ISO 1 200, 205
DIN EN ISO 10642 279, 340, 342
DIN EN ISO 1101 200, 218, 325 f.
DIN EN ISO 1302 200, 239, 330
DIN EN ISO 13337 288
DIN EN ISO 13920 273
DIN EN ISO 14405 200
DIN EN ISO 14638 199
DIN EN ISO 15785 274
DIN EN ISO 18265 251
DIN EN ISO 20273 283, 341
DIN EN ISO 2338 288
DIN EN ISO 2639 256
DIN EN ISO 2768 298

DIN EN ISO 286 200, 204, 323
DIN EN ISO 3098 174
DIN EN ISO 3506 280, 341
DIN EN ISO 4014 279, 338
DIN EN ISO 4032 279, 339
DIN EN ISO 4063 273, 336
DIN EN ISO 4287 236 f.
DIN EN ISO 4288 238
DIN EN ISO 4759 338, 340
DIN EN ISO 4762 342
DIN EN ISO 5457 56
DIN EN ISO 5458 200, 226
DIN EN ISO 6947 273, 337
DIN EN ISO 7092 279, 281, 338
DIN EN ISO 7200 58
DIN EN ISO 8015 199
DIN EN ISO 8733 288
DIN EN ISO 8740 288
DIN EN ISO 898 279, 341
DIN EN 10226 117
DIN EN 10270 290
DIN EN 10328 254
DIN EN 216 56
DIN EN 22553 263, 334 f.

DIN ISO

DIN ISO 128-24 83
DIN ISO 128-30 62, 97
DIN ISO 128-34 97
DIN ISO 128-40 101
DIN ISO 128-44 101
DIN ISO 128-50 108 f.
DIN ISO 13715 135 f., 139
DIN ISO 14 166
DIN ISO 15786 283
DIN ISO 15787 254, 256, 332 f.
DIN ISO 228 117
DIN ISO 2768 323
DIN ISO 2768-1 211
DIN ISO 2768-2 227
DIN ISO 5455 61
DIN ISO 5456-2 62
DIN ISO 5456-3 75
DIN ISO 6411 154, 156
DIN ISO 8826 289
DIN ISO 9922 290
DIN 103 117
DIN 13 117
DIN 1587 282
DIN 172 286
DIN 2098 290
DIN 250 134

