Anhang 16 SAB AC3D Lastbremsautomat

1. Allgemeines

In Verbindung mit der Instandsetzung der übrigen Bremsausrüstung des Wagens muss auch der AC3D Lastbremsautomat (LBA) instand gesetzt werden.

Es gibt 2 Instandhaltungsstufen:

Instandhaltungsstufe 1:

- Diese wird während der Bremsrevision durchgeführt, wenn keine Instandhaltungsstufe 2 vorgeschrieben ist.
- Die Instandhaltungsstufe 1 findet am Wagen statt und kann von dem entsprechenden Werk durchgeführt werden (siehe Punkt 2).

Instandhaltungsstufe 2:

- Diese wird ausgeführt, wenn der LBA wegen des Ergebnisses der Prüfungen in der Br 2 bzw. Br 3 ausgebaut werden muss.
- Für die Instandhaltungsstufe 2 muss der Lastbremsautomat vom Wagen abgebaut werden. Die abgebauten LBA dürfen nur in von der ECM freigegebenen Werken instand gesetzt werden und die Instandhaltungsstufe 2 ist deshalb nicht Teil dieses VPI Moduls.

Dieses Instandhaltungsdokument ist gültig für die Instandhaltungsstufe 1 und ist auch eine Erläuterung der im Bremsprüfprotokoll genannten Prüfpunkte.

Für detaillierte Informationen ist das SAB WABCO Dokument „Der stufenlose Last-Bremsautomat SAB Bauart AC3D“ mit dem Kennzeichen 1243D 1973.08 zu berücksichtigen.

2. Instandhaltungsstufe 1

(1) Interne Inspektion

- Deckel (Pos 119, 121 und 126 Abb. 2) entfernen und Sichtprüfung des LBA durchführen.

  Durch das Loch im Deckel 119 kann das Innenwerk mit einem Spiegel kontrolliert werden (siehe Abb. 1). Zu achten ist auf Rostbildung oder sonstige Schäden.

- Bremse anlegen und lösen

Ist der LBA innen mängelfrei, ist die Durchführung der Instandhaltungsstufe 1 ausreichend, wenn nicht, muss der LBA demontiert und ersetzt werden.

(2) Befestigung der LBA am Wagen

Erfahrungsgemäß sind die Befestigungsschrauben (Sechskantschrauben M20x35 VERBUS TENSILOCK, os. 253 Abb. 2) oft lose oder fehlen. Fehlen diese Schrauben, müssen sie durch Sechskantschrauben M20x35 ersetzt werden. Dabei ist jedes Schraubenpaar mit einem Sicherungsblech zu sichern.

(3) Schmieren/ Abdichten

- Innenseite des LBA mit Rostschutzöl (z. B. Esso Rust-Ban 394 oder gleichwertigem Öl, z. B. Molykote BR2 Plus) besprühen.
- Reibungsblech (Pos. 145 Abb. 2 und Abb. 4), Lamelle (Pos. 144 Abb. 2 und Abb. 4) und Stützklotz (Pos. 150 Abb. 2 und Abb. 4) dürfen nicht besprüht werden.
- Einige Bremsungen durchführen, dabei die Funktion des Lastbremsautomaten kontrollieren (siehe Punkt 4).
- Dichtflächen der entfernten Deckel (Pos. 119, 121 und 126 Abb. 2) säubern und mit einer Schicht Dichtungsmasse (z. B. Sikaflex 295 oder gleichwertige UV-beständige Gummidichtmasse) einschmieren
- Deckel wieder anschrauben.

(4) Funktionstest

- Prüfung der Position der Markierungen (Abb. 1)

  Die korrekte Funktionsweise des LBA ist gewährleistet, wenn sich die Markierung am Stützklotz (Pos. 150 Abb. 2 und Abb. 4) waagerecht gegenüber der Markierung des Kastenhebels (Pos. 163 Abb. 2) befindet. Eine korrekte Einstellung ergibt sich nur unter Vibration des LBA. Zur Überwindung der Reibung sind daher während der Bremsung leichte Schläge mit einem Gummihammer auf das Gehäuse auszuführen.

  Prüfreihenfolge:

  1. Gesamte mechanische Bremse des Wagens inkl. LBA schmieren.
  2. Bremse zweimal mit dem maximalen bzw. minimalen T-Druck anlegen, um die Mechanik des LBA und der nachgeschalteten Bremskomponenten zu bewegen (mit Gummihammer am LBA-Gehäuse klopfen).
  3. Durch Fremdeinspeisung, T-Druck auf 2,75 ± 0,05 bar einstellen.
  4. Durch das Loch des LBA (unter dem Deckel Pos. 126 Abb. 2 und Abb. 5), kann die Lage der Markierungen geprüft werden (siehe Abb. 1).
     Zulässige Toleranz der KontrollMarkierungen im LBA ist ± 12 mm voneinander.

