

Dokumentation der Demontage eines BKV 363 zu Revisionszwecken

(Mai 2009)



Ausgangssituation: ein BKV 363 mit Traverse und Unterdruckrohr (aus einer Bremsanlage mit 2 BKV's)



Demontage des Unterdruckrohres mit Schauglas durch lösen der Verschraubung am BKV (Verschraubung mit konischem Klemmkeil und vulkanischer Dichtung [rot])



Öffnen des Unterdrucktopfes durch Lösen der vier Spannklammern am Gehäuse. Zum auseinandernehmen den Gußteil am besten einspannen und Unterdrucktopf vorsichtig axial abziehen. Rechts sieht man die Schlauchdichtung des Unterdruckrohres zum Steuerkolben.



Dichtung des Unterdruckrohres auf der Gußgrundplatte in Form eines Gummischlauches



Der Unterdruckkolben ist mit einem speziellen Gleitfett geschmiert. Zu sehen sind hier der O- Ring an der Gußgrundplatte, die Rückzugsfeder des Unterdruckkolbens, sowie dessen Verschraubung



Nach entfernen der vier Schrauben am Entlüftungsdeckel des Steuerkolbens, kann dieser abgenommen werden. Vorsicht! Vorspannung durch Membranfeder. Im Bild ist die Membranfeder zu sehen, die Gummimembran, sowie die vulkanische Dichtung des Entlüftungsdeckels, die in diesem Fall schon ein zweites mal verwendet wurde, was die graue Farbe der ehemals flüssigen Dichtungsmasse verrät.



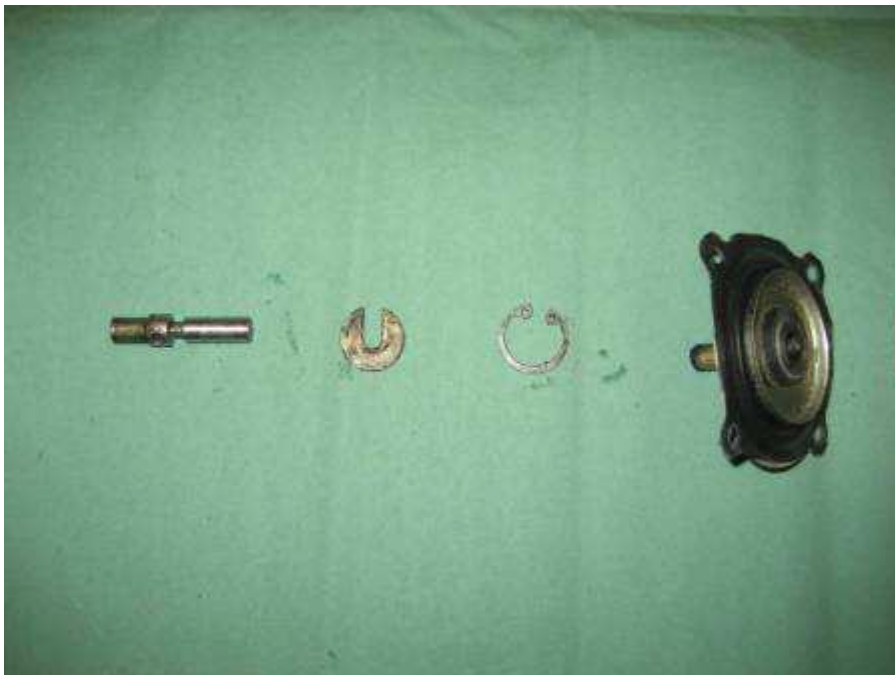
Hier Membran mit Schaft und vulkanischer Dichtung



Alle Teile der Reihenfolge nach (wie montiert wird).
Gummimembran; Dichtung; Membranfeder; Entlüftungsdeckel mit Entlüftungsventil,
Befestigungsschrauben und Anschluß für Unterdruckrohr



Das Steuerventil sitzt unter der Membran, etwas schlecht zu sehen ist der Sprengling und die geschlitzte Scheibe, die das Ventil fixieren



Hier die Einzelteile; Steuerventil, geschlitzte Scheibe, Sprengling, darüber befindet sich dann die Membran





Deckel mit Be-/ Entlüftungsstutzen, sowie der Bohrung für die Verschlußschraube des Unterdruckrohres (rechts). Filtersieb und Rückschlagventil sind hier bereits demontiert.