- DIN 3141 331
 DIN 319 287
 DIN 332 154, 317
 DIN 3441 240
 DIN 3760 289
 DIN 406 174, 177, 204
 DIN 471 167, 321
 DIN 472 167, 321
 DIN 4760 234
 DIN 4766 331
 DIN 50190-3 256
 DIN 509 151, 315
 DIN 513 117
 DIN 5406 170
 DIN 5471 166
 DIN 5472 166
 DIN 5480 167
 DIN 5481 167
 DIN 625 168, 289
 DIN 6336 286
 DIN 6771 44
 DIN 6881 164
 DIN 6883 164
 DIN 6884 164
 DIN 6885 318
 DIN 6885-1 159
 DIN 6886 164, 320
 DIN 6887 164
 DIN 6888 159
 DIN 6889 164
 DIN 74 283, 342
 DIN 76 121, 123
 DIN 8580 261
 DIN 939 282
 DIN 974 283, 342
 DIN 981 170
 Draufsicht *siehe* Projektions-
 methode
 Drehmoment 146, 148
 Drehzahl 148
 Dreieck, rechtwinkliges 130
 Druckfeder 287
- E**
- Ebenheit 226
 Ecke *siehe* Kante
 Einlegekeil *siehe* Keil
 Einsatzhärtungs-Härtetiefe
 256
 Einzelheit *siehe* Detail
 Einzelteil 28
 Einzelteilzeichnung 31
 Element, wiederkehrendes
 86
 EN 26
 Enderzeugnis *siehe*
 Erzeugnis
 Entgraten *siehe* Kante
 Erodieren 250
- Erzeugnis 28
 Erzeugnisgliederung 37
 Erzeugnisstammbaum *siehe*
 Erzeugnisstrukturbaum
 Erzeugnisstrukturbaum 38
 Explosionsansicht 35, 282
- F**
- Fase 122, 128 f., 297
 Feder 290
 Feldeinteilung 57
 Fertigungsstammbaum *siehe*
 Erzeugnisstrukturbaum
 Fertigungsstufe 42
 Fertigungsverfahren
 Honen 209
 Läppen 209
 Reiben 209
 Schleifen 209
 Schmieden 209
 Flachkeil *siehe* Keil
 Formtoleranz 216 ff., 299,
 325
 Allgmeintoleranz *siehe*
 Allgmeintoleranz
 gemeinsame Toleranz-
 zone 226
 Rundheit 218
 Symbol 218
 Zylinderform 219, 225
 Fotorealistische Perspektiv-
 zeichnung *siehe* Perspek-
 tivdarstellung
 Fräsen 79
 Freistich 151
 normierter 151
 Fügeverbindung
 lösbare 261
 stoffschlüssige 262
 unlösbare 262
 Fügeverfahren 261
 Einpressen 261
 Kleben *siehe* Kleben
 Löten *siehe* Löten
 Lötverschweißen 263
 Schweißen *siehe*
 Schweißen
 Verschrauben 261
- G**
- Gesamtplanlauf, axialer 225
 Gesamtzeichnung 32
 Gestaltabweichung 234
 Getriebe 90, 148
 Zahnradgetriebe 147
 Gewinde 115
 Durchmesser 118
 eingängiges 120
 Gangzahl 120
 mehrgängiges 120
 metrisches 117
 Gewindeauslauf 121
 Gewindefreistich 123
 Gewindengang 115
 Gewindelänge, nutzbare 121
 Gewindesteigung 116
 Gewindetiefe 118
 Gozintograph 38
 45-Grad-Schräge 73
 Grat *siehe* Kante
 Grenzmaß
 oberes 200
 unteres 200
 Grenzwellenlänge 235
 Grundabweichungskennung
 208
 Grundtoleranzgrad 208
 Gruppe *siehe* Baugruppe
 Gruppenzeichnung *siehe*
 Baugruppenzeichnung
 Gutteil 201
- H**
- Halbschnitt 177
 Halbzeug 93, 105
 Halteschraube 160
 Härte 251 f.
 Brinell 251
 Prüfverfahren 250
 Rockwell 251 f., 332
 Vickers 251 f., 332
 Hartmetall 251
 Hauptansicht *siehe*
 Vorderansicht
 Hauptzeichnung *siehe*
 Gesamtzeichnung
 Hilfslinie 72
 Hilfsmaß 183 f., 191, 322
 Hinweislinie 85
 Höchstmaß 201
 Höchstwertregel 238
 Hohlkeil *siehe* Keil
 Hüllprinzip 229
- I**
- Innengewinde 115
 Innenkante 136
 ISO 26
 ISO 2540 317
 ISO 2541 318
 ISO 8015 229
 ISO 866 317
 Istmaß 201
 IT-Wert *siehe* Grund-
 toleranzgrad

K

Kante 74, 127
 entgraten 127
 mit unbestimmter Form 135
 Kantenform 136
 Kegelstumpf 63
 Kegelverjüngung 163, 192, 322
 Keil 164, 320
 Keilwelle 166
 Kerbwirkung 128
 Klappregel *siehe* Projektionsmethode
 Kleben 261, 274
 Angaben 274
 Flächennaht 274
 Schrägnaht 274
 Koaxialität *siehe* Konzentrität
 Konzentrität 224
 Körperkante *siehe* Kante
 Korrosion 234
 Kraft 148
 Kugeldurchmesser 133, 322
 Kugelknopf 287
 Kugellager *siehe* Lager
 Kugelradius 133, 322

L

Lager 168, 291
 Kugellager 168
 Rillenkugellager 168, 289
 Schrägkugellager 291
 Lagetoleranz 216 f., 219, 221, 299, 326
 Allgemeintoleranz *siehe* Allgemeintoleranz
 gemeinsame Toleranzzone 226
 Rechtwinkligkeit 219
 Symbol 218
 Symmetrie 220
 Länge, gestreckte 322
 Lauftoleranz 218
 Lehre 210
 Formlehre 210
 Grenzlehre 210
 Maßlehre 210
 Lichtkante 87
 Lichtpausmaschine 55
 Linienart 83
 Freihandlinie schmal 92, 97, 99, 102
 Linienbreite 93
 Liniengruppe 93
 Strichlinie breit 88, 252
 Strichlinie schmal 88

