

# Reparatur- leitfaden Ittis.

**Schaltgetriebe 005  
und Achsantrieb.**



**DER REPARATUR-LEITFADEN ILTIS BESTEHT AUS FOLGENDEN HEFTEN:**

Rep.-Gruppe	Titel/Inhalt	Rep.-Gruppe	Titel/Inhalt										
	<p><b>INSTANDHALTUNG GENAU GENOMMEN</b></p> <p>Motorenübersicht und Informationswegweiser                      Technische Daten/Sollwerte                      Sicherheitsmaßnahmen zur TSZ-Anlage                      Anzugsdrehmomente/Sollwerte                      Arbeitsanweisung zum Übergabe Service                      Regel Service                          Übersicht zum Regel Service                          Arbeitsanweisung zum Regel Service 1                          Arbeitsanweisung zum Regel Service                          2 – 4 – 6 – usw.                          Arbeitsanweisung zum Regel Service                          3 – 5 – 7 – usw.                          Arbeitsbeschreibungen zum Regel Service                      Typschild, Fahrgestell- und Motornummer                      Anheben des Fahrzeugs                      Abschleppen</p>												
	<p><b>1,7 I VERGASERMOTOR</b></p> <p>10 Motor aus- und einbauen                      13 Kurbeltrieb                      15 Zylinderkopf, Ventiltrieb                      17 Schmierung                      19 Kühlung                      20 Kraftstoffversorgung                      22 Kraftstoffaufbereitung                      26 Abgasanlage                      28 Zündanlage</p>												
	<p><b>SCHALTGETRIEBE 005 UND ACHSANTRIEB</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Seite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30 Kupplung</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>34 Betätigung, Gehäuse</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>35 Räder, Wellen</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</td> <td>47</td> </tr> </tbody> </table>		Seite	30 Kupplung	6	34 Betätigung, Gehäuse	9	35 Räder, Wellen	35	39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe	47		
	Seite												
30 Kupplung	6												
34 Betätigung, Gehäuse	9												
35 Räder, Wellen	35												
39 Achsantrieb, Ausgleichgetriebe	47												
	<p><b>FAHRWERK</b></p> <p>40 Radaufhängung vorn                      42 Radaufhängung hinten                      44 Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung                      46 Bremsmechanik                      47 Bremshydraulik, Regler Verstärker                      48 Lenkung</p>												
	<p><b>ELEKTRISCHE ANLAGE, HEIZUNG</b></p> <p>27 Anlasser, Stromversorgung                      80 Heizung                      90 Armaturen, Instrumente, Radio                      92 Scheibenwisch- und -waschanlage                      94 Leuchten, Lampen, Schalter außen                      97 Leitungen</p>												
	<p><b>STROMLAUFPLÄNE</b></p> <p>Haupt- und Zusatzstromlaufpläne</p>												

# Reparaturleitfaden Volkswagen Iltis.

Schaltgetriebe 005 und Achsantrieb.

Ausgabe Dezember 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 Iltis (Nov. 1978). 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 Demon-

tage 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.

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	VW-Audi-Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
	Kennzeichnung des Getriebes	1		
	Technische Daten	2		
	Beschreibung	4		
30 12 15 . .	Kupplungsseil einstellen	6		
30 12 19 . .	Kupplungsseil aus- und einbauen	6		
30 35 19 . .	Rückzugfeder aus- und einbauen	6, 30		
30 45 19 . .	Ausrücklager aus- und einbauen	6		
30 50 19 . .	Kupplung aus- und einbauen	7	10-201 10-213	
34 05 16 . .	Schalthebel einstellen	9		
34 05 19 . .	Schalthebel aus- und einbauen	9		
34 05 37 . .	Schalthebel zerlegen und zusammenbauen	9		
34 11 16 . .	Schaltbetätigung Vorderachsantrieb einstellen	11		
34 11 19 . .	Schaltbetätigung Vorderachsantrieb aus- und einbauen	11		
34 13 16 . .	Schaltbetätigung Differentialsperre hinten einstellen	12		
34 13 19 . .	Schaltbetätigung Differentialsperre hinten aus- und einbauen	12		
34 35 19 . .	Getriebe aus- und einbauen	13		
34 35 37 . .	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	16	VW 244b VW 295 VW 295a VW 391 VW 407 VW 408a VW 421 VW 431 VW 447h VW 771, 771/15 3026 3013 3028	Zweiarmabzieher mit Haken, 100 und 250 mm Spanntiefe z. B. Kukko 20/10  Innenauszieher, 14,5–18,5 mm und 18,5–23,5 mm z. B. Kukko 21/2 und 21/3
	Getriebe am Montagebock befestigen	19	VW 540	
	Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen	27	VW 681 VW 454 30-100	
	Dichtringe für Flanschelle aus- und einbauen	27	VW 771, 771/37 3024 3025	

