

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 |
| Drehzahldiagramm | 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 |
|----------------------------------|-----------|