



Audi A3
(1996-2003)



Achsantrieb und Ausgleichsgetriebe 5 Gang 02C

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung des Achsantriebes hinten	1
1.1 Kennzeichnung des Achsantriebes hinten	1
1.2 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen	2
2 Übersicht Kraftübertragung	3
2.1 Übersicht Kraftübertragung	3
3 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.1 Allgemeine Reparaturhinweise	5
01 - Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	7
1 Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	7
1.1 Eigendiagnose, Elektrische Prüfung	7
1.2 Sicherheitsmaßnahmen	7
1.3 Funktion der Eigendiagnose	7
1.4 Technische Daten der Eigendiagnose	8
1.5 Fehlersuche mit dem Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 oder dem Tester VAS 5051 an der "Haldex-Kupplung" (Wegweiser)	9
2 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte	10
2.1 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte	10
2.2 Steuergerät für Allradantrieb -J492 aus- und einbauen	14
2.3 Pumpe für Haldex-Kupplung -V181 aus- und einbauen	15
3 Eigendiagnose durchführen	17
3.1 Eigendiagnose durchführen	17
3.2 Prüfvoraussetzungen für die Eigendiagnose	17
3.3 Fehlerauslesegerät anschließen	18
3.4 Übersicht der anzuwählenden Funktionen	21
3.5 Fehlerspeicher abfragen	21
3.6 Automatischer Prüfablauf	22
3.7 Fehlertabelle	22
3.8 Fehlerspeicher löschen, Ausgabe beenden	24
3.9 Stellglieddiagnose	25
3.10 Meßwerteblock lesen	27
3.11 Prüftabelle mit Meßwerten	28
4 Elektrische Prüfung der Haldex-Kupplung	30
4.1 Elektrische Prüfung der Haldex-Kupplung	30
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten	36
1 Winkelgetriebe zerlegen und zusammenbauen	36
1.1 Winkelgetriebe zerlegen und zusammenbauen	36
1.2 Montageübersicht	36
1.3 Montagereihenfolge	45
2 Nadellager (Polygonlager) für Abtriebswelle/Gelenkflansch rechts ersetzen	58
2.1 Nadellager (Polygonlager) für Abtriebswelle/Gelenkflansch rechts ersetzen	58
3 Schaft- und Kopfkegelrad (Triebsatz) einstellen	61
3.1 Schaft- und Kopfkegelrad (Triebsatz) einstellen	61
3.2 Allgemeine Hinweise	61
3.3 Einstellung und Beschriftung der Triebsätze	61
3.4 Lage der Einstellscheiben	62
3.5 Einstellübersicht (Winkelgetriebe)	62
3.6 Zweckmäßige Reihenfolge bei Neueinstellung des Triebsatzes	63
3.7 Einstellscheibe "S4" bei Austausch des Abtriebsflansches neu bestimmen	63
3.8 Schaftkegelrad einstellen	65
3.9 Kopfkegelrad einstellen	72

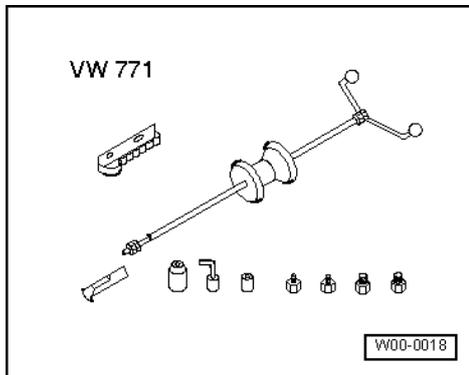


4	Kardanwelle aus- und einbauen	76
4.1	Kardanwelle aus- und einbauen	76
4.2	Gelenkscheibe vorn aus- und einbauen	84
4.3	Gelenkscheibe hinten aus- und einbauen	88
5	Kardanwelle instand setzen	95
5.1	Kardanwelle instand setzen	95
6	Haldex-Kupplung auf Funktion prüfen	104
6.1	Haldex-Kupplung auf Funktion prüfen	104
7	Dichtring für Flansch/Kardanwelle am Achsantrieb hinten ersetzen (Achsantrieb ausgebaut)	105
7.1	Dichtring für Flansch/Kardanwelle am Achsantrieb hinten ersetzen (Achsantrieb ausgebaut)	105
8	Dichtringe für Flanschwellen oder Gelenkflansch ersetzen	108
8.1	Dichtringe für Flanschwellen oder Gelenkflansch ersetzen	108
8.2	Dichtring für Gelenkflansch links ersetzen	108
8.3	Dichtring für Flanschwellen rechts ersetzen	110
9	Rundschnurringe im Achsantrieb hinten ersetzen	112
9.1	Rundschnurringe im Achsantrieb hinten ersetzen	112
9.2	Rundschnurring für Triebblingsgehäuse/Haldex-Kupplung ersetzen (Achsantrieb ausgebaut)	112
9.3	Rundschnurringe für die Deckel/Hinterachsgehäuse ersetzen (Achsantrieb eingebaut)	114
10	Achsantrieb hinten aus- und einbauen	116
10.1	Achsantrieb hinten aus- und einbauen	116
10.2	Achsantrieb hinten am Montagebock befestigen	122
11	Getriebeöl im Achsantrieb hinten prüfen	123
11.1	Getriebeöl im Achsantrieb hinten prüfen	123
12	Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen oder Öl wechseln	124
12.1	Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen oder Öl wechseln	124
12.2	Ölstand in der Haldex-Kupplung prüfen	125
12.3	Öl in der Haldex-Kupplung wechseln	126
12.4	Ölfilter für Haldex-Kupplung wechseln	128



