

Inhaltsübersicht

M Technische Mathematik	5
Allgemeine Grundlagen	6
Mathematische Grundlagen	10
Winkel, Strahlensatz	15
Winkelfunktionen	16
Längen	17
Flächen	18
Volumen – Oberflächen	23
Volumen – Masse	26
Schwerpunkte	28

N Naturwissenschaftlich-technische Grundlagen	29
Bewegung	30
Kräfte	31
Arbeit, Leistung, Energie	34
Druck	36
Statik und Festigkeit	37
Grundlagen der Tragwerksplanung nach Eurocode	44
Elektrotechnik	68
Bauphysik	70
Chemie	84

A Arbeitsplanung – Technische Kommunikation – Arbeitssicherheit	87
Grundlagen der technischen Kommunikation ..	88
Grundlagen des technischen Zeichnens	89
Geometrische Grundkonstruktionen	104
Maßeintragung	111
Grenzmaße und Passungen	124
Oberflächenbeschaffenheit	132
Oberflächenbeschaffenheit, Wärmebehandlungsangaben	134
Schweißzeichnungen	135
Metall- und Stahlbauzeichnungen	141
Rohrleitungsdarstellungen	150
Bauzeichnungen	152
Gestaltung	157
Kalkulation	159
Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ..	165

W Werkstoffe	179
Stoffwerte	180
Werkstoffnummern	182
Einteilung der Stähle	183
Bezeichnungssystem für Stähle	184
Stahlorten	189
Schneidstoffe	193
Stahlbleche	194
Warmgewalzte Stahlprofile	197
Rohre	208
Stahlrohre	209
Bauteile und Erzeugnisse	214
Nichteisen-Metalle	218
Kunststoffe	223
Schmierstoffe	227
Kühlschmierstoffe, Hydrauliköle	228
Korrosionsschutz	229
Wärmebehandlung der Stähle	240
Werkstoffprüfung	243
Standardisierte Farben	247

B Bauteile, Befestigungsmittel, Verbindungsmittel, Anschlagmittel	249
Gewinde	250
Schrauben	255
Muttern	277
Scheiben	281
Scheiben und Sicherungselemente	282
Verbindungselemente	283
Verbindungselemente, Stanzverbindungen ..	288
Befestigungselemente	289
Montageelemente	296
Anschlagmittel	297

F Fertigungstechnik	303
Biegen	304
Schmieden	315
Trennen	316
Antriebstechnik	320
Spanende Fertigungsverfahren	325
Schweißen	332
Löten	352
Kleben	354

K Konstruktionselemente und Bauteile	355
Schlösser	356
Türen	365
Bänder	374
Tore	376
Treppen	385
Geländer	395
Fenster	406
Verglasungen	412
Sonnenschutz	431
Stahlbau	433
Metallbauelemente	452
Rohrrahmenprofile	454
Instandhaltung	462

S Steuerungs- und Regelungs-technik, CNC-Technik	463
Grundbegriffe der Steuerungs- und Regelungstechnik	464
Schaltalgebra und elektronische Schaltzeichen	465
Logische Verknüpfungen	468
GRAFCET	472
Elektrische Betriebsmittel	474
Funktionsdiagramme	475
Pneumatik und Hydraulik	476
Steuerung von Werkzeugmaschinen	486
Datenverarbeitung und Internet	495

Verzeichnis der zitierten Normen und anderer Regelwerke	497
Sachwortverzeichnis	500
Bildquellenverzeichnis	508