

Reparatur- leitfaden Volkswagen Transporter.

5 Gang-Schaltgetriebe 094.



Ausgabe Dezember 1982.

Kundendienst.



Reparaturleitfaden Volkswagen Transporter.

5 Gang-Schaltgetriebe 094

Ausgabe Dezember 1982.

**Ersetzt den Reparaturleitfaden Volkswagen Transporter Vorabinformation
Ausgabe Oktober 1982**

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 Volkswagen Transporter mit 5 Gang-Schaltgetriebe 094 (Oktober 1982). 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.

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:

L-Jetronic
Automatische Getriebe
Bremsen

Hinweise zur Behebung aktueller Störungen enthält das Handbuch „Service Technik“.

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.

Dieser Reparaturleitfaden ist nur für den internen Gebrauch innerhalb der V.A.G Organisation vorgesehen; eine Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet.

DER REPARATURLEITFADEN VOLKSWAGEN TRANSPORTER BESTEHT AUS FOLGENDEN HEFTEN:

<p>INSTANDHALTUNG GENAU GENOMMEN Motorenübersicht Technische Daten Anzugsdrehmomente Übergabe Service Übersicht zum Grund-/Regel/ und Zwischen Service Grund Service Regel Service Zwischen Service Arbeitsbeschreibungen Typschild, Fahrgestell- und Motornummer Anheben des Fahrzeugs Abschleppen Sicherheitsmaßnahme zur TSZ-H-Anlage</p>	<p>1,6 I-DIESELMOTOR 10 Motor aus- und einbauen 13 Kurbeltrieb 15 Zylinderkopf, Ventiltrieb 17 Schmierung 19 Kühlung 20 Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung 23 Kraftstoffversorgung 26 Abgasanlage 28 Vorglühanlage</p>
<p>1,6 I-VERGASERMOTOR 10 Motor aus- und einbauen 13 Kurbeltrieb 15 Zylinderkopf, Ventiltrieb 17 Schmierung 19 Kühlung 20 Kraftstoffversorgung 22 Kraftstoffaufbereitung 26 Abgasanlage 28 Zündanlage</p>	<p>4-GANG-SCHALTGETRIEBE 091 30 Kupplung 34 Betätigung, Gehäuse 35 Räder, Wellen 39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</p>
<p>1,9 I-VERGASERMOTOR 10 Motor aus- und einbauen 13 Kurbeltrieb 15 Zylinderkopf, Ventiltrieb 17 Schmierung 19 Kühlung 20 Kraftstoffversorgung 22 Kraftstoffaufbereitung, Vergaser 26 Abgasanlage 28 Zündanlage</p>	<p>4-GANG-SCHALTGETRIEBE 091/I 30 Kupplung 34 Betätigung, Gehäuse 35 Räder, Wellen 39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</p> <p>5-GANG-SCHALTGETRIEBE 094 Seite 30 Kupplung 5 34 Betätigung, Gehäuse 9 35 Räder, Wellen 29 39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe 40</p>
<p>2,0 I-VERGASERMOTOR 10 Motor aus- und einbauen 13 Kurbeltrieb 15 Zylinderkopf, Ventiltrieb 17 Schmierung 19 Kühlung 20 Kraftstoffversorgung 22 Kraftstoffaufbereitung, Vergaser 26 Abgasanlage 28 Zündanlage</p>	<p>AUTOMATISCHES GETRIEBE 090* 32 Drehmomentwandler 37 Betätigung, Gehäuse 38 Räder, Regelung 39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</p>
<p>2,0 I-EINSPRITZMOTOR (L-Jetronic) 10 Motor aus- und einbauen 13 Kurbeltrieb 15 Zylinderkopf, Ventiltrieb 17 Schmierung 19 Kühlung 20 Kraftstoffversorgung 24 Kraftstoffaufbereitung, L-Jetronic 26 Abgasanlage 28 Zündanlage</p>	<p>FAHRWERK 40 Radaufhängung vorn 42 Radaufhängung hinten, Gelenkwelle 44 Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung 46 Bremsmechanik 47 Bremshydraulik, Regler, Verstärker 48 Lenkung</p>
	<p>KAROSSERIE-MONTAGEARBEITEN 55 Deckel, Klappen 57 Türen vorn 58 Türen hinten 60 Stahlkurbeldach 61 Plane 63 Stoßfänger 70 Verkleidungen 72 Sitzgestelle</p> <p>HEIZUNG 80 Heizung 82 Zusatzheizung, Standheizung 85 Lüftung</p> <p>ELEKTRISCHE ANLAGE 27 Anlasser, Stromversorgung 90 Armaturen, Instrumente, Radio 92 Scheibenwisch- und Waschanlage 94 Leuchten, Lampen, Schalter außen 96 Leuchten, Lampen, Schalter innen 97 Leitungen</p> <p>STROMLAUFPLÄNE Haupt- und Zusatzstromlaufpläne</p>



