



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

## **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**

Schwerpunktabstand, 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