

Inhaltsverzeichnis

D 90140365

Verzeichnis der zitierten Normen**M Mathematische Grundlagen**

Zahlentabellen	6
Winkelfunktionen	11
Winkelfunktionen (Tabellen)	12
Grundrechnungen	
Brüche, Vorzeichen, Klammern	16
Klammerrechnung, Potenzen, Wurzeln	17
Gleichungen, Prozent-, Zinsrechnung	18
Schlußrechnung, Mischungsrechnung	19
Formelzeichen	20
Einheiten im Maßwesen	21
Längen, Flächen, Volumen	
Längen	24
Flächen	25
Rechtwinkliges Dreieck	28
Volumen	29
Volumen, Masse	31
Schwerpunkt	32

G Naturwissenschaftliche Grundlagen

Mechanik	
Kräfte	33
Bewegungslehre	34
Hebel, Drehmoment, Fliehkraft	35
Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad	36
Reibung, Auftrieb	38
Druck in Flüssigkeiten und Gasen	39
Festigkeitslehre	40
Wärmetechnik	47
Elektrotechnik	49
Chemie	51

K Technische Kommunikation

Grundlagen	
Geometrie	53
Normzahlen, Maßstäbe	57
Zeichenblätter	58
Schriftarten	59
Zeichnungsnormen	
Projektionen	60
Linienarten	61
Darstellungen in Zeichnungen	63
Maßeintragung in Zeichnungen	69
Zeichnungvereinfachung	75
Zahnräder	76
Wälzlager, Werkstückkanten	77
Metallbau	78
Schweißen, Löten	79
Schrauben	82
Freistiche	83
Toleranzen, Passungen, Oberflächen	
Passungen	84
Form- und Lagetoleranzen	91
Oberflächenangaben	93
Erreichbare Rauhtiefen	95

W Technologie der Werkstoffe

Stoffwerte	96
Eisen-Kohlenstoff-Diagramm (Farbeinlage)	96 A
Glüh- und Anlaßfarben (Farbeinlage)	96 B
Sicherheitskennzeichnung (Farbeinlage)	96 C
Gefährliche Arbeitsstoffe (Farbeinlage)	96 D
Normung	
Werkstoffnummern	98
Normung der Eisenwerkstoffe	99
Gießereitechnik	101
Eisen-Gußwerkstoffe	
Gußeisen	102
Temperguß, Stahlguß	103
Stähle	
Einteilung der Baustähle	104
Allgem. Baustahl, Feinkornbaustahl	105
Vergütungs-, Nitrierstähle	106
Einsatzstähle, Automatenstähle	107
Werkzeugstähle	108
Nichrostende Stähle, Federstähle	109
Drähte, Rohre, Bleche	110
Bleche	111
NE-Metalle	112
Verbund-, keramische Werkstoffe	116
Sintermetalle	117
Hartmetalle	118
Stähle und NE-Metalle	
Bleche, Drähte	119
Stabstahl	120
Stahlrohre	121
Hohlprofile	122
Rohre aus NE-Metallen und Kunststoffen	123
Formstahl	124
Profile aus Aluminium	128
Kunststoffe	129
Kühlschmierstoffe	134
Schmierstoffe	135
Wärmebehandlung	137
Werkstoffprüfung	140
Korrosion, Korrosionsschutz	147
Gefährliche Stoffe	148
N Normteile	
Schrauben, Muttern, Zubehör	
Gewindearten	149
Gewinde	151
Schrauben	154
Muttern	162
Scheiben	165
Federringe	166
Senkungen	167
Schlüsselweiten	
Stifte, Bolzen, Niete	
Stifte	169
Kerbstifte, -nägel, Bolzen	170
Paßfedern, Nuten, Blindniete	171
Kegel	172

Keilwellen, Scheibenfedern	173
Zentrierbohrungen, Rändel	174
Vorrichtungsbau	
Bohrbuchsen	175
Gewindestifte, Druckstücke, Kugelknöpfe	176
Griffe, Bolzen	177
T-Nuten, Nutenstein,	
Kugelscheiben, Kegelpfannen	178
Normteile der Stanztechnik	179
Federn	181
Antriebstechnik	
Riementriebe	184
Gleitlager	186
Wälzlager	187
Sicherungsringe	188
Dichtringe	189

S Steuern und Regeln

Grundbegriffe der Steuerungs- und Regelungstechnik	
Grundbegriffe	246
Kennbuchstaben und Sinnbilder	247
Stetige Regler	248
Unstetiger Regler, Regelstrecken	249
Binäre Verknüpfungen	250

Schaltalgebra

Zeichen und Sinnbilder	251
Rechenregeln für Verknüpfungen	251
Elekrotechnische Schaltungsunterlagen	
Schaltzeichen	254
Kennzeichnung von Betriebsmitteln und Schaltungsunterlagen	256
Schaltpläne	257
Stern-Dreieck-Schaltung	258
Schutzmaßnahmen gegen gefährliche Körperströme	259

Funktionspläne

Funktionsdiagramme

Pneumatik, Hydraulik	
Schaltzeichen	264
Schaltpläne	266
Elektropneumatische Steuerungen	267
Elektrohydraulische Steuerungen	268
Druckflüssigkeiten	269
Pneumatikzylinder	270
Berechnungen	271
Speicherprogrammierte Steuerungen	
Programmierung durch Kontaktplan	273
Programmierung durch	
Anweisungsliste	274
Programmierbeispiele	275

NC-Technik

Koordinatensysteme bei	
NC-Maschinen	277
Bildzeichen bei NC-Maschinen	278
Bildzeichen im Maschinenbau	280
Geometrische Grundlagen	282
Programmaufbau	284
Bearbeitungszyklen	289

I Informationstechnik

Grundlagen

Zahlensysteme	290
ASCII-Zeichensatz	291
Sinnbilder der	
Informationsverarbeitung	292
Programmiersprachen, Betriebssysteme	
BASIC	294
PASCAL	297
DOS-Befehle	300
Sachwortverzeichnis	301

F Fertigungstechnik

Kalkulation	
REFA	190
Kalkulation	192
Zahnräder, Drehzahlen	
Zahnräder, Abmessungen	194
Übersetzungen	197
Geschwindigkeiten an Maschinen	198
Lastdrehzahlen	199
Drehzahlendiagramm	200
Hauptnutzungszeit beim Zerspanen	201
beim Erodieren	205
Zerspanen	
Kräfte, Leistungen	206
Werkzeug-Anwendungsgruppen	209
Bohren	210
Reiben, Gewindebohren	211
Wendeschneideplatten	212
Klemmhalter	213
Drehen, Einstellwerte	214
Kegeldrehen	216
Fräsen, Einstellwerte	217
Teilen	219
Wendelnutfräsen	220
Schleifen, Einstellwerte	221
Schleifmittel, Schleifkörper	222
Honen	224
Kunststoffe, Einstellwerte	225
Kunststoffverarbeitung	226
Umformen	
Schneidkraft, Presseneinsatz	227
Schneiden	228
Biegen	230
Tiefziehen	232
Schweißen	
Verfahren, Positionen, Toleranzen	234
Schutzgasschweißen	235
Gasschweißen	236
Lichtbogenschweißen	237
Zusatzwerkstoffe	238
Leistungskennwerte	239
Gas-, Elektrodenverbrauch	241
Löten, Lote und Flußmittel	242
Kleben	244
Schall und Lärm	245