

Prüfanweisung

- i** Lesen Sie vor Beginn der Prüfung sorgfältig die Sicherheitshinweise durch.

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Die Prüfung des Gerätes am Prüfstand darf nur qualifiziertes Fachpersonal mit spezifischen Systemkenntnissen durchführen.

Beginnen Sie mit der Prüfung erst dann, wenn Sie alle Informationen, die für die Prüfung notwendig sind, gelesen und verstanden haben.

Prüfen Sie das Gerät nur an einem geeichten Prüfstand.

Im Zweifelsfall verwenden Sie Prüfwerte, die der Fahrzeughersteller vorgibt.

Halten Sie sich während der Prüfung des Gerätes unbedingt an die Inhalte dieser Prüfanweisung.



VORSICHT

Halten Sie Unfallverhütungsvorschriften des Betriebes sowie nationale Vorschriften ein.

Lösen Sie Verschlussschrauben, Schläuche und Geräteteile nur dann, wenn die entsprechenden Leitungen des Prüfstandes entlüftet sind.

Prüfanweisung für Geräte 461 307 ... 0

200	207	216	350	516
202	208	250	370	520
204	211	254	500	521

Symbole und Signalwörter




WARNUNG

Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung schwere Personenschäden oder Tod zur Folge haben kann.



VORSICHT

Mögliche Gefahrensituation die bei Nichtbeachtung leichte oder mittelschwere Personenschäden zur Folge haben kann.

- Handlung
- Aufzählung
- i** Hinweis(e), Erläuterung(en), Information(en), Tipp(s)
-  Manometeranzeige

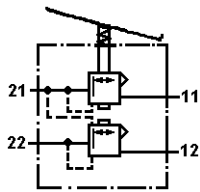
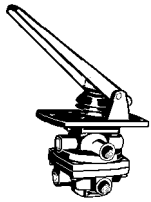


Abb. 1 + 2 Motorwagen-Bremsventil 461 307 ... 0, Funktions-symbol

i Erforderliche Einrichtungen/Gerätschaften:

- Prüfstand 435 197 000 0 oder eine adäquate Prüfvorrichtung
- Adäquate Vorrichtung:
 - zum Einspannen des Gerätes,
 - zum Betätigen der Trittplatte mit ° Skala.

i Zusätzlich benötigte Dokumente:

(siehe www.wabco-auto.com => INFORM)

- Prüfwerte 2/2:
zu finden mittels Eingabe der Gerätenummer in INFORM
- Prüfstand - Bedienungsanleitung:
435 197 000 0
- Allgemeine Reparatur- und Prüfhinweise:
820 001 074 3 (de)
820 001 075 3 (en)
820 001 076 3 (es)
820 001 077 3 (fr)
820 001 078 3 (it)

Prüfablauf

i Führen Sie den Prüfablauf in der vorgeschriebenen Reihenfolge durch.

Die Prüfwerte G1-G6 und P1-P12 entnehmen Sie dem Dokument „Prüfwerte Teil 2/2“.

Der Vorratsdruck beträgt max. 8,0 bar / mind. 7,0 bar.



VORSICHT

Stellen Sie vor Beginn jeder Prüfung sicher, dass die Absperrhähne in der richtigen Grundstellung sind (siehe Tabelle 1).

Hahn	A	B	C	D	F	L	V	2	3	4	6	7	11	12	21	22
auf	x												x		x	
zu		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x

Tabelle 1: Grundstellung der Absperrhähne am Prüfstand

1. Äußerliche Begutachtung

- Gerät auf äußerlich sichtbare Schäden überprüfen.
- Sämtliche Anschlüsse des Gerätes durch Sichtkontrolle auf freien Durchgang prüfen.

2. Vorbereitung

2.1 Einstellanordnung des Motorwagen-Bremsventils

- Motorwagen-Bremsventil bis auf das Einsetzen des fertig montierten Abstufungskolben und des Anflanschs der kompletten Betätigung zusammenbauen.
- Mit der Tiefenlehre die Maße a und b messen (siehe Abb. 3), Maß C = b - a.

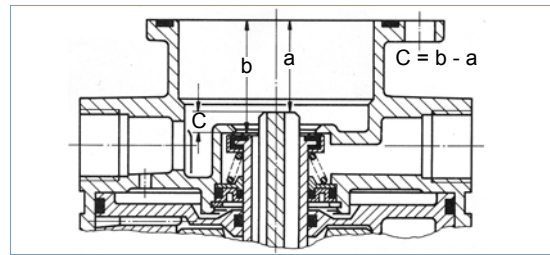


Abb. 3 Maß C

- Im Abstufungskolben durch entsprechendes Drehen des Gewindestiftes das Maß $d = C + 0,8$ mm einstellen (siehe Abb. 4).

