

Neues, und trotzdem altes Bremsenteil!

(in der alten Rechtschreibung)

Immer wieder muß ich feststellen, daß Bremsenteile gekauft und auch sofort eingebaut werden. Doch nach einiger Zeit stellt sich eine Undichtigkeit mit nachfolgenden Problemen ein.

Der Grund hierfür liegt in der Überlagerung des Ersatzteiles!

Gummiprofile: wie Manschetten, Dichtringe und Schutzkappen, unterliegen besonderer Lagerungssorgfalt und dürfen in ihrer Originalform, z.B. durch langzeitige Belastungen, nicht verändert werden; dies gilt besonders für Topf- und Nutringmanschetten.

Auch wenn Neuteile im Karton verpackt übereinander lagern, können Verformungen der Manschetten entstehen und diese unbrauchbar machen.

Deshalb sind strenge Vorschriften über Lagerräume, Lagerungsart und Lagerzeiten herausgegeben worden.

Der Lagerraum für die Bremsaggregate aller Art sowie für Einzelteile aus metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen muß trocken, staubfrei, vor Sonneneinstrahlung geschützt und ausreichend belüftet sein. Die Temperaturen sollen nicht unter -10°C und nicht über $+35^{\circ}\text{C}$ liegen. Die Teile müssen mindestens einen Meter von Heizungen und Rohren, oder kondensatbildenden Flächen entfernt gelagert werden.

Die wichtigsten Vorschriften sind nachfolgend aufgeführt:

Verpackte Ersatzteile sollten unbedingt bis zum Gebrauchszeitpunkt in der Verpackung verbleiben, nicht verpackte Teile sind an den offenliegenden Anschlußöffnungen durch geeignete Verschlüsse abzudichten.

Bremsschlauchleitungen sind auf ebener Unterlage spannungsfrei zu lagern, nicht geknickt oder über Kanten gebogen und möglichst in der Original-Verpackung!

Lagerzeit: 5 Jahre!

Bremsschlauchleitungen
Kupplungsschlauchleitungen
Gummiformteile, Bodenventile, Vordruckventile,
Gummiformteile in Reparatursätzen
Reparatursätze mit montierten Gummiteilen
Bremsgeräte T 51 / T 52 nur Unterdruckteil, ohne Haupt- und Tandem-Hauptzylinder
Bremslichtschalter
Elektr. Warnschalter
Vacuum-Rückschlagventile

(10 Jahre = Bremsbelag-Reparatursätze, einzige Ausnahme!)

Bremsflüssigkeit gemäß SAE-Spezifikation
Bremszylinder-Paste (nur in originalverschlossenen Behältern bzw. Tuben)
Hauptzylinder, Tandem-Hauptzylinder, Stufen-Hauptzylinder sowie Radzylinder,
Geber-Nehmerzylinder
Bremskraftregler

Festsattel, Faustsattel, Schwimmrahmenbremse, Schwimmsattel und Pendelsattel. Lagerzeit: 2 Jahre!

Lagerzeit 2 Jahre
Bremsgerät T 50

Nach Überschreiten dieser Lagerzeit sind Funktionsstörungen möglich.
Bremsgerät T 51 / T 52 kpl. mit Tandem- oder Hauptzylinder –auch hier sind nach 2 Jahren Störungen möglich, das Unterdruckteil kann jedoch 5 Jahre gelagert werden!

Lagerzeit 3 Jahre! Für hydraulische Bremskraftverstärkungsanlage (H 31)
Hydraulischer Bremskraftverstärker
Druckgesteuerter Stromregler (DS Regler)
Hydrospeicher

Anmerkung:

Aggregate und Teile, bei denen die zulässige Lagerzeit überschritten wurde, dürfen nicht mehr eingebaut werden und müssen an den Hersteller zur kostenpflichtigen Überarbeitung zurückgegeben werden.

Soweit die Auflagen der Bremsenhersteller-Firmen. Was aber ist mit den Bremsteilen in unseren Fahrzeugen?

Da leider auch in der Bremsflüssigkeit Wasserkondense enthalten sind, muß damit gerechnet werden, daß ein Bremszylinder bei längerer Standzeit, an der Stelle des Kolbens und der Manschette im Zylinder Druckstellen bekommt. Dies hat zur Folge, daß durch Vertiefungen in der Zylinderwand die Manschette Flüssigkeit hindurchläßt, die Zylinder also undicht sind!

Um es gar nicht erst soweit kommen zu lassen, sollten nachfolgende Richtlinien ernst genommen werden:

Wird ein Fahrzeug für längere Zeit stillgelegt, würde ich zunächst bei trockenem Wetter die letzte Fahrt unternehmen, anschließend den Tank randvoll mit Kraftstoff füllen, den Reifen incl. Ersatzrad wenigstens 1 bar mehr Druck geben.

In geeigneter Räumlichkeit das Fahrzeug hochbocken, also Federn und Reifen entlasten, letztere demontieren, kühl, trocken und dunkel lagern. Die Bremsflüssigkeit aus dem Vorratsbehälter absaugen und Bremsstrommel entfernen. Bei Scheibenbremsen die Klötze herausnehmen, da 1 Satz alte abgefahrene Klötze in Reserve liegen, kommen diese nach Reinigung der Bremszangen in Einsatz.

Eine gewisse Restdicke der Klötze gibt mir die Gewissheit, daß bei nachfolgender Arbeit der Bremskolben nicht weiter aus dem Zylindergehäuse herauskommen kann, da er durch den Abstand Klotz zur Bremsscheibe distanziert wird.

Mit einer geeigneten Vorrichtung drücke ich nun Kolben für Kolben mehrmals in den Zylinder zurück; sind alle Kolben eingedrückt, muß die neu im Behälter aufgetauchte Flüssigkeit wieder abgesaugt werden.

Anschließende Reinigung desselben ist ratsam, mit neuer Bremsflüssigkeit befüllt, wird die Bremsanlage entlüftet. Nicht das Bremsöl verwenden, mit dem bereits entlüftet wurde, da ansonsten das gerade entfernte Kondenswasser wieder in den Bremskreislauf gelangt.

Wer wie beschrieben vorgeht kann sicher sein, daß Kolben und Zylinder gängig und ohne Druckstellen bleiben. Die Bremsflüssigkeit sollte spätestens alle 2 Jahre komplett erneuert werden!

Toni Geppert Typreferent 300SL