* In der Bundesrepublik Deutschland ist in diesem Heft nur der Komponententausch beschrieben.

INHALTSVERZEICHNIS NACH ARBEITSPOSITIONEN UND WERKZEUGÜBERSICHT

Arbeits- position	Reparaturvorgang	Seite	Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
	Kennzeichnung des Getriebes	1		
30 01 67..	Kupplung entlüften	5		VW 1238/1
30 20 19..	Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	5		
30 23 19..	Alle Druckleitungen aus- und einbauen	5		
30 24 19..	Vordere Druckleitung aus- und einbauen	5		
30 26 19..	Mittlere Druckleitung aus- und einbauen	5		
30 27 19..	Druckschlauch aus- und einbauen	5		
30 29 19..	Hintere Druckleitung aus- und einbauen	5		
30 30 19..	Kupplungnehmerzylinder aus- und einbauen	5		
30 45 19..	Ausrücklager aus- und einbauen	5		
30 50 19..	Kupplung aus- und einbauen	7	VW 215c bzw. 3067 10-213	
34 15 16..	Schaltgestänge einstellen	10		
34 17 19..	Schaltgestänge aus- und einbauen	9		
34 35 19..	Getriebe aus- und einbauen	11	VW 785/1	VAG 1383

Inhaltsverzeichnis

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
34 35 37 ..	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	14, 18 25, 28	VW 244b VW 296 VW 309 VW 352 VW 381/14, 15 VW 382/7 VW 391 VW 401 VW 411 VW 412 VW 454 VW 456a VW 457 30-100	Zweiarmabzieher (handelsüblich) z. B. Kukko 20/10
	Getriebe am Montagebock befestigen	15	VW 309 VW 352	
	Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen	25	VW 244b VW 454 VW 681	
	Dichtring für Gelenkflansch aus- und einbauen	35	VW 391 VW 681 2051	
	Dichtring für Schaltwelle aus- und einbauen	27	VW 681 3077	
	Lagerbuchse für Anlasser aus- und einbauen	25	VW 222a VW 228b	
	Lagerbuchse für Ausrückwelle aus- und einbauen	5	VW 408a VW 771 VW 771/15	Innenauszieher 18,5–23,5 mm z. B. Kukko 21/3.
35 40 37 ..	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	30	VW 295 VW 401 VW 407 VW 411 VW 412 VW 421 VW 456a 30-14 30-100	Innenauszieher 18,5–23,5 mm, z. B. Kukko 21/3. Gegenstütze z. B. Kukko 22/2.
35 50 19 ..	Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen	25	VW 681 VW 244b VW 454	

IV

Inhaltsverzeichnis nach Arbeitspositionen und Werkzeugübersicht

Inhaltsverzeichnis

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
35 59 15..	Abtriebswelle (Trieb- ling) einstellen	53	VW 381/14 VW 385/1 VW 385/4 VW 385/14 VW 385/16 VW 385/17 VW 385/30	Meßuhr 0–3 mm Meßuhrverlängerung ca. 30 mm lang
35 59 37..	Abtriebswelle (Trieb- ling) zerlegen und zusammenbauen	34	VW 401 VW 408a VW 409 VW 411 VW 415a 2052 30-506b 32-109 32-111	Trennvorrichtung 12–115 mm, z. B. Kukko 17/1 + 2 Innenauszieher 30–37 mm z.B. Kukko 21/5. Gegenstütze z.B. Kukko 22/2. Drehmomentlehre (handelsüblich) 0–600 Ncm
39 09 15..	Ausgleichgetriebe (Tellerrad) einstellen	55	VW 381/5a, 7, 8, 15 VW 382/7, 9 VW 386A VW 387	Drehmomentlehre (handelsüblich) 0–600 Ncm Meßuhr 0–3 mm
39 09 37..	Ausgleichgetriebe zerlegen und zusammenbauen	41	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	
39 22 19..	Dichtring für Gelenkflansch aus- und einbauen	40	VW 391 VW 681 2051	