Strichpunktlinie breit 90, 223, 243, 252
 Strichpunktlinie schmal 89, 297
 Strichzweipunktlinie breit 252
 Strichzweipunktlinie schmal 91
 Volllinie breit 87, 101, 289
 Volllinie schmal 85, 107
 Zickzacklinie schmal 92
 Linksgewinde 120
 Lochkreis 90
 Losdrehsicherung 282
 Löt- und Schweißangaben 263
 Arbeitsposition 273, 337
 bildhafte Darstellung 264
 Nahtvorbereitung 266
 sinnbildliche Darstellung 264
 Symbole 265, 334 f.
 Löten 261 f.
 Angaben *siehe* Löt- und Schweißangaben
 Kennzahl Verfahren 336
 Lot 263

M

Mantelfläche *siehe* Planfläche
 Maß *siehe* Bemaßung
 Maßangabe, und Lage-toleranz 217
 Maßbegrenzung 175
 Maßeinheit 71
 Maßhilfslinie 85, 174, 190
 Maßkette, geschlossene 184, 298
 Maßlinie 85, 174
 unterbrochene 177
 Maßstab 60, 295
 Vergrößerungsmaßstab 60
 Verkleinerungsmaßstab 60
 Materialstärke 77, 321
 max-Regel *siehe* Höchstwertregel
 Maximum-Material-Grenzmaß MML 229
 Mengeneinheit 44
 Mengenübersichtsstückliste 47
 Messschieber 182
 Messstelle 191, 257, 322
 Mikrometer 203
 Mindestmaß 201
 Mittellinie 89, 297
 kurze 85
 Mittenmarkierung 57

Mittenrauwert, arithmetischer 237
 Modul 167
 Moment *siehe* Drehmoment
 Mutter 278
 Festigkeitsklasse 279
 Produktklasse 340
 Sechskantnutmutter 282
 Sechskantmutter 279, 339

N

Nabe 145
 Naht
 Abmessung 268, 270
 Form 265
 Kehl-Naht 265, 268
 Stumpfnaht 268
 unterbrochene 271
 Vorbereitung 266
 Nasenflachkeil *siehe* Keil
 Nasenhohlkeil *siehe* Keil
 Nasenkeil *siehe* Keil
 Neigung 192 f., 322
 Neigungswinkel *siehe* Neigung
 Nennmaß 200
 Normschrift 174
 Normteil 37, 277
 Nullpunkt 186
 Nut 160
 Nutmutter 170
 Nuttiefe 322

O

Oberfläche 299
 Behandlung 89
 feingeschichtete 239
 feinstbearbeitete 239
 geschichtete 239
 geschruppte 239
 materialabtragende 239
 Struktur 92, 330
 Symbol 239 f.
 Oberflächenrauheit *siehe* Rauheit
 Ortstoleranz 218
 Positionstoleranz 226

P

Parallelbemaßung 185
 Parallelitätstoleranz *siehe* Lagetoleranz
 Passfeder 159, 225, 318
 Passung 201, 205, 298, 323
 Spielpassung 205
 Übergangspassung 205
 Übermaßspassung 205
 Passungssystem

Einheitsbohrung 210
 Einheitswelle 209
 Passverzahnung 167
 Perspektivdarstellung 30, 32, 34
 Perspektivskizze *siehe*
 Perspektivdarstellung
 Pfeilmethode 66, 99, 104
 Planfläche 150 f.
 Positionsnummer 31, 44
 Positionstolerierung,
 schwimmende 226
 Presssitz 205
 Produktspezifikation 199
 Profilschnitt 86, 105
 Projektionsmethode 61 f.,
 205
 axonometrische
 Darstellung 75
 dimetrische Darstellung
 76
 isometrische Darstellung
 76
 Klappregel 62
 Prüfmaß 191, 322

