



EUROPA-FACHBUCHREIHE
für Kraftfahrzeugtechnik

Tabellenbuch

Kraftfahrzeugtechnik

Tabellen

Formeln

Übersichten

Normen

- **Mathematik** • **Betriebsführung** • **Grundkenntnisse** • **Werkstoffkunde**
- **Zeichnen** • **Fachkenntnisse Kraftfahrzeugtechnik** • **Elektrische Anlage**
- **Vorschriften**

16. Auflage

Lektorat: Rolf Gscheidle, Studiendirektor

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselderger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 20566 ohne Formelsammlung

Europa-Nr.: 2056X mit Formelsammlung

Grundlagen

Einheiten im Messwesen, Größen, Formelzeichen, Einheiten 6
 Taschenrechner 10
 Winkelfunktionen 11
 Prozent-, Zins-, Verhältnis-, Mischungsrechnen 14
 Längen, Flächen, Volumen 15

Mechanik · Hydraulik · Pneumatik · Wärmetechnik · Antriebe

Masse, Dichte, Kräfte 21
 Geschwindigkeit, Beschleunigung, Verzögerung, Überholen 24
 Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad 29
 Drehmoment, Hebel, Flaschenzug, Reibung, Festigkeit 31
 Druck, Hydraulik, Pneumatik, Wärmetechnik 37
 Riementrieb, Zahnradtrieb 44

Berechnungen Motor

Hubraum, Verdichtung, Kolbengeschwindigkeit, Gasdruck, Kolbenkraft, Kurbeltrieb 47
 Steuerwinkel, Steuerzeiten, Ventilöffnungszeit, Gasgeschwindigkeit 50
 Luftverhältnis, Liefergrad, Luftverbrauch, Kraftstoffverbrauch 51
 Kraftstoffeinspritzmenge, Schmierölverbrauch, Mischungsverhältnis, Ölfördermenge 52
 Zugeführte Wärmemenge, Motorkühlung, Gefrierschutzmischung 54
 Motor-, Nutz- und Innenleistung, Wirkungsgrad, innere Arbeit, Hubraumleistung 55

Berechnungen Antriebsstrang (Kraftübertragung)

Kupplung, Wechselgetriebe 61
 Achsgetriebe, Gesamtübersetzung 65
 Antriebskraft an den Antriebsrädern, Drehmoment, Leistung, Fahrgeschwindigkeit 66
 Ausgleichsgetriebe, Kreuzgelenke, Gelenkwellen 68
 Fahrwiderstände, Antriebskraft, Antriebsleistung, Fahrschaubild 70

Berechnungen Fahrwerk

Schwerpunktastand, Achskräfte, Auflagerkräfte, Federberechnung 74
 Lenkung: Spur, Spurdifferenzwinkel, Lenkgetriebe, Gesamtübersetzung der Lenkung 77
 Bremsen: Mechanische, hydraulische Übersetzung, Leitungsdruck, Spannkraft 79
 Bremsen: Gesamtübersetzung, Umfangskraft, Bremsmoment, Trägheitskraft, Bremskraft 81
 Bremsen: Bremsarbeit, -leistung, -prüfung, Abbremsung 83
 Pulsweitenmodulation, Datenübertragung 94