

Reparatur- leitfaden Volkswagen Transporter.

4 Gang-Schaltgetriebe 091.

Ausgabe Juni 1979.

Kundendienst.

Reparaturleitfaden Volkswagen Transporter

4 Gang-Schaltgetriebe 091.

Ausgabe Juni 1979.

Der Reparatur-Leitfaden ist in mehrere Hefte aufgeteilt, die auch einzeln bestellt und somit gezielt an jedem Arbeitsplatz eingesetzt werden können.

Dieses Heft gilt ab Produktionsbeginn des neuen Volkswagen Transporter (Juni 1979). Alle wesentlichen Arbeiten, deren fachgerechte Ausführung besonderer Hinweise bedürfen, sind darin beschrieben.

Aufbau der Hefte

Je ein Inhaltsverzeichnis nach Arbeitspositionen und eines nach Stichworten in jedem Heft, erleichtern das Auffinden der Informationen. Im Verzeichnis nach Arbeitspositionen sind die jeweils benötigten Sonderwerkzeuge und Werkstattausrüstungen aufgeführt. An dieser Stelle ist auch ersichtlich, für welche Werkzeuge gegebenenfalls alternativ Audi-Werkzeuge verwendet werden können und umgekehrt.

Den technischen Daten folgen die Reparatur-Beschreibungen. Sie beginnen, wo sinnvoll, mit einer Explosionsdarstellung. Aus ihr sind alle wichtigen Reparatur-Hinweise ersichtlich. Ergänzende Fotos auf die in der Explosionsdarstellung hingewiesen wird, erklären, wenn nötig, die Einbaulage von Teilen oder zeigen Sonderwerkzeuge in der Anwendung. Wenn bei der Demontage und Montage eine ganz

bestimmte Reihenfolge einzuhalten ist, folgt der Explosionsdarstellung eine Beschreibung der wesentlichen Schritte des Arbeitsablaufs. Ebenso sind Einstellarbeiten in einem Arbeitsablauf beschrieben.

Technische Merkblätter

Die Technischen Merkblätter werden den einzelnen Heften zugeordnet und sind in dem jeweiligen Heft hinten abzulegen. Um sicherzustellen, daß Sie beim Nachschlagen im Leitfaden an inzwischen erschienene Merkblätter erinnert werden, kennzeichnen Sie bitte die auf dem Merkblatt angegebenen Leitfaden-Seiten handschriftlich mit der Merkblatt-Nummer.

Fehlersuche

Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche sind in dem Reparatur-Leitfaden eingearbeitet. Zusätzlich sind folgende Fehlersuchprogramme erschienen:

- Vergasermotoren;
- L-Jetronic;
- Automatische Getriebe;

Hinweise zur Behebung aktueller Störungen enthält im Inland das „Handbuch KD-Technik“, im Export das „Handbuch Fehlersuche“.

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Monteure, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS NACH ARBEITSPOSITIONEN UND WERKZEUGÜBERSICHT

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	
	Kennzeichnung des Getriebes	1	34 35 19..	Getriebe aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge: VW 785/1 Werkstattausrüstung: VAG 13 83	13	
30 01 67..	Kupplung entlüften Werkstattausrüstung: VW 1238/1	6	34 35 37..	Getriebe zerlegen und zusammenbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge: VW 244b, VW 294b/ 2, 4, 7, 10, VW 296, VW 309, VW 352, VW 381/14, 15, VW 382/7, VW 391, VW 402, VW 412, VW 434, VW 454, VW 456a, VW 457, Getriebe am Montageblock befestigen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 309, VW 352 Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 681, 30-21 Dichtring für Gelenkflansch aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 391, VW 681, 2051 Dichtring für Schaltwelle aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 423 Lagerbuchse für Anlasser aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 222a, VW 228b Lagerbuchse für Ausrückwelle aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 408a, VW 771, VW 771/15 Werkstattausrüstung: Innenauszieher 18,5-23,5 mm z.B. Kukko 21/3	5	15, 18, 20, 24 26, 30
30 12 15..	Kupplungsseil einstellen	5				
30 12 19..	Kupplungsseil aus- und einbauen	4				
30 20 19..	Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	6				
30 23 19..	Alle Druckleitungen aus- und einbauen	6				
30 24 19..	Vordere Druckleitung aus- und einbauen	6				
30 26 19..	Mittlere Druckleitung aus- und einbauen	6				
30 27 19..	Druckschlauch aus- und einbauen	6				
30 29 19..	Hintere Druckleitung aus- und einbauen	6				
30 30 19..	Kupplungsnehmerzylinder aus- und einbauen	6				
30 35 19..	Rückzugfeder aus- und einbauen	4				
30 45 19..	Ausrücklager aus- und einbauen	4, 6				
30 50 19..	Kupplung aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge: VW 215c, 10-201 bzw. 10-213	8				
34 05 19..	Schalthebel aus- und einbauen	11				
34 15 16..	Schaltgestänge einstellen	12				
34 17 19..	Schaltstange aus- und einbauen	10				



Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite
35 40 37..	Antriebswelle zerlegen- und zusammenbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 161a, VW 284, VW 295, VW 401, VW 407, VW 412, VW 421, VW 456a, VW 519, VW 554	32
35 50 19..	Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 681, 30-21	24
35 59 15..	Antriebswelle (Triebbling) einstellen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 385/1, VW 385/3, VW 385/4, VW 385/11, VW 385/14, VW 385/16, VW 385/17 oder 385/30 Werkstattausrüstung: Meßuhr 0-3 mm Meßuhrverlängerung ca. 30 mm lang	55
35 59 37..	Abtriebswelle (Triebbling) zerlegen und zusammenbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 295a, VW 401, VW 402, VW 408a, VW 409, VW 411, VW 412, VW 415, VW 456a, VW 457, VW 460/3, 2052 Werkstattausrüstung: Trennvorrichtung 22-115 mm z B. Kukko 17/2 Drehmomentlehre (handelsüblich) 0-600 Ncm	36

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite
39 09 15..	Ausgleichgetriebe (Teller-rad) einstellen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 381/5a, 8, 11, 15, VW 382/7, 9, VW 387 Werkstattausrüstung: Drehmomentlehre (handelsüblich) 0-600 Ncm Meßuhr 0-3 mm	57
39 09 37..	Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 381/5a, VW 381/13 oder 30/45, VW 387, VW 401, VW 402, VW 407, VW 412, VW 415a, VW 442, VW 454, VW 456a, VW 457, VW 771, 40-21, 40-103, 2050, 2054	43
39 22 19..	Dichtring für Gelenkflansch aus- und einbauen VW-AUDI Sonderwerkzeuge VW 391, VW 681, 2051	42



INHALTSVERZEICHNIS NACH STICHWORTEN

	Seite		Seite
Abtriebswelle (Triebling)		Kupplungsdruckleitungen	
aus- und einbauen	20	aus- und einbauen	6
Abtriebswelle (Triebling) einstellen	55	Kupplung instandsetzen	8
Abtriebswelle (Triebling) zerlegen und zusammenbauen	36	Kupplungsgeberzylinder	
Achsantrieb einstellen	52	aus- und einbauen	6
Antriebswelle aus- und einbauen	20	Kupplungsnehmerzylinder	
Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	32	aus- und einbauen	6
Ausgleichgetriebe aus- und einbauen	15	Kupplungsseil aus- und einbauen	4
Ausgleichgetriebe (Tellerrad) einstellen	57	Kupplungsseil einstellen	5
Ausgleichgetriebegehäuse ersetzen	43	Lager für Antriebswelle ersetzen	32
Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen	43	Lager für Ausgleichgetriebe ersetzen	43
Ausgleichkegelräder ersetzen	43	Lager für Triebling ersetzen	36
Ausrücklager aus- und einbauen	4	Lagerschild instandsetzen	28
Dichtring für Antriebswelle ersetzen	24	Nadellager für Antriebswelle ersetzen	32
Dichtring für Gelenkflansch ersetzen	42	Nadellager für Triebling ersetzen	36
Dichtring für Schaltwelle ersetzen	30	Rückzugfeder für Kupplung ersetzen	24
Doppelkegelrollenlager für Triebling ersetzen	36	Rillenkugellager für Antriebswelle ersetzen	32
Druckleitungen/Druckschlauch für Kupplung aus- und einbauen	6	Schaltbetätigung instandsetzen	10
Einbaulage des Triebblings ermitteln (Ist-Vermessung)	54	Schaltgabeln aus- und einbauen	20
Einstellübersicht	54	Schaltgabeln einstellen	21
Füllmengen	2	Schaltgehäuse instandsetzen	30
Gangarretierung einbauen	29	Schaltgestänge einstellen	12
Getriebe aus- und einbauen	13	Schalthebel aus- und einbauen	11
Getriebe zerlegen und zusammenbauen 15, 18, 20, 24, 26, 28, 30	15, 18, 20, 24, 26, 28, 30	Schalthebel einstellen	12
Getriebegehäuse instandsetzen	26	Schaltstangen (im Getriebe) aus- und einbauen	28
Getriebe in Montagebock spannen	16	Schaltstangen aus- und einbauen	10
Ist-Vermessung (Einbaulage des Triebblings ermitteln)	54	Schiebemuffe/Synchronkörper für 1. + 2. Gang aus- und einbauen bzw. zerlegen und zusammenbauen	36
Kegelrollenlager für Ausgleichgetriebe ersetzen	43	Schiebemuffe/Synchronkörper für 3. + 4. Gang aus- und einbauen bzw. zerlegen und zusammenbauen	32
Kennbuchstaben	2	Sperrdifferential zerlegen und zusammenbauen	48
Kennzeichnung des Getriebes	1	Synchronisierung instandsetzen	32, 36
Kraftübertragung, Übersicht	3	Synchronringe, Verschleißgrenzen	33, 39
Kupplung aus und einbauen	8	Synchronringe, Übersicht	41
Kupplungsanlage entlüften	6	Technische Daten	1
Kupplungsbetätigung		Tellerrad einstellen	57
mechanisch instandsetzen	4	Triebling aus- und einbauen	20
hydraulisch instandsetzen	6	Triebling zerlegen und zusammenbauen	36
Kupplungsgehäuse aus- und einbauen	15	Triebling und Tellerrad einstellen	52
Kupplungsgehäuse instandsetzen	24	Triebsatz ersetzen	36, 43
		Triebling einstellen	55
		Übersetzungen	2
		Wechselgetriebe aus- und einbauen	18
		Wechselgetriebe zerlegen und zusammenbauen	20