

Inhaltsverzeichnis

Technische Mathematik

Umrechnung von Einheiten	2
SI-Größen und Einheiten	4
Umstellen von Formeln	5
Winkelarten, Strahlensatz, Lehrsatz des Pythagoras	6
Winkelfunktionen	7
Werte der Winkelfunktionen	8
Schlussrechnung, Prozentrechnung, Zinsrechnung	9
Längen	10
Flächen	11
Volumen, Oberfläche	14
Volumen, Masse	16

Technische Physik

Bewegungen: Verlauf	17
Geschwindigkeit an Maschinen	18
Kräfte	19
–, Hebel und Drehmoment	21
Arbeit, Energie	22
–, Einfache Maschinen, Reibung	23
Leistung und Wirkungsgrad	24
Druck in Flüssigkeiten und Gasen	25
Festigkeitsberechnungen: Beanspruchung auf Zug, Druck, Flächenpressung	26
–, Beanspruchung auf Abscherung, Biegung, Torsion	27
Werkstoffprüfung: Zugversuch bei Metallen und Kunststoffen	28
Berechnung von Schrauben	29
Wärmetechnik: Temperaturen, Auswirkungen	30
–, Schwindung, Schmelz-, Verdampfungs- und Verbrennungswärme	31
Elektrotechnik: Ohmsches Gesetz, Widerstand	32
–, Spannungsabfall in Leitern, Schaltung von Widerständen	33
–, elektrische Arbeit und Leistung, Transformator	34

Fertigungstechnik

Toleranzen und Passungen	35
Zahnradmaße	37
Übersetzungen	38
Qualitätsmanagement	39
Kräfte und Leistungen beim Zerspanen	40
Drehzahl diagramm	41
Hauptnutzungszeit: Bohren	42
–, Drehen	43
–, Fräsen	44

Automatisierungstechnik

Pneumatik: Luftverbrauch pneumatischer Zylinder	45
Hydraulik: Kräfte, Geschwindigkeiten, Leistungen	46
CNC-Technik: Koordinatensystem, Null- und Bezugspunkte	47
–, Werkzeug- und Bahnkorrekturen	48

Sachwortverzeichnis	49
----------------------------------	-----------