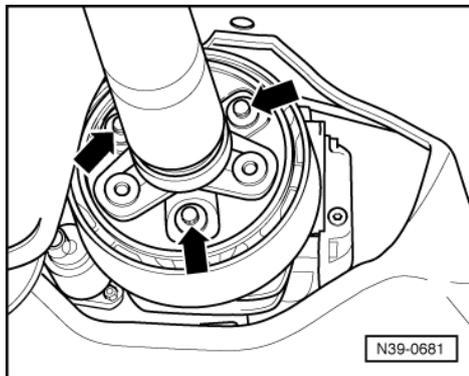
Benötigte Spezialwerkzeuge und Betriebseinrichtungen

- ♦ V.A.G 1331 Drehmomentschlüssel

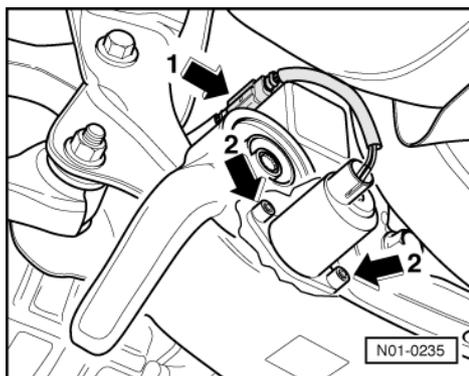


- ♦ VW 771 Mehrzweckwerkzeug

Ausbauen



- Zündung ausschalten.
- -> Hintere Kardanwelle mit Gelenkscheibe und Schwingungstilger vom Achsantrieb hinten abschrauben (Pfeile) und vorsichtig nach vorn drücken => Seite 76 .



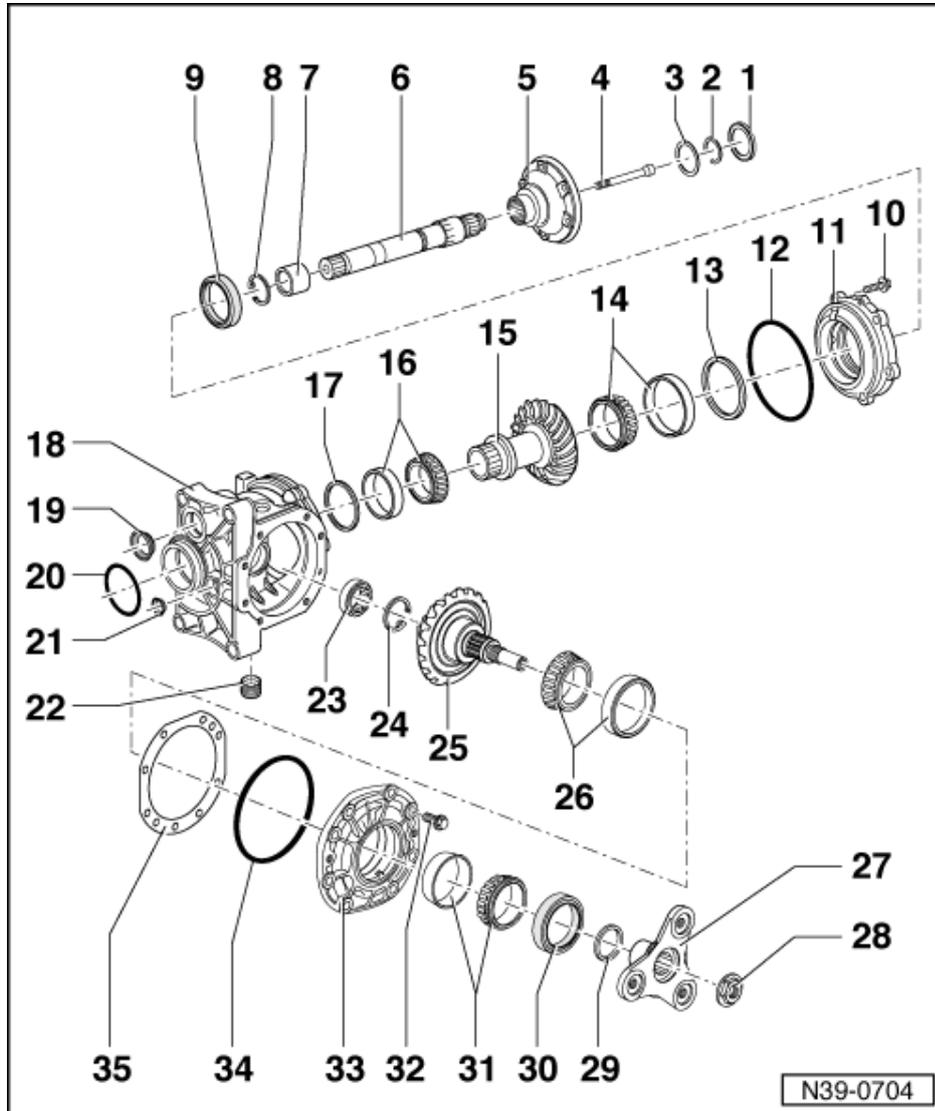
- -> Stecker für die Pumpe für Haldex-Kupplung abziehen (Pfeil 1).
- Auffangbehälter unter den Achsantrieb stellen.
- Schrauben ausbauen (Pfeile 2).

