
SCHALTGETRIEBE

SCHALTGETRIEBE

INHALT

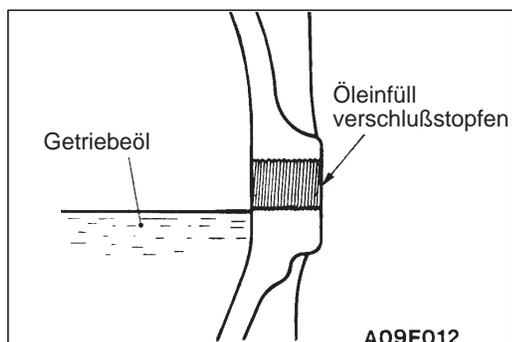
SCHMIERMITTEL	2	Kraftübertragungsölwechsel	3
DICHTMITTEL UND KLEBSTOFFE	2	GETRIEBESTEuerung	4
WARTUNG AM FAHRZEUG	2	GETRIEBE UND KRAFTÜBERTRAGUNG	
Getriebeölkontrolle	2	BAUGRUPPE	8
Getriebeölwechsel	2	4WD-ANZEIGESTEUREINHEIT	9
Kraftübertragungsölkontrolle	3		

SCHMIERMITTEL

Teile	Vorgeschriebene Schmiermittel	Menge ℓ
Getriebeöl	Hypoidgetriebeöl SAE 75W – 90 oder 75W – 85W konform API GL-4	2,4
Kraftübertragungsöl		2,2

DICHTMITTEL UND KLEBSTOFFE

Teile	Vorgeschriebenes Dichtmittel	Bemerkungen
Kontaktfläche zwischen Getriebe und Getriebesteuerhebel, Gewinde (ausgenommen Außenfläche) der Befestigungsschrauben für die Baugruppe Anschlaghalterung und Dichtung des Getriebesteuerhebels	3M-ATD Teilnr. 8660 oder gleichwertig	Halbtrocknendes Dichtmittel
Gewinde der Befestigungsschrauben der Baugruppe Anschlaghalterung und Gewinde der Befestigungsschrauben der Baugruppe Getriebesteuerhebel	3M Stud Locking Nr. 4170 oder gleichwertig	Anaerobes Dichtmittel



WARTUNG AM FAHRZEUG

GETRIEBEÖLPRÜFUNG

1. Entfernen Sie den Öleinfüllstopfen.
2. Der Ölstand muß sich im unteren Abschnitt des Verschlußstopfens der Einfüllöffnung befinden.
3. Überprüfen Sie, daß das Getriebeöl nicht bemerkenswert verschmutzt ist, und daß es die geeignete Viskosität aufweist.
4. Ziehen Sie den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Anzugsdrehmoment: 29 –34 Nm

GETRIEBEÖLWECHSEL

1. Die Ablassschraube zum Ablassen des Öls entfernen.
2. Ziehen Sie den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.
3. Entfernen Sie den Einfüllstopfen und füllen Sie das vorgeschriebene Öl auf, bis sich der Ölstand am unteren Abschnitt des Einfüllstopfens befindet.

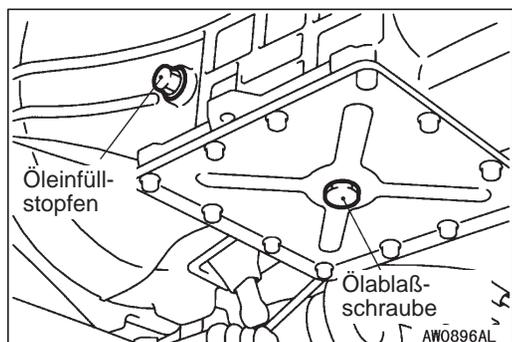
Vorgeschriebenes Öl:

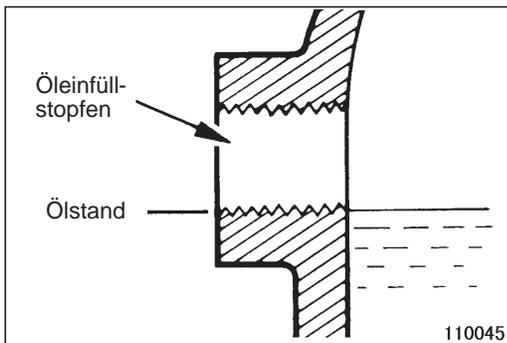
Hypoidgetriebeöl SAE 75W – 90 oder 75W – 85W konform API GL-4