R

Ra-Wert *siehe* Mitten-
 rauwert
 Radius 128, 322
 normierter 134
 Randschichthärtungstiefe
 254
 Rauheit 234, 299, 331
 Rautiefe, gemittelte 236,
 242 f.
 Rechtsgewinde 120
 Reibung 233
 Reitstock 153
 16%-Regel 238
 Richtungstoleranz 218, 231
 Rmax-Wert 236
 Rockwellhärte *siehe* Härte
 Rohmaß 190, 322
 Rohmaterial 28
 Rohrgewinde 117
 Rohteilzuschnitt *siehe*
 Abwicklung
 Rückansicht *siehe* Projek-
 tionsmethode
 Rz-Wert *siehe* Rautiefe
 Rz_{1max} *siehe* Rmax-Wert

S

Sacklochgewinde 122
 Sägegewinde 117
 Scheibe 279, 338
 Härteklasse 281
 Scheibenfeder 159
 Schlüsselweite 322
 Schnitt 297
 Halbschnitt 102
 Schnittverlauf 103
 Schraffur 108, 297
 Schraffurmuster 109
 Teilschnitt 102
 Vollschnitt 101
 Schnittdarstellung 35, 100
 Schnittfläche 85
 Schnittpfeil 87
 Schraffur 71, 85
 Schrägkugellager *siehe*
 Lager
 Schraube 277
 Festigkeitsklasse 279
 Produktklasse 338, 340
 Sechskantschraube 279,
 338
 Senkschraube 279, 340
 Stiftschraube 282
 Schraubendreher 278
 Schraubensicherung 282
 Schriftfeld 57 f.
 Schweißen 261 f.
 Angaben *siehe* Löt- und
 Schweißangaben
 Kennzahl Verfahren 336
 Nahtdicke 269
 Schweißzusatz 263
 Wurzeleinbrandzone 269
 Zusatzwerkstoff 262
 Seitenansicht *siehe* Projek-
 tionsmethode
 Senkung 283
 Vereinfachung 283
 Sicherungsring 167, 321
 Skizze 30
 Spielpassung *siehe* Passung
 Sterngriff 286
 Stift 146, 288
 Kerbstift 288
 Spannstift 288
 Zylinderstift 288
 Stoßform 263, 265
 Streckgrenze 279
 Strichzeichnung *siehe*
 Perspektivdarstellung

Strukturstückliste 50
 Stückliste 37
 Symmetrielinie 89
 symmetrisches Teil 98

T

Tabellenbemaßung 185
 Technische Zeichnung 31
 Teilkreis 90
 Teilung 194
 Teilungswinkel 186
 Toleranz 200, 298
 Darstellung 204
 geometrische 217
 Hörtetiefe 333
 Tolerierungsgrundsatz 229
 Transparentpapier 55
 Trapezgewinde 117
 Treibkeil *siehe* Keil

U

Überbemaßung 183
 Übergang 135
 Übergangspassung *siehe*
 Passung
 Übermaßpassung *siehe*
 Passung
 Übersetzungsverhältnis 148
 Unabhängigkeitsprinzip 217,
 229
 Unter-Baugruppe 37
 Unteransicht *siehe* Projek-
 tionsmethode
 Unwucht 160

V

Variantenstückliste 51
 Verbindung
 formschlüssige 159, 166
 reibschlüssige 159
 stoffschlüssige 159
 vorgespannt form-
 schlüssige 159, 164
 Vickershärte *siehe* Härte
 Vorderansicht 61, 68, 296

W

Wärmebehandlung 247
 Anlassen 249
 Diffusionsverfahren 249
 Einsatzhärten 250, 255 f.
 Festigkeit 247
 Flammhärten 249

Glühen 249
Härten 247 f.
Induktionshärten 249
Laserstrahlhärten 249
Nitrieren 250, 255 f.
Nitrocarburieren 250
Oberflächenhärten 249
Randschichthärten 249,
255

Vergüten 249
Zähigkeit 247
Wärmebehandlungsbild 257
Welle 145 f., 201
Wellen- und Naben-
verbindung 145
Welligkeit 234
Wiederholbaugruppe 38, 46
Wurzeleinbrand 269

Z

Zahnrad 90
Zeichenfläche 57
Zentrierbohrung 153, 317
Zugfestigkeit 279
Zweipunktverfahren 217