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS NACH STICHWORTEN

	Seite		Seite
Abtriebswelle (Triebling)		Kupplungsgehäuse aus- und einbauen . . .	14
aus- und einbauen	18	Kupplungsgehäuse instand setzen	25
Abtriebswelle (Triebling) einstellen	53	Kupplungsdruckleitungen	
Abtriebswelle (Triebling) zerlegen und		aus- und einbauen	5
zusammenbauen	34	Kupplung instand setzen	7
Achsantrieb einstellen	50	Kupplungsgeberzylinder	
Antriebswelle aus- und einbauen	18	aus- und einbauen	5
Antriebswelle zerlegen und		Kupplungsnehmerzylinder	
zusammenbauen	30	aus- und einbauen	5
Ausgleichgetriebe aus- und einbauen	14	Lager für Antriebswelle ersetzen	30
Ausgleichgetriebe (Tellerrad) einstellen	55	Lager für Ausgleichgetriebe ersetzen	41
Ausgleichgetriebegehäuse ersetzen	41	Lager für Triebling ersetzen	34
Ausgleichgetriebe zerlegen und		Lagerschild instand setzen	27
zusammenbauen	41	Montageübersicht	29
Ausgleichkegelräder ersetzen	41	Nadellager für Antriebswelle ersetzen	30
Ausrücklager aus- und einbauen	5	Nadellager für Triebling ersetzen	34
Berechnung des Übersetzungs-		Rillenkugellager für Antriebswelle	
verhältnisses „i“	4	ersetzen	30
Berechnung der Geschwindigkeit „V“	4	Schaltbetätigung instand setzen	9
Dichtring für Antriebswelle ersetzen	26	Schaltgestänge einstellen	10
Dichtring für Gelenkflansch ersetzen	40	Schalthebel aus- und einbauen	9
Dichtring für Schaltwelle ersetzen	28	Schalthebel einstellen	10
Doppelkegelrollenlager für		Schaltstangen aus- und einbauen	9
Triebling ersetzen	34	Schiebemuffe/Synchronkörper für	
Druckleitungen/Druckschlauch		2. + 3. Gang aus- und einbauen bzw.	
für Kupplung aus- und einbauen	5	zerlegen und zusammenbauen	34
Einbaulage des Triebblings ermitteln		Schiebemuffe/Synchronkörper für	
(Ist-Vermessung)	52	4. + 5. Gang aus- und einbauen bzw.	
Einstellübersicht	52	zerlegen und zusammenbauen	30
Füllmengen	2	Sperrdifferential zerlegen und	
Getriebe aus- und einbauen	12	zusammenbauen	46
Getriebe zerlegen und		Synchronisierung instand setzen	30, 34
zusammenbauen	14, 18, 25, 27	Synchronringe, Verschleißgrenzen	31, 37
Getriebegehäuse instand setzen	27	Synchronringe, Übersicht	39
Getriebe in Montagebock spannen	15	Technische Daten	2
Ist-Vermessung (Einbaulage des		Tellerrad einstellen	55
Triebblings ermitteln)	52	Triebling aus- und einbauen	18
Kegelrollenlager für Ausgleichgetriebe		Triebling zerlegen und zusammenbauen	34
ersetzen	41	Triebling und Tellerrad einstellen	50
Kennbuchstaben	2	Triebsatz ersetzen	34, 41
Kennzeichnung des Getriebes	1	Triebling einstellen	53
Kraftübertragung, Übersicht	3	Übersetzungen	2
Kupplung aus und einbauen	7	Wechselgetriebe aus- und einbauen bzw.	
Kupplungsanlage entlüften	5	zerlegen und zusammenbauen	18
Kupplungsbetätigung			
hydraulisch instand setzen	5		