Menge: 2,4 ℓ

4. Ziehen Sie den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Anzugsdrehmoment: 29 –34 Nm

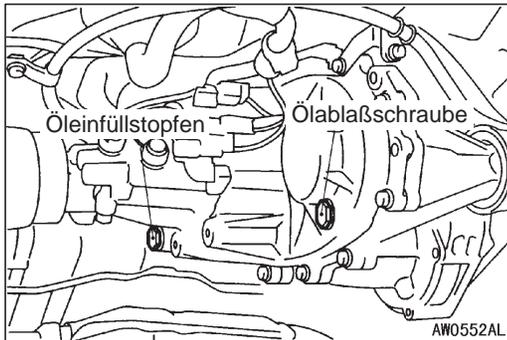




KRAFTÜBERTRAGUNGSÖLPRÜFUNG

1. Entfernen Sie den Öleinfüllstopfen.
2. Der Ölstand muß sich im unteren Abschnitt des Verschlußstopfens der Einfüllöffnung befinden.
3. Überprüfen Sie, daß das Kraftübertragungsöl nicht bemerkenswert verschmutzt ist, und daß es die geeignete Viskosität aufweist.
4. Bauen Sie den Öleinfüllstopfen ein und ziehen Sie ihn mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Anzugsdrehmoment: 29 –34 Nm



KRAFTÜBERTRAGUNGSÖLWECHSEL

1. Die Ablassschraube zum Ablassen des Öls entfernen.
2. Bauen Sie die Ölablaßschraube ein und ziehen Sie sie mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Anzugsdrehmoment: 29 –34 Nm

3. Entfernen Sie den Öleinfüllstopfen und füllen Sie das vorgeschriebene Öl auf, bis sich der Ölstand am unteren Abschnitt des Einfüllstopfens befindet.

Vorgeschriebenes Öl:

