



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



**4-Gang Schaltgetriebe CDR**

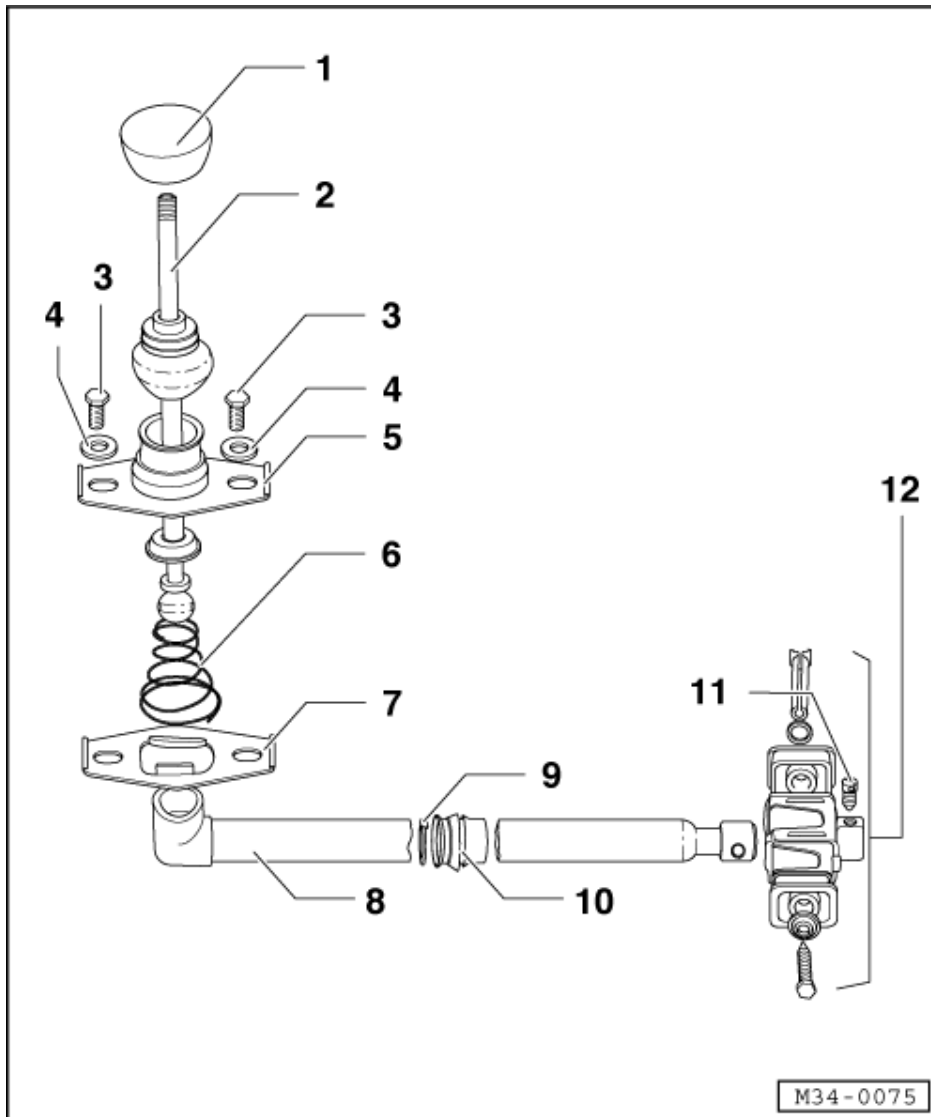


## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung des Getriebes, Typ 1 - Pendelachsen</b> .....	<b>1</b>
1.1 Kennzeichnung des Getriebes, Typ 1 - Pendelachsen .....	1
1.2 Technische Daten .....	2
<b>2 Übersicht Kraftübertragung</b> .....	<b>3</b>
2.1 Übersicht Kraftübertragung .....	3
2.2 Übersetzung .....	3
<b>3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses "i"</b> .....	<b>4</b>
3.1 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses "i" .....	4
<b>4 Allgemeine Reparaturhinweise</b> .....	<b>4</b>
4.1 Allgemeine Reparaturhinweise .....	4
<b>5 Füllmengen</b> .....	<b>4</b>
5.1 Füllmengen .....	4
<b>30 - Kupplung</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Kupplungsbetätigung</b> .....	<b>6</b>
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
<b>34 - Betätigung, Gehäuse</b> .....	<b>13</b>
<b>1 Getriebe Typ 1 - Pendelachsen (Brasilien)</b> .....	<b>13</b>
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
<b>2 Getriebe aus- und einbauen</b> .....	<b>24</b>
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
<b>3 Gehäuse für Innenschalthebel instand setzen</b> .....	<b>38</b>
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 MoS<sub>2</sub>-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.

<b>Anzugsdrehmomente:</b>	
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

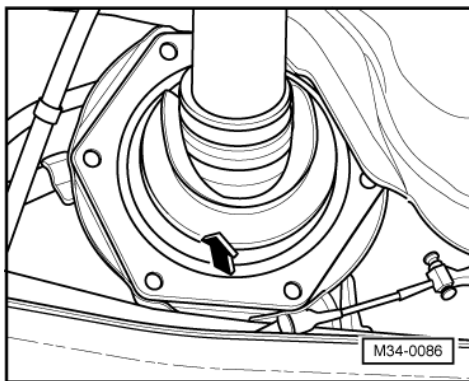
Kronenmutter nicht bei aufgebocktem Fahrzeug lösen und anziehen, Unfallgefahr! Deshalb sind die o. g. Schritte bei abgebocktem Fahrzeug auszuführen.

- 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

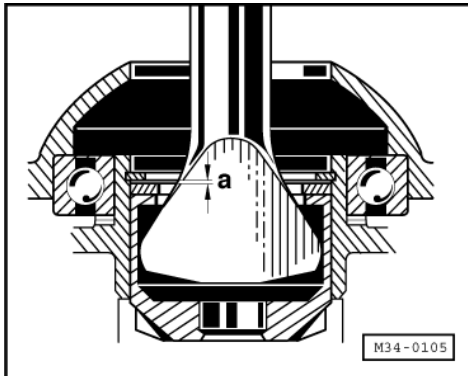
- Sämtliche Teile und Anlageflächen reinigen und prüfen. Achsrohrkalotte innen und außen mit MoS<sub>2</sub>-Schmierfett (Molybdändisulfid) einreiben. Abstandsscheiben in der bisherigen Dicke und neuen Dichtring aufsetzen.



-> **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 MoS<sub>2</sub>-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.*