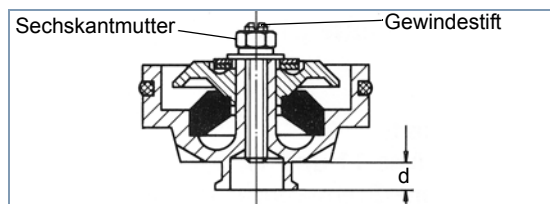


Abb. 4 Maß d (Gerät mit einer Gummifeder)

- Gewindestift durch Festdrehen der Sechskantmutter kontern (siehe Abb. 4).

- i** Die Einstellung bleibt auch bei Geräten mit längerem Abstufungsweg (zwei Gummifedern) die gleiche (siehe Abb. 5).

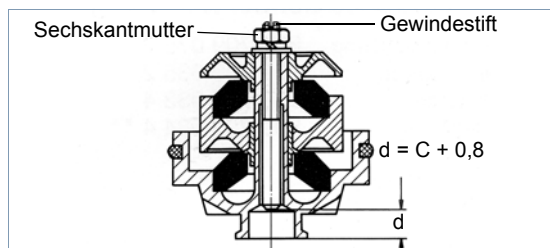


Abb. 5 Maß d (Gerät mit zwei Gummifedern)

- Gerät fertig montieren.
- Gerät an Spannvorrichtung befestigen.
- Gerät an Prüfstandanschlüsse anschließen (siehe Abb. 6).

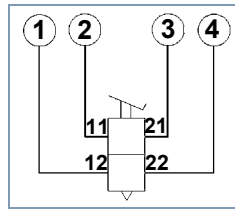


Abb. 6 Prüfstandanschlüsse

VORSICHT

Sorgen Sie dafür, dass die Steckverbindungen am Prüfstand und am Gerät sicher gesteckt sind.

- Je zwei der Anschlüsse 21 und 22 mit Verschlusschrauben M 22x1,5 verschließen.

3. Dichtigkeit prüfen

WARNUNG

Bauen Sie niemals ein undichtes Motorwagen-Bremsventil ins Fahrzeug ein.

3.1 Entlüftung

- Bei einem unbetätigtem Gerät darf keine Luft aus der Entlüftung austreten.
- Anschlüsse 11 und 12 mit P1 belüften.
- Gerät mehrmals voll betätigen.
- Warten bis Überdruck abgebaut ist.
- Geräteentlüftung auf Dichtigkeit prüfen.
- Keine Undichtigkeit zulässig.

3.2 Komplettes Gerät

- Messskala am Gerät befestigen.
- 0-Stellung der Trittplatte ist gleichzeitig 0-Stellung der Gradeinteilung.
- Trittplatte auf G1 (Anschlag im Gerät) einstellen.
- ⌚ Manometer 3 und 4 müssen P2 anzeigen.
- Komplettes Gerät mit Spülmittel abseifen und auf Dichtigkeit prüfen.
- Keine Undichtigkeit zulässig.
Bei Blasenbildung ist Gerät undicht.
- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
- ⌚ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

4. Maximalen Druck erreichen

- Trittplatte auf G1 (Anschlag im Gerät) einstellen.
- Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ⌚ Manometer 3 und 4 müssen P2 anzeigen.
- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
- ⌚ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

5. Trittplatte einstellen

- Anschlagschraube für die Trittplatte spielfrei einstellen.
- Dabei darf der Stößel noch keine Hubbewegung ausführen.
- Anschlagschraube mit M = 20 Nm kontern.

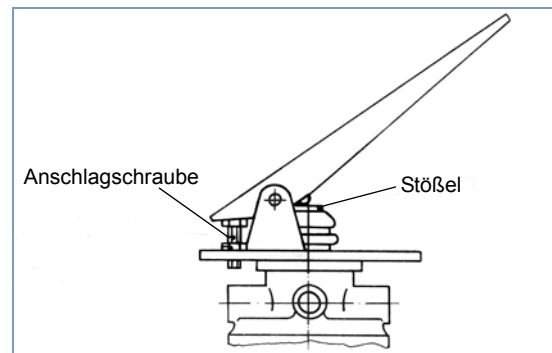


Abb. 7 Position der Anschlagschraube im Gerät

6. Abstufbarkeit

- In allen Druckbereichen muss eine Abstufung um maximal 0,3 bar Schritte möglich sein.