**Hypoidgetriebeöl SAE 75W – 90 oder 75W – 85W
konform API GL-4**

Menge: 2,2 ℓ

4. Bauen Sie den Öleinfüllstopfen ein und ziehen Sie ihn mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an.

Vorgeschriebenes Anzugsdrehmoment: 29 –34 Nm

GETRIEBESTEuerung

AUS- UND EINBAU

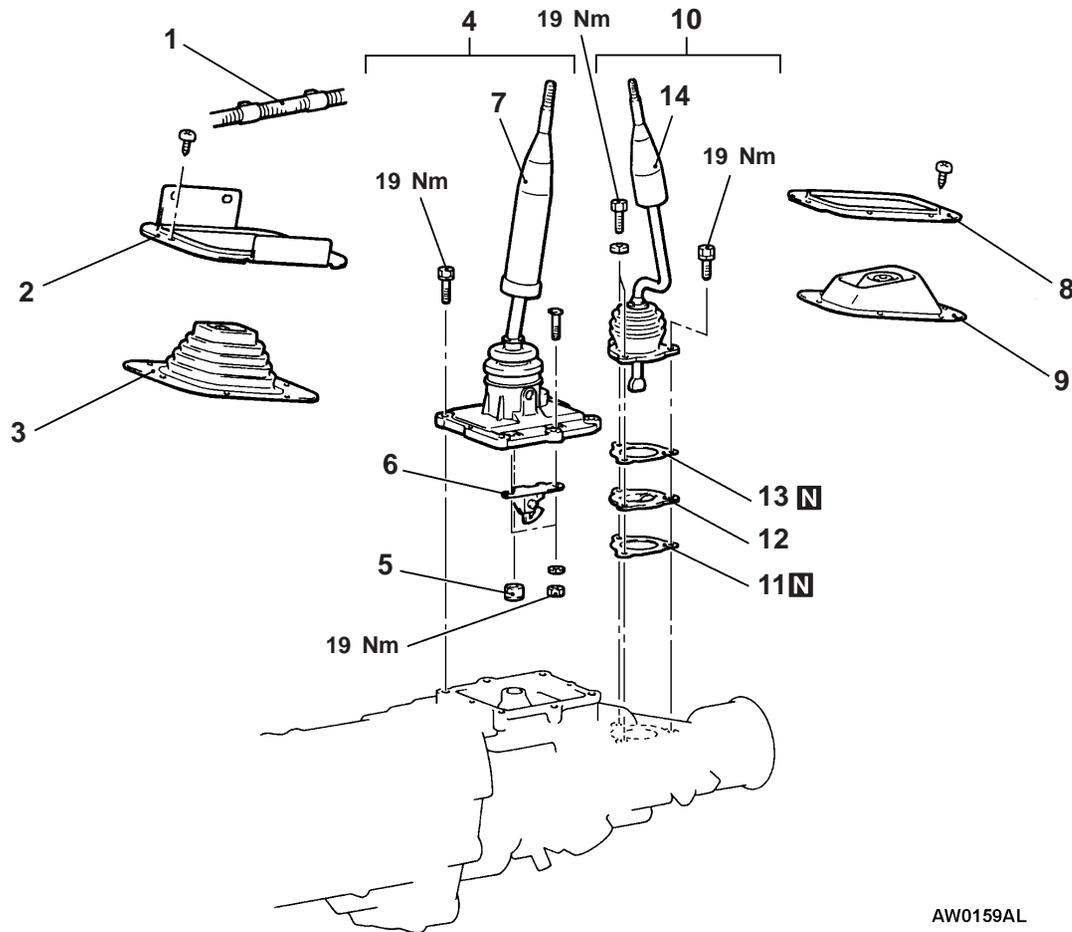
Vor dem Ausbau

Bewegen Sie den Getriebesteuerhebel und den Kraftübertragungssteuerhebel in die folgenden Positionen.

- Getriebesteuerhebel: Leerlauf
- Kraftübertragungssteuerhebel: 4H

Nach dem Einbau

Überprüfen Sie, daß der Getriebesteuerhebel und der Kraftübertragungssteuerhebel sich einfach und korrekt in jede Position bewegen lassen.



Reihenfolge beim Ausbau der Baugruppe Getriebesteuerhebel

- Vordere Bodenkonsole (Siehe GRUPPE 52A.)
1. Kabelbaumanschluß
 2. Halter
 3. Schalthebelabdeckung
 4. Getriebesteuerhebel Baugruppe
 5. Steuerhebelbuchse
 6. Baugruppe Anschlaghalterung
 7. Getriebesteuerhebel

◀A▶

▶C▶

Reihenfolge beim Ausbau der Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel

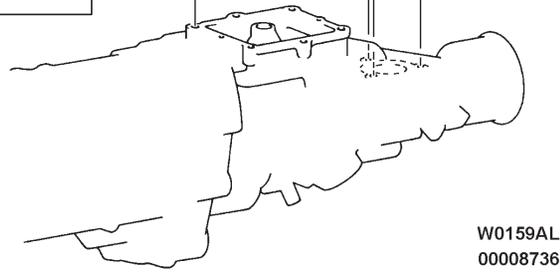
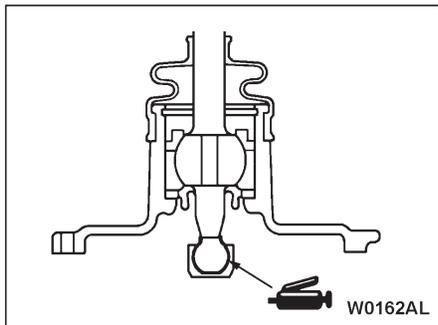
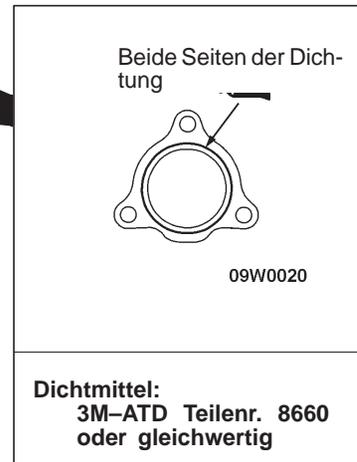
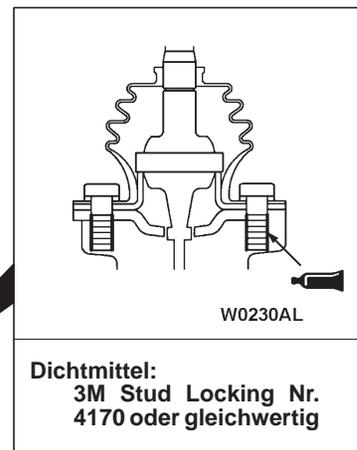
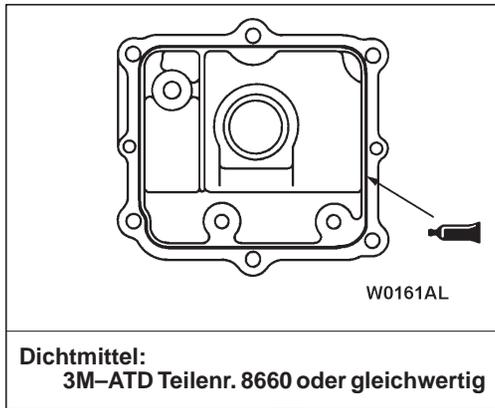
- Hintere Bodenkonsole (Siehe GRUPPE 52A.)
8. Halter
 9. Innenmanschetten des Kraftübertragungshebels
 10. Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel
 11. Dichtung
 12. Anschlagblech
 13. Dichtung
 14. Kraftübertragungssteuerhebel

