



**VW Käfer Mexiko 1,6 Liter
(1993-2004)**



4-Gang Schaltgetriebe CDR

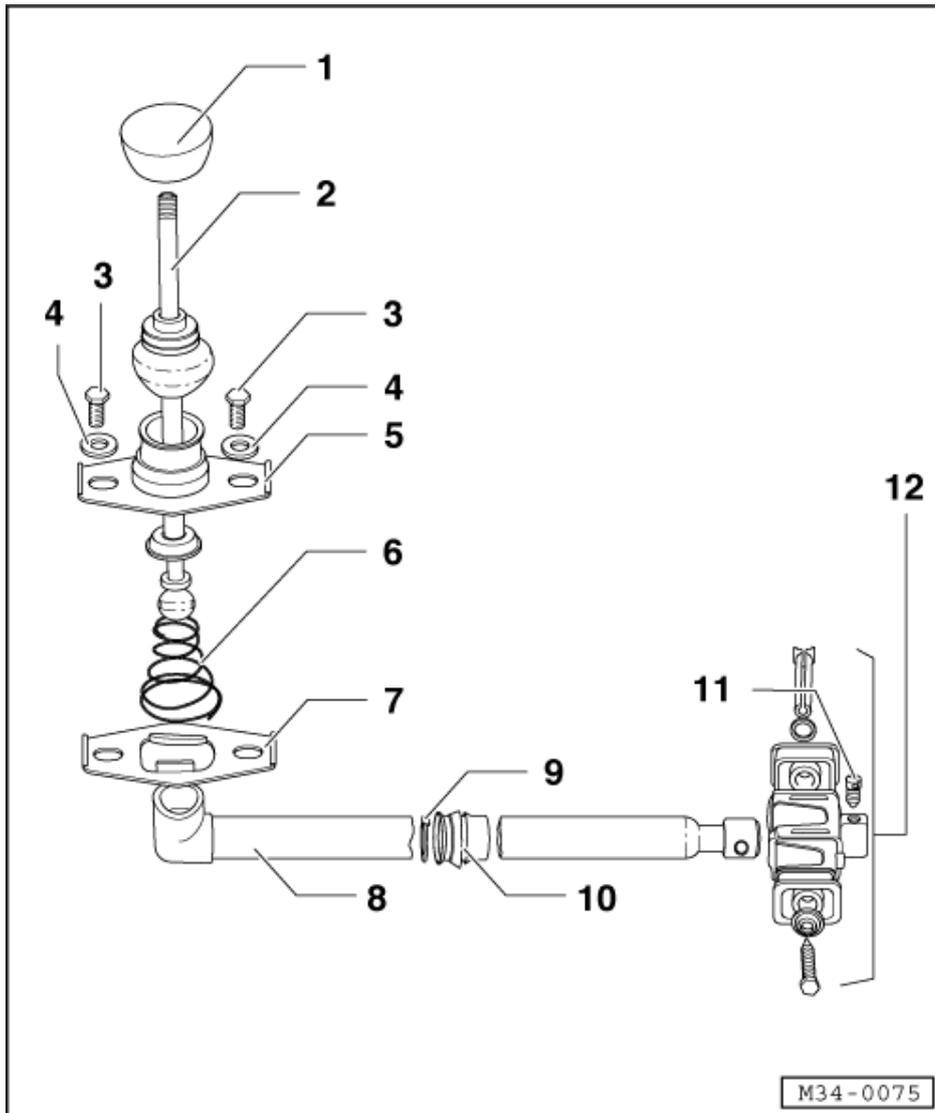


Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung des Getriebes, Typ 1 - Pendelachsen	1
1.1 Kennzeichnung des Getriebes, Typ 1 - Pendelachsen	1
1.2 Technische Daten	2
2 Übersicht Kraftübertragung	3
2.1 Übersicht Kraftübertragung	3
2.2 Übersetzung	3
3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses "i"	4
3.1 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses "i"	4
4 Allgemeine Reparaturhinweise	4
4.1 Allgemeine Reparaturhinweise	4
5 Füllmengen	4
5.1 Füllmengen	4
30 - Kupplung	6
1 Kupplungsbetätigung	6
1.1 Kupplungsbetätigung	6
1.2 Kupplung aus- und einbauen	7
1.3 Kupplung prüfen	8
1.4 Kupplungsspiel einstellen	9
1.5 Rucken bei Betätigung der Kupplung	11
34 - Betätigung, Gehäuse	13
1 Getriebe Typ 1 - Pendelachsen (Brasilien)	13
1.1 Getriebe Typ 1 - Pendelachsen (Brasilien)	13
1.2 4-Gang-Schaltgetriebe, geteilt	13
1.3 Schaltbetätigung	16
1.4 Schaltstange aus- und einbauen	18
1.5 Gummimetallager vorn ersetzen	20
1.6 Dichtring für Lagerdeckel erneuern (Getriebe eingebaut)	22
2 Getriebe aus- und einbauen	24
2.1 Getriebe aus- und einbauen	24
2.2 Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen	24
2.3 Achswelle und Achsrohr aus- und einbauen	26
2.4 Halbachsen aus- und einbauen	31
3 Gehäuse für Innenschalthebel instand setzen	38
3.1 Gehäuse für Innenschalthebel instand setzen	38
3.2 Getriebegehäuse instand setzen	42
3.3 Getriebe aus- und einbauen	53
3.4 Einbaulage des Antriebsrades bestimmen (1. Messung)	60
