

Inhaltsverzeichnis

1 Elektrik und Elektronik

1.1	Elektrische Leistung und Arbeit	1
1.2	Leitungswiderstand und Spannungsfall	2
1.3	Batteriekapazität	3

2 Hydraulik

2.1	Druck in Flüssigkeiten (Grundgesetz der Hydromechanik)	4
2.2	Kraft- und Wegübersetzung mit Hilfe der Hydraulik	5
2.3	Druckübersetzung und Strömungsgeschwindigkeitsänderungen in Hydraulikanlagen	7
2.4	Volumenströme in Hydraulikanlagen	8
2.5	Leistung und Wirkungsgrad	9

3 Motorentechnik

3.1	Hubraum, Hubverhältnis, Verdichtungsverhältnis und Verdichtungsraum	10
3.2	Gasdruck im Zylinder und Kolbenkraft	11
3.3	Kolbengeschwindigkeit	13
3.4	Ventilsteuerung	14
3.5	Drehmoment, Leistung und Wirkungsgrad	15
3.6	Kraftstoffverbrauch	16
3.7	Berechnungen an einem Traktormotor	17

4 Triebwerkstechnik

4.1	Reibungskraft	18
4.2	Flächenpressung	19
4.3	Kupplungsberechnungen	19
4.4	Getriebeberechnungen	21

5 Fahrwerkstechnik

5.1	Gleichmäßig beschleunigte oder verzögerte Bewegung	25
5.2	Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsweg	25
5.3	Anhalteweg	25
5.4	Bremsen	27

6 Landmaschinentechnik

7 Baumaschinentechnik

7.1	Krane	34
7.2	Bulldozer	35