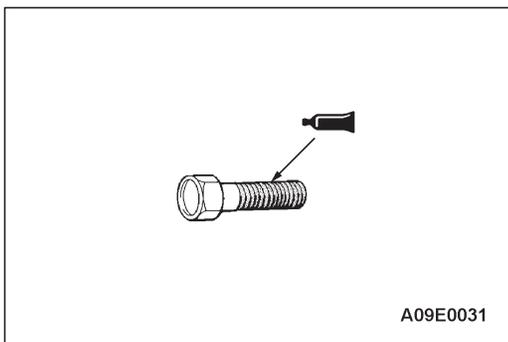
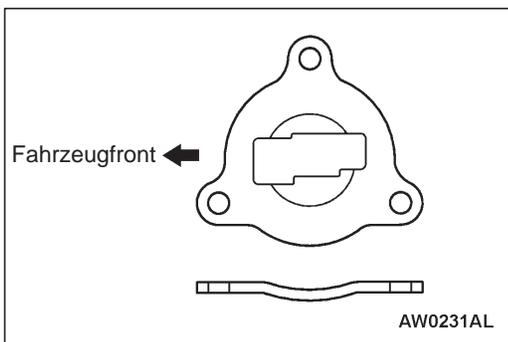
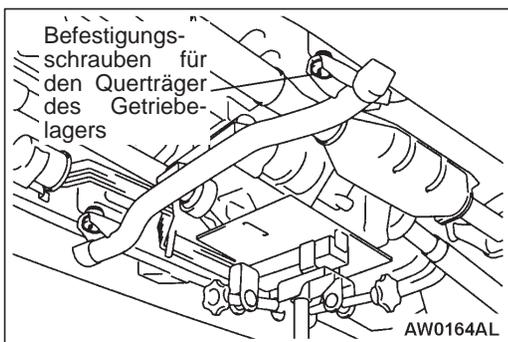
▶B▶

▶A▶

AW0159AL

PUNKTE ZUM AUFTRAGEN VON KLEBSTOFF





HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ GETRIEBESTEUERHEBELAUSBAU DER BAUGRUPPE

1. Stützen Sie das Kraftübertragungssystem mit einem Getriebeheber ab und entfernen Sie dann die Befestigungsschrauben für den Querträger des Getriebelagers.
2. Senken Sie das Getriebe soweit ab, bis sich die Befestigungsschrauben der Baugruppe Getriebesteuerhebel entfernen lassen.
3. Entfernen Sie die Schrauben und entfernen Sie dann die Baugruppe des Getriebesteuerhebels.