3.5 Schaltgabeln einstellen	62
3.6 Zwischenblock instand setzen	64
3.7 Triebwelle zerlegen und zusammenbauen	74
3.8 Antriebsrad zerlegen und zusammenbauen	80
3.9 Tellerfeder einstellen	90
3.10 Ausgleichsgetriebe aus- und einbauen	94
3.11 Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen	100
3.12 Antriebskegelrad und Tellerrad einstellen	104
3.13 Einstellungen bei Ersatz bestimmter Teile, Getriebe Typ 1	108
3.14 Schaltgetriebe an Vorgelegewelle anbringen	118
3.15 Behebung möglicher Fehler am Getriebe	119



1.3 - Schaltbetätigung



Hinweis:

Bei Schaltstangenklappern ist der Sitz der Lagerbuchse und des Führungsrings zu prüfen. Klappert der Schalthebel im Schaltstangenkopf, so ist der Schaltstangenkopf mit zähem Fett zu füllen.

Alle Gelenke und Gleitflächen mit MoS₂-Fett (Molybdändisulfid) schmieren.

- 1 Abdeckung für Schalthebel
- 2 Schalthebel
 - ◆ einstellen => Seite 19
- 3 Sechskantschraube
 - ◆ 20 Nm (2,0 kgm)
- 4 Scheibe, flach



Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau.

Anzugsdrehmomente:	
Sechskantmuttern für Getriebelager	27 Nm
Sechskantschrauben für Gummimetall- lager	44 Nm + 10

1.6 - Dichtring für Lagerdeckel erneuern (Getriebe eingebaut)

Ausbauen

- Kronenmutter lösen und Rad mit Bremstrommel abziehen.

=> Fahrwerk, Achsen, Lenkung; Rep.-Gr. 42; Hinterachse, Radlager instand setzen Hinterachse, Radlager instand setzen

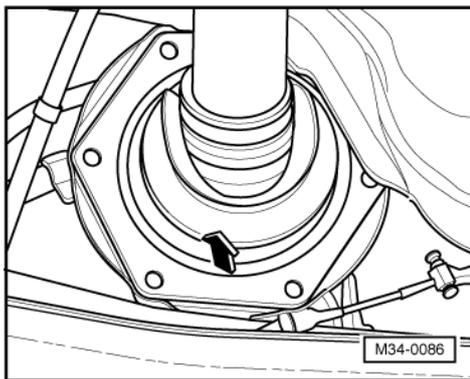
Kronenmutter nicht bei aufgebocktem Fahrzeug lösen und anziehen, Unfallgefahr! Deshalb sind die o. g. Schritte bei abgebocktem Fahrzeug auszuführen.