7. Druckanstieg prüfen

- Trittplatte mehrmals voll betätigen.
- ⌚ Manometer 3 und 4 müssen unverzüglich Druckanstieg bzw. Druckabfall anzeigen.

- Je nach Gerätetyp muss ein Kreis voreilen.

7.1 Einsprung prüfen

- Trittplatte auf G2 einstellen.
- ⌚ Manometer 3 muss P3 anzeigen.
Manometer 4 muss P4 anzeigen.

7.2 Weg bis zur Aussteuerung von P5/P6

- Trittplatte auf G3 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss P5 anzeigen.
Manometer 4 muss P6 anzeigen.

7.3 Voreilung einstellen

- i** Prüfschritt 7.3 nur bei Abwandlungen 250 und 254 durchführen.

Die genaue Einstellung der Voreilung kann durch Unterlegen oder Entfernen von Ausgleichsscheiben vorgenommen werden.

Verwenden Sie Scheiben mit folgender Beschaffenheit:

Material: Stahl

Oberflächenschutz: gal Zn 6 c gelb

Scheibe (ca. 0,4 bar Druckveränderung)	Durchmesser: 25 cm Dicke: 4 cm
Scheibe (ca. 0,05 bar Druckveränderung)	Durchmesser: 25 cm Dicke: 0,5 cm

- Genauen Druck an der Kappe einstellen (siehe Abb. 8).

- i** Rechtsdrehung: Druckerhöhung
Linksdrehung: Drucksenkung

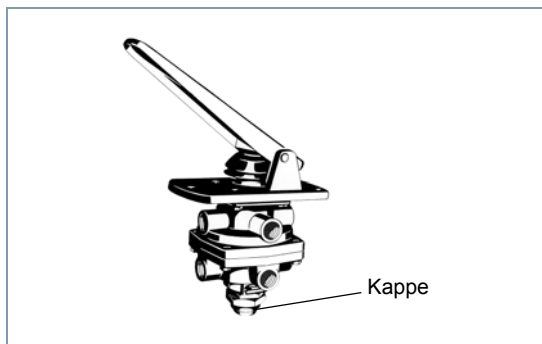


Abb. 8 Position der Kappe am Gerät

- Kappe durch Festdrehen der Sechskantmutter kontern.
- Trittplatte auf G3 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss P5 anzeigen.
Manometer 4 muss P6 anzeigen.
- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
- ⊗ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.
- Trittplatte auf G4 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss P7 anzeigen.
Manometer 4 muss P8 anzeigen.

7.4 Voreilung überprüfen

- Trittplatte auf G3 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss P5 anzeigen.
Manometer 4 muss P6 anzeigen.

7.5 Weg bis zur Aussteuerung von P9/P10

- Trittplatte auf G5 einstellen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ⊗ Manometer 3 muss P9 anzeigen.
Manometer 4 muss P10 anzeigen.

7.6 Weg bis zur Aussteuerung von P11/P12

- Trittplatte auf G6 einstellen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ⊗ Manometer 3 muss P11 anzeigen.
Manometer 4 muss P12 anzeigen.

7.7 Weg bis zur Aussteuerung von P2


- Trittplatte auf G1 (Anschlag im Gerät) einstellen.
- i** Druckanstieg muss zügig erfolgen.
- ⊗ Manometer 3 und 4 müssen P2 anzeigen.
- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
- ⊗ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

8. Kreisausfall**8.1 Kreis 1 fällt aus**


- Anschluss 11 auf 0 bar entlüften.
- ⊗ Manometer 1 muss 0 bar anzeigen.
- Trittplatte auf G1 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss 0 bar anzeigen.
Manometer 4 muss P2 anzeigen.
- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
- ⊗ Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.
- Anschluss 11 mit P1 belüften.

8.2 Kreis 2 fällt aus

- Anschluss 12 auf 0 bar entlüften.
- Trittplatte auf G1 einstellen.
- ⊗ Manometer 3 muss P2 anzeigen.
Manometer 4 muss 0 bar anzeigen.

- Trittplatte auf 0° zurückstellen.
-  Manometer 3 und 4 müssen 0 bar anzeigen.

9. Abschluss der Prüfung

- Anschluss 11 auf 0 bar entlüften.
-  Manometer 1 und 2 müssen 0 bar anzeigen.

VORSICHT

Nehmen Sie die Schlauchverbindungen nur dann ab, wenn Sie das Gerät zuvor auf 0 bar entlüftet haben.

- Gerät aus Vorrichtung entnehmen.
- Gerät säubern.