HINWEISE ZUM EINBAU

▶A▶ EINBAU DES ANSCHLAGBLECHS

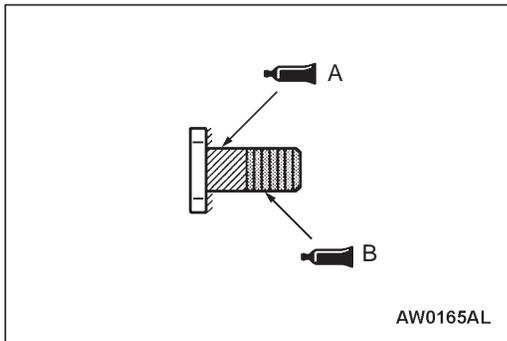
Montieren Sie das Anschlagblech wie in der Abbildung dargestellt.

▶B▶ MONTAGE DER BAUGRUPPE KRAFTÜBERTRAGUNGSSTEUERHEBEL

1. Entfernen Sie Klebstoffreste von den Befestigungsschrauben der Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel.
2. Verwenden Sie einen Gewindebohrer (M8 × 1.25) zum Entfernen des Klebstoffs, der an den Gewindebohrungen des Steuergehäuses anhaftet und reinigen Sie danach die Bohrungen mit Druckluft.
3. Tragen Sie den angegebenen Klebstoff auf die Befestigungsschrauben der Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel auf und montieren Sie dann die Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel.

Vorgeschriebener Klebstoff:

3M Stud Locking Nr. 4170 oder gleichwertig



►◀ EINBAU DER BAUGRUPPE ANSCHLAGHALTERUNG

1. Entfernen Sie Reste von Dichtungsmittel und Klebstoff von den Befestigungsschrauben der Baugruppe Anschlaghalterung.
2. Verwenden Sie einen Gewindebohrer (M8 × 1.25) zum Entfernen des Klebstoffs, der an den Gewindebohrungen des Steuergehäuses anhaftet und reinigen Sie danach die Bohrungen mit Druckluft.
3. Tragen Sie den vorgeschriebenen Klebstoff auf die Befestigungsschrauben der Baugruppe Anschlaghalterung (wie in der Abbildung mit A dargestellt) und den vorgeschriebenen Klebstoff auf die Gewindeteile der Befestigungsschrauben der Baugruppe Anschlaghalterung (wie in der Abbildung mit B dargestellt) auf und montieren Sie dann die Baugruppe Anschlaghalterung.

Vorgeschriebenes Dichtmittel (A):

3M-ATD Teilnr. 8660 oder gleichwertig

Vorgeschriebener Klebstoff (B):