# Inhaltsverzeichnis

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	VW-Audi-Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
	Dichtringe für Flansch/Kardanwelle aus- und einbauen	27	VW 771, 771/37 3026	
	Lagerbuchse für Anlasser aus- und einbauen	27	VW 222a	Innenauszieher, 14,5–18,5 mm z. B. Kukko 21/2
	Lagerbuchse für Ausrückwelle aus- und einbauen	27	VW 771, 771/15 VW 295	Innenauszieher, 18,5–23,5 mm z. B. Kukko 21/3
34 22 20 . .	Gummilager aus- und einbauen	13		
35 40 37 . .	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	35	VW 401 VW 402 VW 407 VW 408a VW 412 VW 418a VW 472/2 VW 519 VW 771 30-505 30-507 40-503	Trennvorrichtung 12–75 mm, z. B. Kukko 17/1  Innenauszieher 30–37 mm, z. B. Kukko 21/5
35 50 19 . .	Dichtring für Antriebswelle aus- und einbauen	27	VW 681 30-100 VW 454	
35 59 15 . .	Abtriebswelle (Triebbling) einstellen	62	VW 385/1 VW 385/3 VW 385/14 VW 385/15 VW 385/17 VW 385/30 VW 387	Meßuhr 0–3 mm Meßuhrverlängerung ca. 30 mm lang  Drehmomentlehre, handelsüblich 0–600 Ncm)
35 59 37 . .	Abtriebswelle (Triebbling) zerlegen und zusammenbauen	40	VW 401 VW 402 VW 407 VW 411 VW 412 VW 447i VW 511 VW 519 VW 454 VW 771 2050 30-204	Trennvorrichtung 22–115 mm z. B. Kukko 17/2  Innenauszieher 37–45 mm z. B. Kukko 21/6
39 01 19 . .	Achsantrieb hinten aus- und einbauen	74		
39 01 37 . .	Achsantrieb hinten zerlegen und zusammenbauen	75	VW 391 VW 401 VW 402 VW 408a VW 411 VW 421 VW 519 VW 517 VW 551 VW 771, 771/37 30-205 2050 3024 3025 3027	Innenauszieher 46–56 mm z. B. Kukko 21/7 Gegenstütze 22/1



# Inhaltsverzeichnis

Arbeitsposition	Reparaturvorgang	Seite	VW-Audi-Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
			3028 3061 3062 3063 32-100	
39 02 19 . .	Kardanwelle aus- und einbauen	97		
39 03 15 . .	Triebwelle (Triebbling) hinten einstellen	91	VW 385/1 VW 385/3 VW 385/14 VW 385/20 VW 385/30 VW 385/31	Drehmomentlehre, handelsüblich 0–600 Ncm
39 03 37 . .	Triebwelle (Triebbling) hinten zerlegen und zusammenbauen	75		
39 09 15 . .	Ausgleichgetriebe (Tellerrad) vorn einstellen	65	VW 385/17 VW 387 VW 521/4, 521/7 VW 388	
39 09 15 . .	Ausgleichgetriebe (Tellerrad) hinten einstellen	94	VW 385/17 VW 387 VW 521/4, 521/7 VW 388	
39 09 37 . .	Ausgleichgetriebe vorn zerlegen und zusammenbauen	53	VW 295 VW 401 VW 411 VW 412 VW 459 VW 511 30-205 40-21 40-105	Zweiarmabzieher (handelsüblich) z. B. Kukko 44/2  Innenauszieher 46–56 mm, z. B. Kukko 21/7 und Gegenstütze z. B. Kukko 22/2
39 09 37 . .	Ausgleichgetriebe hinten zerlegen und zusammenbauen	82	VW 295 VW 401 VW 411 VW 412 VW 459 VW 511 30-205 40-21 40-105	Zweiarmabzieher (handelsüblich) z. B. Kukko 44/2  Innenauszieher 46–56 mm, z. B. Kukko 21/7 und Gegenstütze z. B. Kukko 22/2
39 22 19 . .	Dichtring für Flanschelle aus- und einbauen (Deckelseite, vorn und hinten)	47, 68	3025	Zweiarmabzieher handelsüblich z. B. Kukko 20/10
39 22 19 . .	Dichtring für Flanschelle aus- und einbauen (Gehäuseseite, vorn und hinten)	47, 68	VW 771, 771/37 3024	