- Bremszylinder – Kolbenhub

  Der Kolbenhub des LBA wird im Bremszylinder gemessen. Dazu folgendermaßen vorgehen:

  - Pfropfen (siehe Abb. 6) entfernen
  - Messlehre bis zum Anschlag (Kolben) einstecken
  - Referenzebene an der Außenseite des Bremszylinders nehmen. Bei gelöster Bremse wird das Maß vom Kolben bis zu dieser Referenzebene gemessen (L1).
  - Vollbremsung durchführen (mit T = 3,70 bar)
  - Dieses Maß nochmal messen (L2)

  Der Kolbenhub ist der Unterschied zwischen L1 und L2. Der Kolbenhub soll 140 mm +/- 3mm betragen.

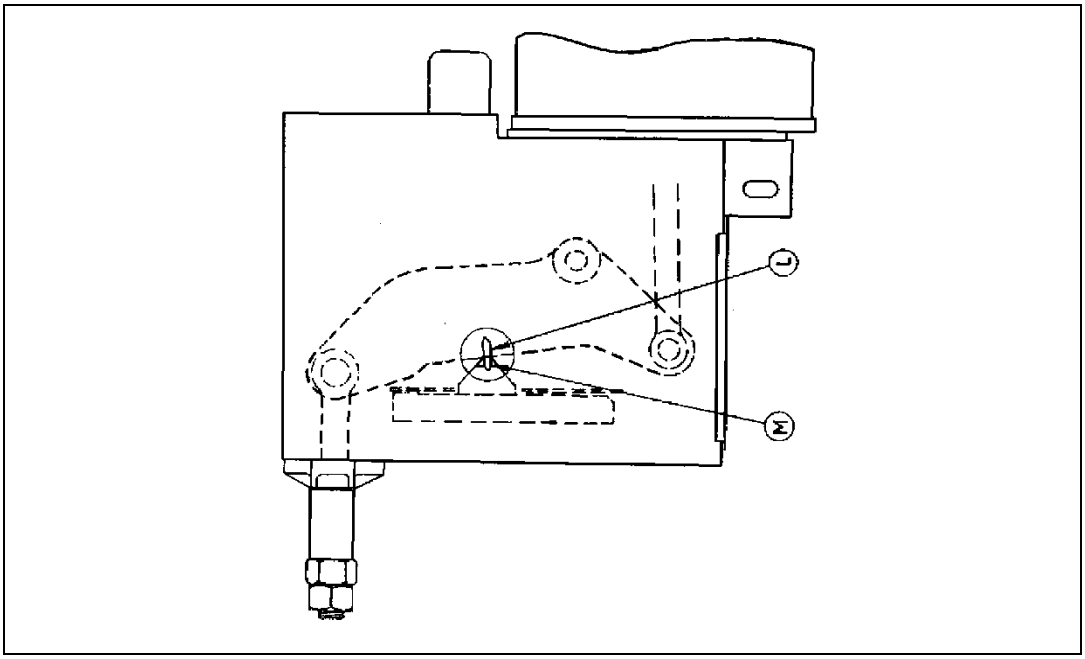


Abb. 1: Prüfung Position der Markierungen

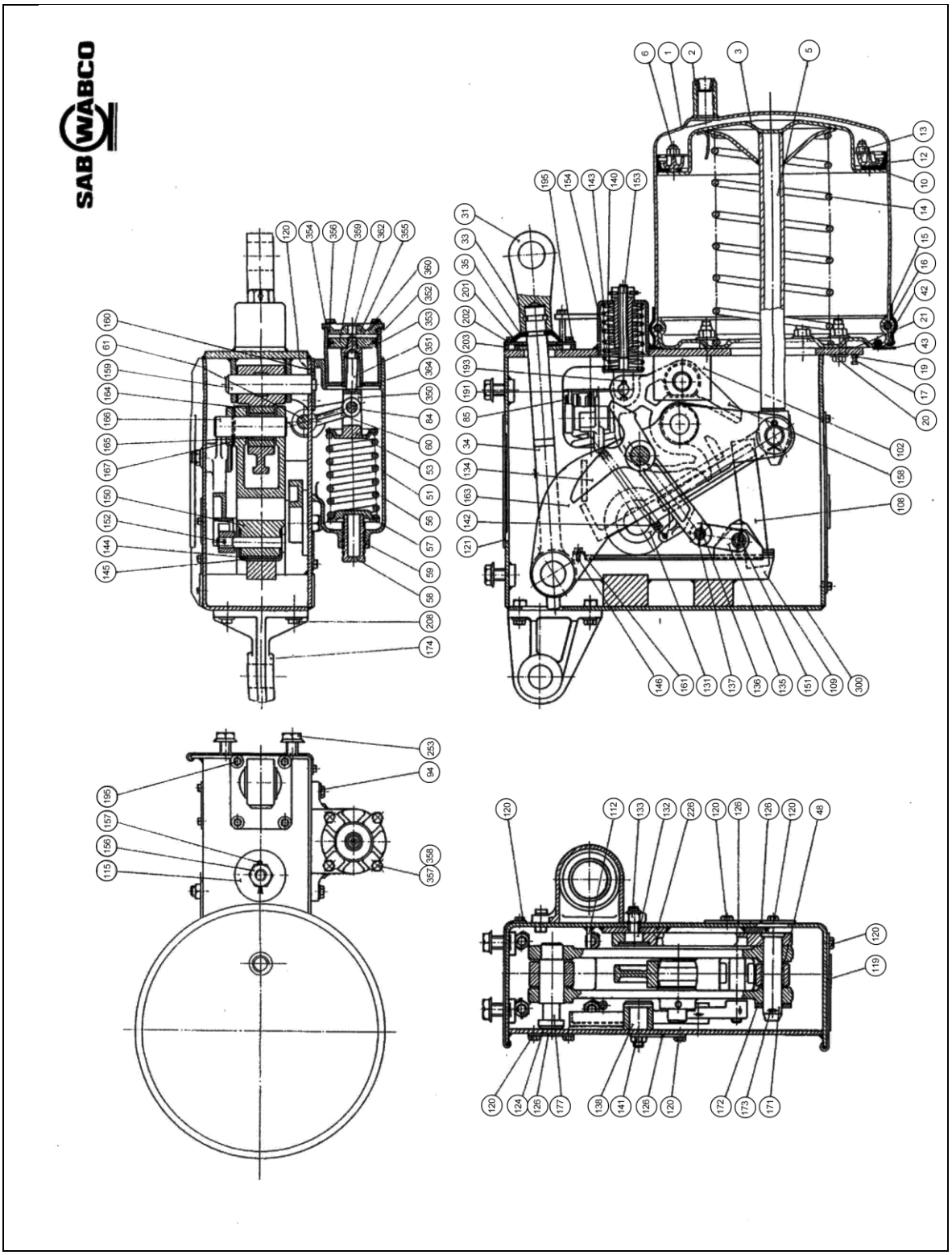
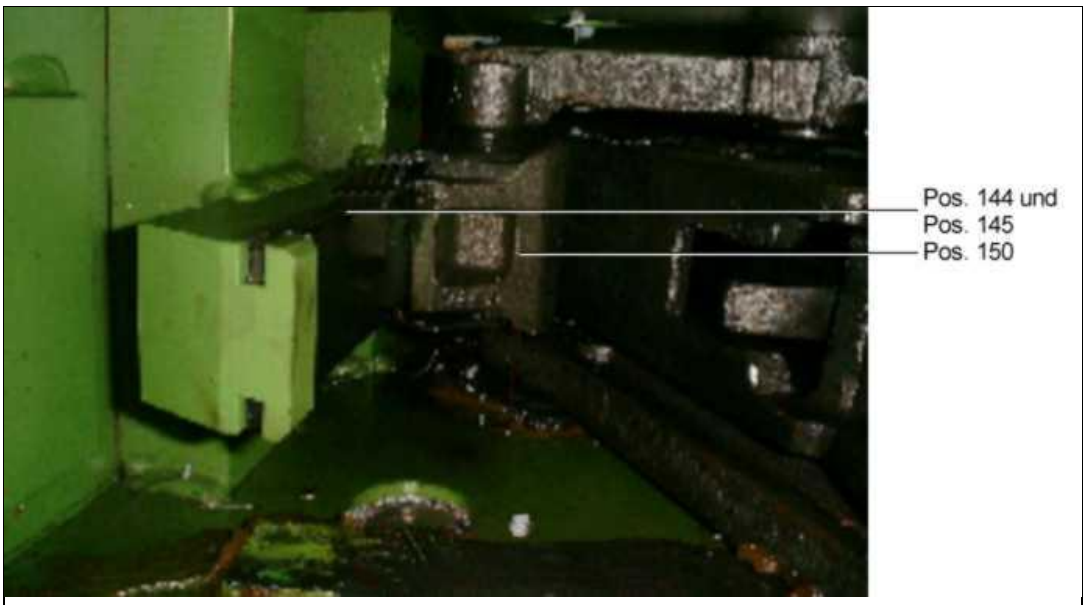