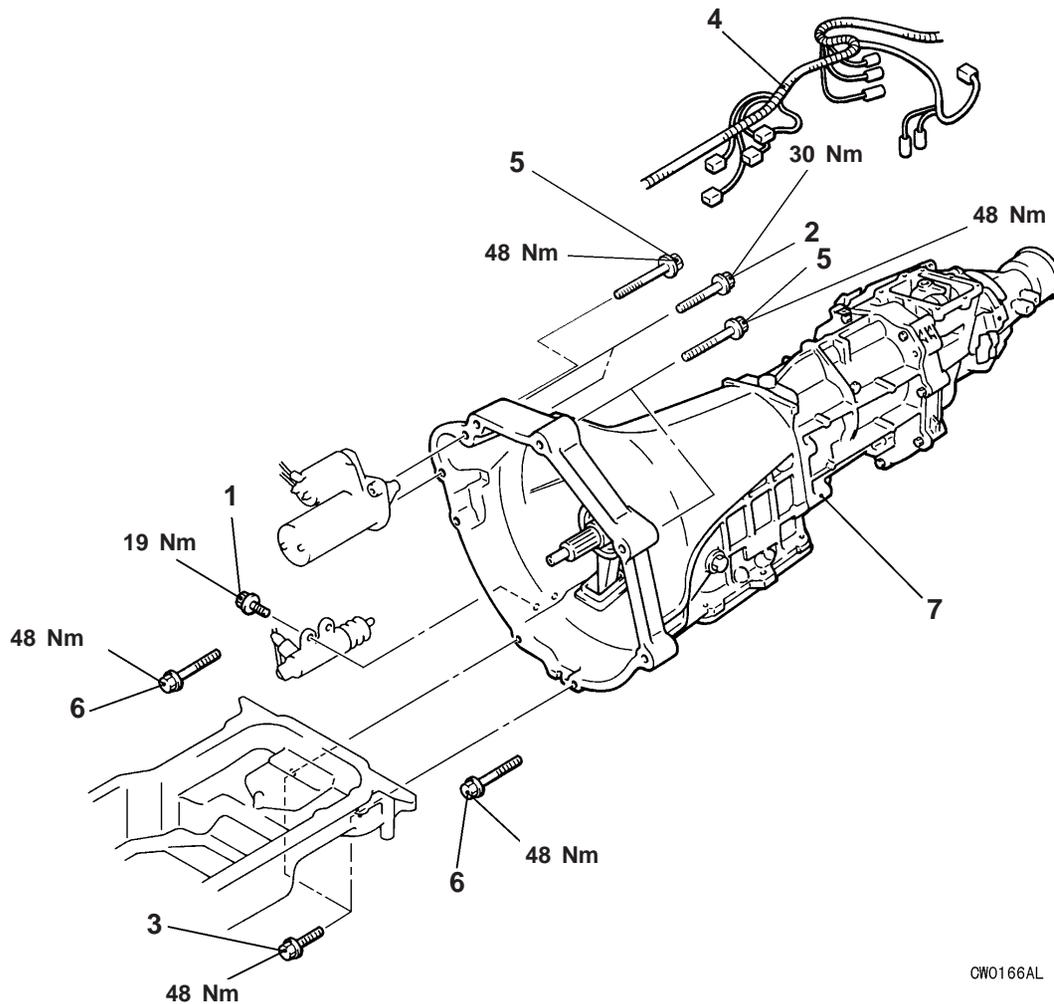
3M Stud Locking Nr. 4170 oder gleichwertig

BAUGRUPPE GETRIEBE UND KRAFTÜBERTRAGUNG

AUS- UND EINBAU

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Getriebeöl und Kraftübertragungsöl ablassen und auffüllen (Siehe S.22-2, 3.)
- Aus- und Einbau der Baugruppe Getriebesteuerhebel und Baugruppe Kraftübertragungssteuerhebel (Siehe S. 22-4.)
- Aus- und Einbau der vorderen Antriebswelle und der hinteren Antriebswelle (Siehe GRUPPE 25.)
- Aus- und Einbau vorderes Auspuffrohr und Katalysator (Siehe GRUPPE 17 –Abgasreinigung.)
- Überprüfen der Schalthebelfunktion <nur nach dem Einbau>
- Überprüfen der Instrumentenfunktion <nur nach dem Einbau>



CW0166AL

Ausbaureihenfolge

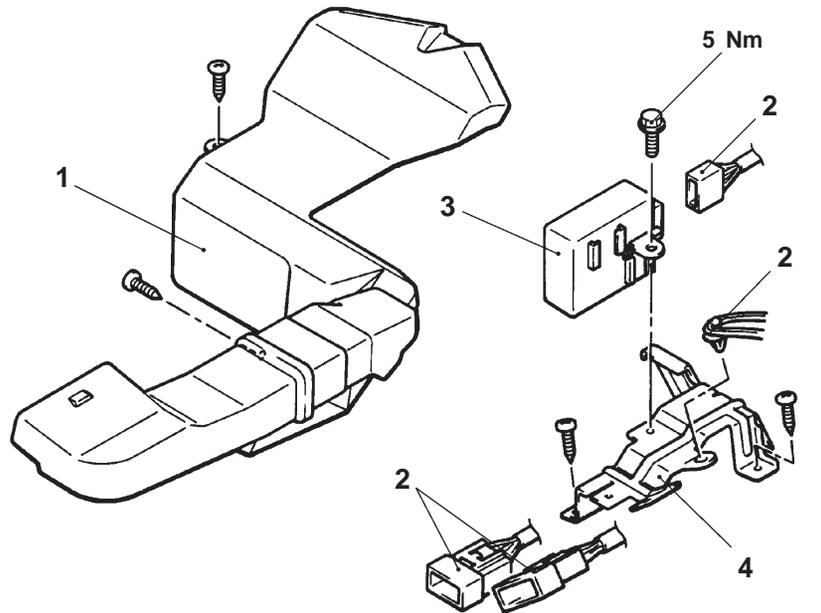
1. Befestigungsschrauben des Kupplungsarbeitszylinders
2. Befestigungsschrauben des Anlassers
3. Befestigungsschrauben der Ölwanne
- Adapter (Siehe GRUPPE 32 – Getriebelager.)
4. Anschluß des Getriebekabelbaums-teckers
5. Kupplungsschrauben des oberen Teils der Getriebebaugruppe
6. Kupplungsschrauben des unteren Teils der Getriebebaugruppe
7. Baugruppe Getriebe und Kraftübertragung