# Inhaltsverzeichnis

Arbeits- position	Reparaturvorgang	Seite	VW-Audi Sonderwerkzeug	Werkstattausrüstung
39 22 19 . .	Dichtring für Flansch/Kardanwelle aus- und einbauen (Achsantrieb)	72	VW 391 3027 3028 VW 771, 771/37	
39 22 19 . .	Dichtring für Flansch/Kardanwelle aus- und einbauen (Getriebe)	51	VW 391 3026 3028 VW 771, 771/37	
39 61 20 . .	Gummilager für Achsantrieb aus- und einbauen	74		



# Inhaltsverzeichnis

## INHALTSVERZEICHNIS NACH STICHWORTEN

	Seite		Seite
<b>Abtriebswelle (Triebling)</b>		<b>Flanschwelle hinten einstellen</b>	
aus- und einbauen . . . . .	22	(nur bei Differentialsperre) . . . . .	87
Abtriebswelle (Triebling) einstellen . . . . .	60	Flanschwelle vorn einstellen . . . . .	58
Abtriebswelle (Triebling) zerlegen		Füllmengen . . . . .	2
und zusammenbauen . . . . .	40	<b>Gangarretierung einbauen</b> . . . . .	31
Achsantrieb hinten aus- und einbauen . . . . .	74	Getriebe aus- und einbauen . . . . .	13
Achsantrieb vorn einstellen . . . . .	60	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	
Achsantrieb hinten zerlegen und		Wechselgetriebe aus- und einbauen . . . . .	16
zusammenbauen . . . . .	75	Wechselgetriebe zerlegen und	
Antriebswelle aus- und einbauen . . . . .	22	zusammenbauen . . . . .	22
Antriebswelle einstellen . . . . .	24	Instandsetzungen am Getriebegehäuse . . . . .	27
Antriebswelle zerlegen und		Instandsetzungen am Lagerschild . . . . .	31
zusammenbauen . . . . .	35	Instandsetzungen am Deckel für	
Ausgleichgetriebe vorn aus- und einbauen . . . . .	16	Lagerschild . . . . .	33
Ausgleichgetriebe hinten aus- und einbauen . . . . .	75	Getriebegehäuse instandsetzen . . . . .	27
Ausgleichgetriebe (Tellerrad) einstellen . . . . .	65	Getriebe in Montagebock spannen . . . . .	19
Ausgleichgetriebegehäuse ersetzen . . . . .	53	<b>Hinterachse aus- und einbauen</b> . . . . .	72
Ausgleichgetriebe zerlegen und		<b>Instandsetzungen an</b>	
zusammenbauen . . . . .	53	Kupplungsbetätigung . . . . .	6
Ausgleichkegelräder ersetzen . . . . .	53	Kupplung . . . . .	7
Ausrücklager aus- und einbauen . . . . .	6	Gangschaltung . . . . .	9
<b>Beschreibung</b> . . . . .	4	Schaltung Differentialsperre hinten . . . . .	11
<b>Deckel für Achsantrieb abdichten</b> . . . . .	17	Schaltung Differentialsperre vorn . . . . .	12
Deckel für Achsantrieb ersetzen . . . . .	27	Getriebegehäuse . . . . .	28
Deckel für Lagerschild instandsetzen . . . . .	33	Lagerschild . . . . .	31
Dichtring für Antriebswelle ersetzen . . . . .	30	Deckel für Lagerschild . . . . .	33
Dichtring für Flansch/Kardanwelle hinten		<b>Kegelrollenlager für Ausgleichgetriebe ersetzen</b>	
ersetzen . . . . .	72	Achsantrieb . . . . .	75
Dichtring für Flansch/Kardanwelle vorn		Getriebe . . . . .	53
ersetzen . . . . .	51	<b>Kegelrollenlager für Triebling ersetzen</b>	
Dichtring für Flanschwelle hinten ersetzen . . . . .	68	Achsantrieb . . . . .	75
Dichtring für Flanschwelle vorn ersetzen . . . . .	47	Getriebe . . . . .	40
Differentialsperre vorn einstellen . . . . .	11, 18, 58	Kennbuchstaben . . . . .	1
Differentialsperre vorn instandsetzen . . . . .	27	Kennzeichnung des Getriebes . . . . .	1
Differentialsperre hinten einstellen . . . . .	12, 80, 87	Kraftübertragung, Übersicht . . . . .	3
Differentialsperre hinten instandsetzen . . . . .	75	Kennzeichnung des Achsantriebes . . . . .	1
Differentialsperre vorn zuschalten . . . . .	4	Kraftfluß, Getriebe und Achsantrieb . . . . .	4
Differentialsperre hinten zuschalten . . . . .	4	Kupplungsbetätigung . . . . .	6
<b>Einstellübersicht</b>		Kupplung aus- und einbauen . . . . .	7
Schaltgetriebe . . . . .	15	Kupplungsspiel einstellen . . . . .	6
Achsantrieb hinten . . . . .	89	Kugellager für Antriebswelle ersetzen . . . . .	35
Achsantrieb vorn . . . . .	60	Kugellager für Vorgelegewelle ersetzen . . . . .	22

# Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Lager für Antriebswelle ersetzen . . . . .	35	Übersetzungen . . . . .	2
Lager für Ausgleichgetriebe ersetzen . . . . .	53	Übersicht, Kraftübertragung . . . . .	3
Lager für Triebbling ersetzen . . . . .	40	Umkehrad/Geländegang ersetzen . . . . .	33
Lagerschild instandsetzen . . . . .	31	<b>Verdrehflankenspiel einstellen</b>	
Lager für Vorgelegewelle ersetzen . . . . .	22	Achsantrieb hinten . . . . .	66
<b>Nadellager für Antriebswelle ersetzen . . . . .</b>	<b>35</b>	Achsantrieb vorn . . . . .	95
<b>Rückwärtsgangrad einstellen . . . . .</b>	<b>25</b>	Vorderachse zuschalten . . . . .	4
Rückwärtsgangrad aus- und einbauen . . . . .	16	Vorgelegewelle einstellen . . . . .	24
<b>Schaltbetätigung instandsetzen</b>		<b>Wechselgetriebe aus- und einbauen . . . . .</b>	<b>17</b>
Gangschaltung . . . . .	9	Wechselgetriebe zerlegen und	
Differentialsperre vorn . . . . .	11	zusammenbauen . . . . .	22
Differentialsperre hinten . . . . .	12		
Schaltgabeln aus- und einbauen . . . . .	22		
Schaltgestänge für Differentialsperre			
einstellen . . . . .	11, 12		
Schalthebel aus- und einbauen . . . . .	9		
Schalthebel einstellen . . . . .	9		
Schaltstangen (im Getriebe) aus- und			
einbauen . . . . .	22		
Schaltstange für Differentialsperre aus-			
und einbauen . . . . .	11, 12		
Schiebemuffe G.+R.-Gang aus- und einbauen	16		
Schiebemuffe/Synchronkörper für			
1. + 2. Gang aus- und einbauen bzw.			
zerlegen und zusammenbauen . . . . .	40		
Schiebemuffe/Synchronkörper für			
3. + 4. Gang aus- und einbauen bzw.			
zerlegen und zusammenbauen . . . . .	35		
Sperre Geländegang (Einbaulage) . . . . .	30		
Synchronisierung instandsetzen . . . . .	36, 43		
Synchronringe, Verschleißgrenzen . . . . .	36, 43		
<b>Technische Daten . . . . .</b>	<b>2</b>		
Tellerrad einstellen, Achsantrieb . . . . .	94		
Tellerrad einstellen, Getriebe . . . . .	65		
Triebbling aus- und einbauen, Achsantrieb . . . . .	75		
Triebbling aus- und einbauen, Getriebe . . . . .	22		
Triebbling zerlegen und zusammenbauen . . . . .	40		
Triebbling und Tellerrad einstellen, Achsantrieb . . . . .	89		
Triebbling und Tellerrad einstellen, Getriebe . . . . .	60		
Triebsatz ersetzen, Achsantrieb . . . . .	89		
Triebsatz ersetzen, Getriebe . . . . .	60		
Triebbling einstellen, Achsantrieb . . . . .	91		
Triebbling einstellen, Getriebe . . . . .	62		

