

<b>Grundlagen</b>	<b>4</b>	<b>Luftverbrauch, Luftbedarf</b>	<b>35</b>	<b>Fahrwerk</b>	<b>51</b>
SI-Basiseinheiten	4	CO <sub>2</sub> -Emission	35	Achskräfte, Auflagerkräfte	51
Mathematische Zeichen	4	Kraftstoff-Durchschnitts- verbrauch	36	Übersetzungen der Lenk- getriebe	52
Umrechnung von früheren Einheiten und SI-Einheiten	4	Verbrauchsangabe von Pkw und leichten Nutzfahr- zeugen	36	Gesamtübersetzung der Lenkung	52
Vorsätze für Zehnerpotenzen	6	Verbrauchsangabe von schweren Lkw und Omni- bussen EG 595/2009	36	<b>Bremsen</b>	<b>53</b>
Prozentrechnen	6	Spezifischer Kraftstoffver- brauch	36	Mechanische Übersetzung am Bremspedal	53
Mischungsrechnen	6	Kraftstoffverbrauch	36	Leitungsdruck und Spannkraft	53
Winkelfunktionen	7	Kraftstoff-Einspritzmenge pro Arbeitstakt	37	Pneumatische Verstärkung	54
Berechnung von Winkelfunk- tionen mit dem Taschen- rechner	7	Mischungsverhältnis für 2-Takt-Motoren	37	Hydraulische Übersetzung	54
Winkelfunktionen am Einheitskreis	7	Gefrierschutzmischung	37	Gesamtübersetzung	55
Längenteilungen	8	Motorkühlung	37	Umfangskraft, Spannkraft an der Scheibenbremse	55
Kettenlänge	8	Zugeführte Leistung	38	Umfangskraft an der Trom- melbremse	55
Gebogene Längen	8	Innenleistung des Motors, innere Motorarbeit	38	Bremsmoment, Bremskraft am Rad	56
Lehrsatz des Pythagoras	9	Nutzleistung und Innen- leistung	39	Trägheitskraft, Bremskraft	56
Regelmäßige Vielecke	9	Nutzleistung und nutzbarer Kolbendruck	39	Bremsarbeit, Bremsleistung	57
Geradlinig begrenzte Flächen	10	Nutzleistung und Kraftstoff- verbrauch	39	Bremsenprüfung, Abbremsung	57
Zusammengesetzte Flächen	11	Nutzleistung und Dreh- moment	39	Berechnung an hydrau- lischen Bremsen	58
Volumen	12	Leistung am Motorprüfstand	40	<b>Elektrotechnik</b>	<b>59</b>
Dichte, Masse	14	Leistung am Rollenprüfstand	40	Ohmsches Gesetz	59
Kraft	14	Vergleichsleistung	40	Spezifischer elektrischer Widerstand und elektrische Leitfähigkeit	59
Kraftezusammensetzung und Kraftezerlegung	14	Innenwirkungsgrad	41	Leiterwiderstand	59
Fliehkraft (Zentrifugalkraft)	15	Mechanischer Wirkungsgrad	41	Widerstand und Temperatur	59
Fliehkraft bei überhöhter Kurve	15	Nutzwirkungsgrad	41	Stromdichte	59
Geschwindigkeit	16	Hubraumleistung	42	Spannungsabfall in Leitungen	60
Beschleunigung, Verzö- gerung	17	Leistungsgewicht des Motors, des Fahrzeugs	42	Leitungsberechnung	60
Überholen	18	Gewichtsleistung	42	Schaltung von Widerständen	60
Arbeit	19	Hubraumgewicht	42	Elektrische Leistung	61
Energie	19	<b>Antriebsstrang – Kraftübertragung</b>	<b>43</b>	Elektrische Arbeit	61
Leistung	20	Kupplung	43	Wirkungsgrad, Leistungs- verlust	61
Wirkungsgrad	20	Kupplungsbetätigung	44	Spannungsteiler	61
Drehmoment	21	Ungleichachsiges Wechsel- getriebe	45	Batterie	62
Hebelgesetz	21	Gleichachsiges Wechsel- getriebe	46	Transformator	62
Flaschenzug	21	Achsgetriebe	47	Wechselstrom	63
Festigkeit	22	Gesamtübersetzung des Antriebsstrangs	47	Sternschaltung bei symme- trischer (gleichmäßiger) ohmscher Belastung	63
Reibung	23	Ausgleichsgetriebe bei Kurvenfahrt	48	Dreieckschaltung bei symmetrischer (gleich- mäßiger) ohmscher Belastung	63
Druck	23	Ausgleichsgetriebe mit Ausgleichssperre	48	Elektronische Bauelemente	64
Hydraulik	24	<b>Antriebsstrang – Fahrwiderstände</b>	<b>49</b>	Winkel und Zeiten beim Zündvorgang	64
Pneumatik	26	Antriebsleistung	49	Pulsweitenmodulation	64
Warmetechnik	27	Antriebskraft an den Antriebsrädern	49	Datenübertragung	64
Riementrieb	29	Fahrgeschwindigkeit	49	Elektrische Antriebsma- schinen	65
Zahnradtrieb	30	Drehzahl der Antriebsräder	49	Akkumulatoren in Elektro- fahrzeugen	66
Einfaches Planetengetriebe	30	Fahrwiderstände	49	Zwischenkreiskondensator	66
<b>Motor</b>	<b>31</b>			<b>Sachwortverzeichnis</b>	<b>67</b>
Hubraum	31				
Verdichtungsverhältnis	31				
Verdichtungsänderung	31				
Hubverhältnis	32				
Pleuelstangenverhältnis	32				
Kolbenweg	32				
Kolbengeschwindigkeit	32				
Gasdruck und Kolbenkraft	33				
Kräfte am Kurbeltrieb	33				
Steuerwinkel, Steuerzeiten, Ventilöffnungszeit	34				
Ventilöffnungsfläche, Gasge- schwindigkeit	34				
Luftverhältnis $\lambda$	35				
Liefergrad (Füllungsgrad)	35				