2 Sicherungsring

- ♦ immer ersetzen

3 Tellerfeder

- ♦ Konus zeigt zum Sicherungsring



4 Kegelschraube, 25 Nm

- ♦ Abtriebswelle an Gewindestück/Ausgleichgetriebe

5 Gelenkflansch

- ♦ mit Abtriebswelle (Pos. 6) aushebeln
- ♦ abpressen => Seite 56
- ♦ aufpressen => Seite 39-26

6 Abtriebswelle

- ♦ mit Gelenkflansch (Pos. 5) aus Winkelgetriebegehäuse heraushebeln
- ♦ Gelenkflansch ab- und aufpressen => Seite 56

7 Rollenhülse (Polygonlager)

- ♦ ersetzen => Seite 58

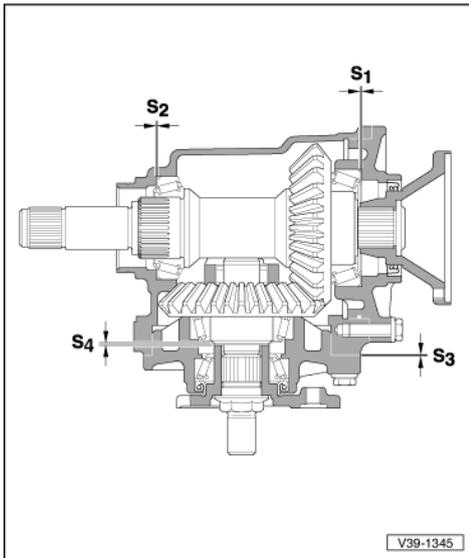


- 3 Abmaß "r" bezogen auf den Einstellmeister der in der Produktion verwendeten Prüfmaschine. Das Abmaß "r" wird immer in 1/100 mm angegeben. Beispiel: "33" bedeutet $r = 0,33 \text{ mm}$

Ro - Länge des verwendeten Einstellmeisters der Prüfmaschine "Ro" = 36,20 mm

R - Tatsächliches Maß zwischen Kopfkegelradachse und Stirnseite des Schaftkegelrades im Punkt der größten Laufruhe für diesen einen Triebatz.

3.4 - Lage der Einstellscheiben



- S1 - Einstellscheibe für das Reibmoment/Kegelrollenlager-Kopfkegelrad
- S2 - Einstellscheibe für Reibmoment und Positionierung des Kopfkegelrades
- S3 - Einstellscheibe für das Schaftkegelrad
- S4 - Einstellscheibe für das Reibmoment/Kegelrollenlager-Schaftkegelrad

3.5 - Einstellübersicht (Winkelgetriebe)

Hinweis:

Bei Montagearbeiten am Getriebe ist eine Neueinstellung von Schaftkegelrad, Kopfkegelrad oder des kompletten Triebatzes nur erforderlich, wenn Teile ausgewechselt werden, die die Einstellung des Achsantriebes direkt beeinflussen. Um unnötige Einstellarbeiten zu vermeiden, ist die folgende Tabelle zu beachten:

		Einzustellen ist:	
		Schaftkegelrad (S3 und S4) über Abmaß "r" => Seite 65	Kopfkegelrad (S1 und S2) => Seite 72
Ausgewechseltes Teil:	Achsantriebsgehäuse	x1)	x
	Deckel		x2)
	Triebatz (Schaft- und Kopfkegelrad mit Antriebswelle)	x	x
	Kegelrollenlager für Schaftkegelrad	x	
	Kegelrollenlager für Kopfkegelrad		x
	Triebblingsgehäuse	x	