

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Einleitung | 9 |
| 2. | Die Geschichte der Leistungsmessung – ein historischer Abriss | 11 |
| 3. | Technischer Überblick | 19 |
| 3.1. | Bremsen | 20 |
| 3.1.1. | Hydrokinetische Systeme | 20 |
| 3.1.2. | Inertialsysteme | 22 |
| 3.1.3. | Wirbelstrombremsen und E-Maschinen | 24 |
| 3.2. | Rollenprüfstände | 27 |
| 3.2.1. | Maßgebliche Einflussgrößen | 27 |
| 3.2.2. | Konstruktive Hauptmerkmale | 29 |
| 3.2.2.1. | Rollensatz | 29 |
| 3.2.2.2. | Achskoppelung | 31 |
| 3.3. | Grundlagen der Fahrsimulation | 33 |
| 4. | Rahmenbedingungen | 39 |
| 4.1. | Belüftung | 43 |
| 4.2. | Abgasabsaugung | 48 |
| 4.3. | Schallschutz | 50 |
| 4.4. | Fahrzeugsicherung | 51 |
| 5. | Messung | 55 |
| 5.1. | Theorie | 57 |
| 5.1.1. | Rad- oder Antriebsleistung | 57 |
| 5.1.2. | Schlepp- oder Verlustleistung | 58 |
| 5.1.3. | Nutzleistung | 60 |
| 5.1.4. | Motordrehmoment | 60 |
| 5.1.5. | Vereinfachte Messung bei Pkw | 62 |
| 5.2. | Praxis | 62 |

Inhalt

| | | |
|-----------|--|-----|
| 6. | Anwendungsbeispiele | 75 |
| 6.1. | Leistungsoptimierung | 75 |
| 6.2. | Optimierung des Abgasverhaltens..... | 84 |
| 6.2.1. | Otto-Motor | 85 |
| 6.2.2. | Diesel-Motor..... | 87 |
| 6.2.3. | Alternative Kraftstoffe | 89 |
| 6.3. | Verbrauchsoptimierung | 91 |
| 6.4. | Instandhaltung und Instandsetzung..... | 95 |
| 6.5. | Sonderanwendungen..... | 99 |
| | | |
| 7. | Ausblick | 107 |
| | | |
| 8. | Anhang | 113 |
| 8.1. | Kurzporträt MAHA | 113 |
| 8.2. | Kurzporträt ABT-Sportline | 115 |
| 8.3. | Der Autor..... | 117 |