Im Bild, Druckfeder und Gummidichtung des Rückschlagventiles



Im Bild, Sprengring und Filtersieb für Belüftungsstutzen



Zu sehen ist die Grundplatte mit Unterdruckanschluß (links), Flansch für den Bremskolben (mitte) und Flansch des Steuerventils/ Belüftungsstutzens (rechts)



Nach Lösen der beiden Befestigungsschrauben kann der Kolben vorsichtig in axialer Richtung abgezogen werden. Dies kann aufgrund der Passung etwas schwergängig sein, aber keine Gewalt anwenden und nicht verkanten. Auch bei der Montage sollte darauf geachtet werden, daß beim Einführen des Kolbens die empfindlichen Dichtflächen nicht zerstört werden.



Im Inneren des Zylinders lagern sich gern Schwebestoffe aus der Bremsflüssigkeit und andere Verunreinigungen ab (hier noch verhältnismäßig sauber). Die Flanschdichtung (O-Ring) wird bei der Demontage zwar in der Regel nicht zerstört, Zeigt jedoch durch die Aufblühungen in der Grundplatte deutliche Deformierungen und Fehlstellen, sodaß diese ersetzt werden muß. Evtl. ist hier auch ein einkleben mit flüssiger Dichtungsmasse möglich.



Deutlich sichtbar auch am Gegenstück (Kolben) sind die Ablagerungen. Der Nutring zeigt keine wesentlichen Einlaufspuren und kann ggf. wiederverwendet werden.



Nach Lösen der Konterung, des Splintes und der Kronmutter kann der Teller des Unterdruckkolbens und die Rückzugsfeder abgenommen werden. Dann lässt sich auch die Kolbenstange des Unterdruckkolbens herausziehen.



Hier die Kolbenstange mit allen Bauelementen (außer Unterdruckkolben). Zu sehen ist links der Bremskolben mit Nutring, Anschlagring, Druckfeder mit Nutring und Beilagering (Durchführungsdichtung Bremsflüssigkeitsseite), sowie Nutring Scheibe und Sprengring (Durchführungsdichtung Unterdruckseite). Auch hier haben beide Nutringe der Durchführungsdichtung starke Deformierungen und Fehlstellen durch Aufblühungen im Aluminium der Grundplatte.



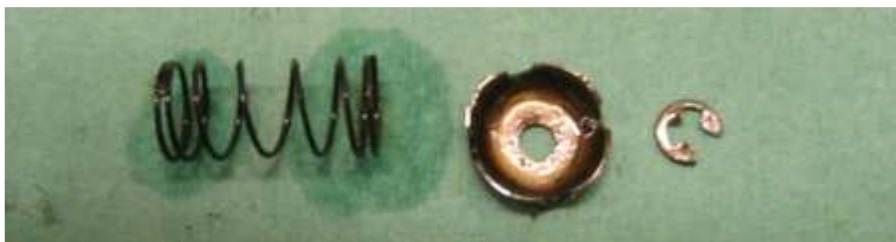
Bremskolben im Detail



Durchführungsdichtungen im Detail und korrekter Einbaulage



Einzelteile Dichtungen Kolbenstange in Einbaureihenfolge



Einzelteile Fixierung Bremskolben. Feder, Kappe und Sprengring



Einzelteile Bremskolben, Kolben und Nutring



Vorderes Ende der Kolbenstange mit Nut für Sprengring. Hierauf wird der Bremskolben befestigt.

Stückliste der verbauten Dichtungen

Die Maße wurden von den ausgebauten Dichtungen abgenommen und können daher von den Maßen der entsprechenden Neuteile abweichen.

Dichtungen BKV 3630

Alle Angaben in mm	Außen- durchmesser	Innen- Durchmesser	Höhe (Durchmesser)	Anzahl	Verwendungsstelle
Nutringe	D	d	h		
	19	12	7	1	Steuerkolben
	16	8	5,5	1	Kolben
	18	10	6	2	Kolben
	18	10	5,5	[1]	Kolben
Gummischeibe	18	10	3	1	Kolben
	38	28	2	1	Schauglas
Vulkandichtung rot	20	12,5	2	1	Unterdruckrohr
Dreikantring / O- Ring	12 bis 13	8	2,5	1	Unterdruckkolben
	Di	Da	d	Anzahl	Verwendungsstelle
O- Ring	26	30	2	1	Bremszylinderanschluß
	160	170	5	1	Unterdrucktopf
Dichtschlauch	12	16	2	1	Anschluß Unterdruckrohr