- Bremsbacken, Handbremsseilzug, Schlauchhalter für Bremschlauch und Abdeckung für Radlager hinten ausbauen. Bremsträgerblech abnehmen und mit Draht am Fahrzeug hochbinden. Kugellager für Hinterrad abziehen und inneren Abstandsring herausnehmen.

=> Bremsanlage; Rep.-Gr. 46; Trommelbremse hinten; Bremsträger aus- und einbauen Trommelbremse hinten Bremsträger aus- und einbauen

Beim Auswählen des richtigen Außenlagers darauf achten, daß wahlweise Radialrillenkugellager mit nur sieben an Stelle der üblichen acht Kugeln verbaut werden.

- Position der Federstreben zum Lagerflansch für Achsrohr markieren. Sechskantschrauben am Lagerflansch und am Stoßdämpfer unten herausschrauben. Mutter am Lagerdeckel für Achsrohr abschrauben.



- -> Achsrohr außen anheben, Lagerdeckel schräg stellen und über die Rahmengabel nach außen drücken (Pfeil). Rohr von der Achswelle abnehmen.
- Dichtring abnehmen.

Einbauen

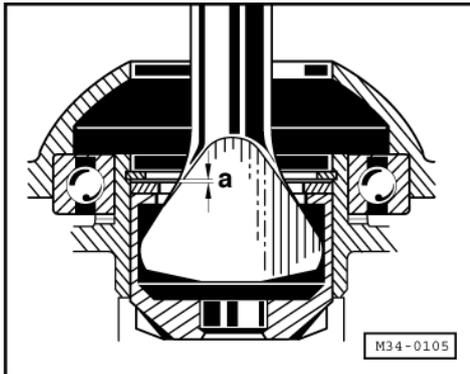
- Sämtliche Teile und Anlageflächen reinigen und prüfen. Achsrohrkalotte innen und außen mit MoS₂-Schmierfett (Molybdändisulfid) einreiben. Abstandsscheiben in der bisherigen Dicke und neuen Dichtring aufsetzen.



-> **Abb.12 Achswelle einstellen**

- Spiel (0,1 - 0,3 mm) zwischen Hinterachse, den beiden Gleitstücken und dem großen Ausgleichskegelrad mit einer Fühlerblattlehre prüfen. Das Spiel muß 0,15 bis 0,20 mm betragen. Bei zu großem Spiel (über 0,30 mm) müssen Gleitstücke mit Übermaß (mit Längsschlitz) eingebaut werden oder die verschlissenen Bauteile ersetzt werden.

Ein zu großes Spiel kann zu Fahrgeräuschen an der Hinterachse führen. Bei zu geringem Spiel können sich die Flügel der Achswelle in die Gleitstücke einfressen. Bauteile mit MoS₂-Schmierfett (Molybdändisulfid) schmieren.



-> **Abb.13 Achswelle einstellen**

- Bei eingebautem Sicherungsring Montagespiel "a" zwischen Haltebund für die großen Ausgleichskegelräder und den Eindrückringen prüfen. Bei Verwendung einer Fühlerblattlehre muß das Spiel 0,05 bis 0,2 mm betragen.

Zum Einstellen sind folgende Druckscheiben verfügbar:

ET-Nr.	Dicke (mm)
113 517 167 E	3,9
113 517 167 C	4,0
113 517 167 D	4,1
113 517 167 H	4,2

Hinweis:

Nur bei genauer Eichung auf Maß "a" wird das vorgeschriebene Flankenspiel zwischen den kleinen und großen Ausgleichskegelrädern gewährleistet.

