

Vorwort

Das vorliegende Fachbuch ist eine Zusammenfassung aller Hefte der Schriftenreihe Bosch Technische Unterrichtung zur behandelten Thematik, erweitert um einen allgemeinen Grundlagen- und Wartungsteil. Es soll dem Informationsbedürfnis eines großen Leserkreises gerecht werden.

Die Sicherheit steht beim Bremsen im Vordergrund. Die verfügbare Fahrwerk- und Bremsentechnik mit elektronischen Steuer- und Regeleinrichtungen sichert die Stabilität und die Lenkbarkeit des Fahrzeugs und entlastet den Fahrer nicht nur beim Bremsen, sondern auch beim Anfahren und Beschleunigen – sofern die physikalischen Grenzen nicht überschritten werden.

Moderne Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge verfügen über leistungsfähige und zuverlässige Bremsanlagen, die auch bei hohen Geschwindigkeiten sehr gute Bremswerte erzielen. Doch auch die besten Bremsen können nicht verhindern, daß ein Autofahrer bei kritischen Straßenverhältnissen oder in einer Schrecksituation falsch reagiert und zu stark auf das Bremspedal tritt.

Mit dem Antiblockiersystem (ABS) von Bosch bleiben Fahrzeuge selbst bei einer Vollbremsung lenkbar und richtungsstabil. Auch die Antriebsschlupfregelung (ASR) entlastet den Fahrer, indem sie beim Anfahren und Beschleunigen das Durchdrehen der Antriebsräder verhindert. Beide Sicherheitssysteme sorgen für Stabilität und Lenkbarkeit des Fahrzeugs.

Das Fachbuch informiert umfassend über die aktuelle Technik zum Bremsen und Anfahren. Der an Kfz-Technik interessierte Leser erhält damit eine ausführliche, leicht verständliche Beschreibung der Arbeitsweise und der wichtigsten Komponenten von Bremsanlagen.

Inhalt

Grundlagen für Bremsanlagen	
Begriffe, Aufbau und Gliederung	4
Physikalische Grundlagen	9
Vorschriften	11
Fahrverhalten	13
Bremssysteme für Personenkraftwagen	
Bremsanlagen	24
Komponenten für Bremsanlagen	30
Antiblockiersystem ABS	38
ABS-Komponenten	55
Antriebsschlupfregelung ASR	64
Grundlagen, Systeme und Pläne für Nutzfahrzeuge	
Grundbestandteile	74
Bremsanlagen	80
Bremswirkung	84
Antiblockiersystem ABS	88
Antriebsschlupfregelung ASR	94
Pläne und Beschreibungen von Druckluftanlagen	96
Druckluftanlagen Symbole	116
Geräte für Nutzfahrzeuge	
Gerätegruppen	120
Druckluftversorgung	122
Betriebs-Bremsanlage mit ABS	140
Feststell-Bremsanlage	160
Anhängersteuerung	166
Luftfederung	172
Türbetätigung	178
Antriebsschlupfregelung ASR	180
Bremsenprüfung	
Untersuchung und Wartung	183
Bremsprüfstände	188
Stichwortverzeichnis	190

Inhalt

Grundlagen für Bremsanlagen

Begriffe, Aufbau und Gliederung	4
Physikalische Grundlagen	9
Vorschriften	11
Fahrverhalten	13

Bremssysteme für Personenkraftwagen

Bremsanlagen	24
Komponenten für Bremsanlagen	30
Antiblockiersystem ABS	38
ABS-Komponenten	55
Antriebsschlupfregelung ASR	64

Grundlagen, Systeme und Pläne für Nutzfahrzeuge

Grundbestandteile	74
Bremsanlagen	80
Bremswirkung	84
Antiblockiersystem ABS	88
Antriebsschlupfregelung ASR	94
Pläne und Beschreibungen von Druckluftanlagen	96

Druckluftanlagen Symbole

Geräte für Nutzfahrzeuge

Gerätegruppen	120
Druckluftversorgung	122
Betriebs-Bremsanlage mit ABS	140
Feststell-Bremsanlage	160
Anhängersteuerung	166
Luftfederung	172
Türbetätigung	178
Antriebsschlupfregelung ASR	180

Bremsenprüfung

Untersuchung und Wartung	183
Bremsprüfstände	188

Stichwortverzeichnis