4WD–ANZEIGESTEUEEREINHEIT

AUS– UND EINBAU

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Sitzbaugruppe (Fahrerseite) und Rücksitze Aus– und Einbau der Polster (Siehe GRUPPE 52A – Sitz.)
- Aus– und Einbau der vorderen Einstiegsverkleidung und des Zierbeschlags (Rechts) (Siehe GRUPPE 52A – Zierbeschläge.)
- Aus– und Einbau der vorderen Bodenkonsole und der hinteren Bodenkonsole (Siehe GRUPPE 52A.)



AW1241AL

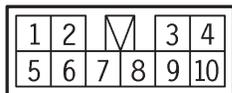
Ausbaureihenfolge

1. Hinterer Heizungskanal (rechts)
 - Schlagen Sie den Teppich zurück.
2. Anschluß des Kabelbaumsteckers
3. 4WD–Anzeigesteuereinheit
4. Halterung

ÜBERPRÜFUNG

ÜBERPRÜFUNG DER 4WD–ANZEIGESTEUEEREINHEIT

Messen Sie die Polspannung in jedem Zustand. Schließen Sie den Kabelbaum an die Steuereinheit an. Führen Sie die Sonde von der Steckerrückseite aus ein und messen Sie die Spannung zwischen Pol Nr. 8 (Masseanschluß) und jedem einzelnen Anschluß.



W0167AL

W0169AL
00008765

Pol-Nr.	Prüfgegenstand		Zustand 1 kontrollieren: Zündschalter	Zustand 2 kontrollieren: Kraftübertragungssteuerhebelstellung	Normal stellung
1	High/Low Erkennungsschalter		ON (ein)	Von 4HL _C nach 4LL _C und umgekehrt bewegen	Systemspannung*
				4HL _C , 4LL _C	0 V
2	4WD–Betrieb Erkennungsschalter		ON	2H	Systemspannung*
				4H	0 V
3	Zündschalter		OFF	–	0 V
			ON	–	Systemspannung
4	4WD Anzeigeleuchte	Leuchte für Verriegelung Flüssigkeitskupplung	ON	4H	Systemspannung
				4HL _C	1,5 V oder weniger
5	Erkennungsschalter Flüssigkeitskupplungsverriegelung		ON	4H	Systemspannung*
				4HL _C	0 V
6	Freilaufschalter		ON	2WD–Stellung	Systemspannung*
				4WD–Stellung	0 V
7	Erkennungsschalter Flüssigkeitskupplungsverriegelungsbetrieb		ON	4H	Systemspannung*
				4HL _C	0 V
9	4WD Anzeigeleuchte	Hinterrad	ON	Von 4HL _C nach 4LL _C und umgekehrt bewegen	0 V
				4HL _C , 4LL _C	Systemspannung*
10	4WD Anzeigeleuchte	Vorderrad	ON	2WD–Stellung	0 V
				4WD–Stellung	Systemspannung*

HINWEIS

System spannung markiert mit * ist etwas niedrig (von 1 V bis 2 V).