Abb. 2: Schnittdarstellung des LBA in verschiedener Ansicht
(Positionsnummern nicht verbindlich)



Abb. 3: Innenansicht des LBA mit Spiegel



Pos.	Benennung		
144	Lamelle	150	Stützklotz
145	Reibungsblech		

Abb. 4: Ansicht der nicht zu schmierenden Teile (Lamelle, Reibungsblech, Stützklotz)



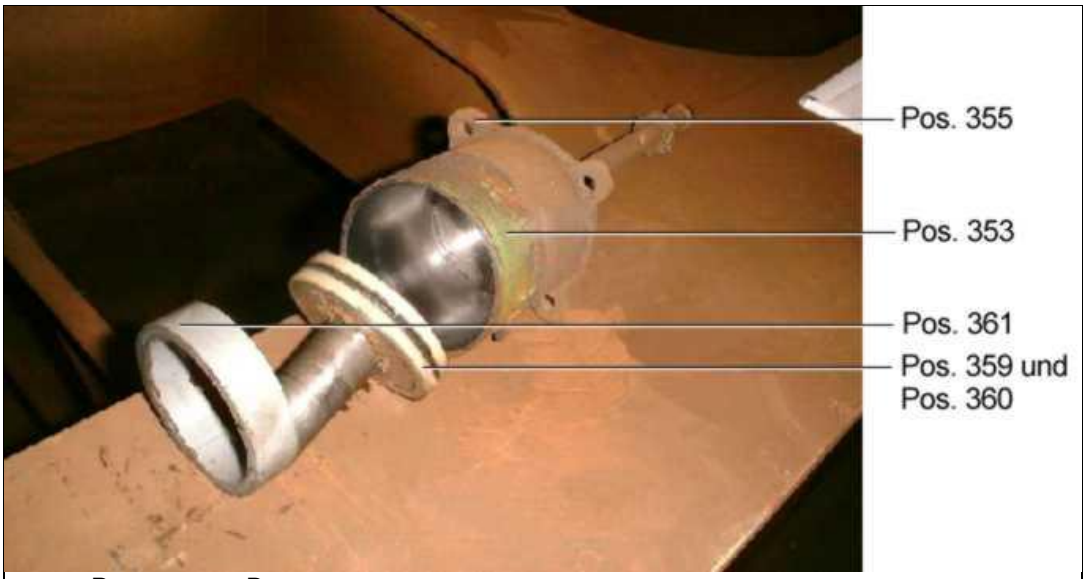
K Messstelle zur Kontrolle der Markierungsposition

Abb. 5: Deckel (Pos. 126) - Messstelle zur Kontrolle der Markierungsposition



H Kolbenhub-Messstelle

Abb. 6: Pfropfen am Bremszylinder – Stelle für Kolbenhubmessung



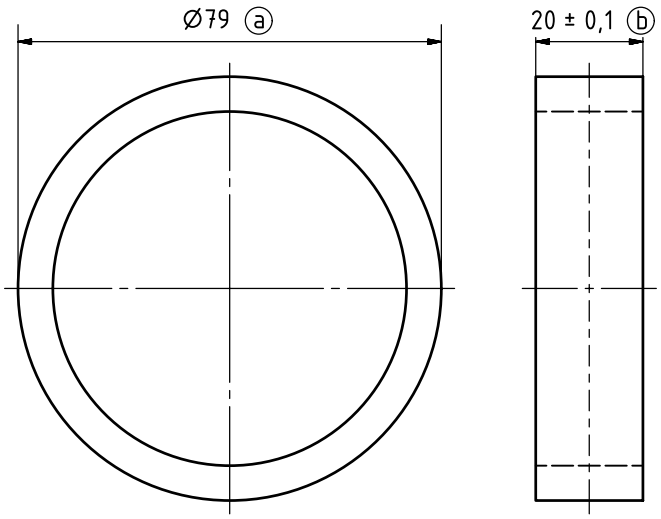
Pos.	Benennung		
353	Zylinderrohr	360	Kolbenrohr
355	Zylinderdeckel	361	Begrenzungsring
359	Kolben		

Abb. 7: Demontierte pneumatische Stelleinrichtung (Einzelteile)



Pos.	Benennung
351	Kolbenstange

Abb. 8: LBA am Wagen (pneumatische Stelleinrichtung demontiert)



Pos.	Benennung	
361	Distanzring	Werkstoff: Polyamid

Abb. 9: Beispiel für Distanzring