GRUPPE 22

SCHALTGETRIEBE

ALLGEMEINES

BESCHREIBUNG DER ÄNDERUNGEN

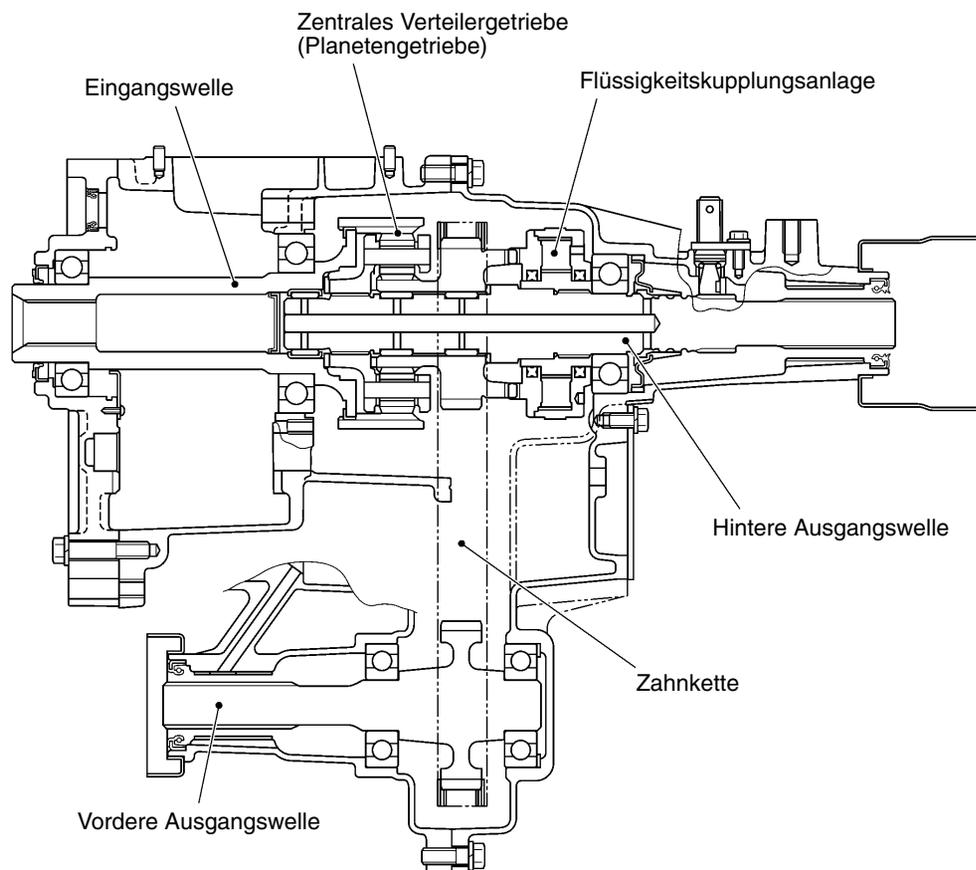
Aufgrund der Einführung der Fahrzeuge mit 4G93-MPI-Motor wurde das V5M21-Getriebe in dieses Handbuch aufgenommen. Dieses Getriebe entspricht im Wesentlichen dem der Fahrzeuge mit 4G94-Motor. Die Abweichungen betreffen die folgenden Punkte:

- Ein Modell mit ständigem Vierradantrieb ist hinzugekommen.
- Aufgrund der Einführung des Modells mit ständigem Vierradantrieb entfallen der Kraftübertragungssteuerhebel und die 4WD-Anzeigesteuereinheit.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

KRAFTÜBERTRAGUNG

AUFRISS



ZENTRALES VERTEILERGETRIEBE (PLANETENGETRIEBE)

Das zentrale Verteilergetriebe ist ein Planetengetriebe.

Die Antriebskraft wird vom Getriebe über die Eingangswelle an das Ritzelgetriebe des zentralen Verteilergetriebes übertragen. Anschließend wird die Antriebskraft über das Antriebskettenrad auf die vordere Ausgangswelle, und über den Ritzelträger an die hintere Ausgangswelle geleitet.

Das Antriebskettenrad und der Ritzelträger werden gleichzeitig vom Ritzelgetriebe angetrieben. Dabei werden 50% der Antriebskraft auf das Antriebskettenrad (vordere Ausgangswelle) und die verbleibenden 50% der Antriebskraft auf den Ritzelträger (hintere Ausgangswelle) übertragen.

Zwischen dem Antriebskettenrad und dem Ritzelträger befindet sich die Flüssigkeitskupplungsverriegelung (VCU), so daß die Antriebskraft entsprechend verteilt werden kann, wenn es zu unterschiedlichen Antriebskräften zwischen vorderer und hinterer Ausgangswelle kommt.

