

Kupplung

Die Kupplung hat 2 Aufgaben: Beim Schalten der Gänge trennt sie den Kraftschluß zwischen Motor und Getriebe und beim Anfahren sorgt sie durch Reibung für einen stoßfreien Kraftschluß.

Die Kupplung besteht aus der Kupplungsdruckplatte, der Kupplungsmitnehmerscheibe, dem Ausrücklager, dem Kupplungszug und dem Kupplungspedal.

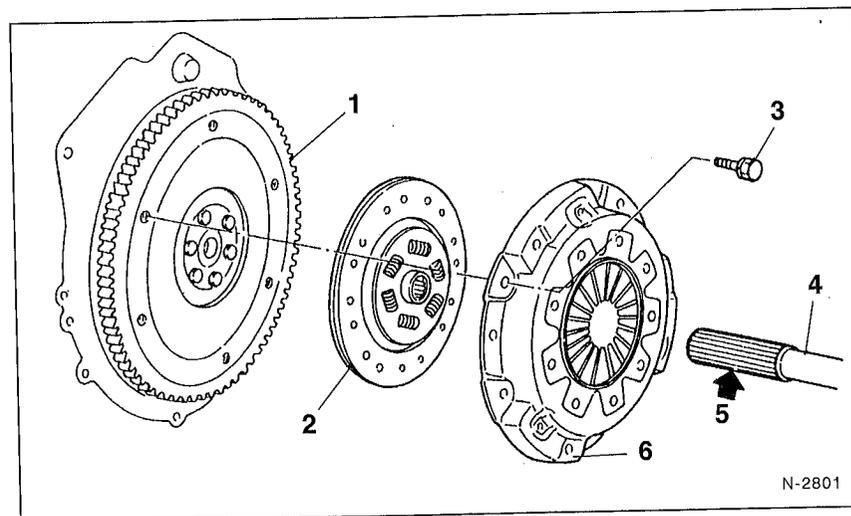
Die Kupplungsdruckplatte ist fest mit dem Schwungrad verschraubt, das wiederum an der Kurbelwelle des Motors angeflanscht ist. Zwischen der Kupplungsdruckplatte und dem Schwungrad befindet sich die Kupplungsmitnehmerscheibe, die von der Kupplungsdruckplatte gegen das Schwungrad gepreßt wird. Die Mitnehmerscheibe wird von der Getriebeantriebswelle zentriert.

Beim Niedertreten des Kupplungspedals (auskuppeln) wird über den Kupplungsseilzug und den Ausrückhebel das Ausrücklager gegen die Feder der Kupplungsdruckplatte ge-

drückt. Dadurch entspannt sich die Kupplungsdruckplatte, und die Mitnehmerscheibe wird nicht mehr gegen die Schwungradscheibe gepreßt. Der Kraftschluß zwischen Motor und Getriebe ist also aufgehoben.

Wird das Kupplungspedal zurückgenommen (einkuppeln), preßt die Druckplatte die Mitnehmerscheibe gegen das Schwungrad, der Kraftschluß ist wieder hergestellt, da die angepreßte Mitnehmerscheibe über die Verzahnung fest mit der Getriebewelle verbunden ist.

Bei jedem Ein- und Auskuppeln wird durch den leichten Schleifvorgang etwas Reibbelag von der Mitnehmerscheibe abgeschliffen. Die Mitnehmerscheibe ist also ein Verschleißteil, doch hat sie eine mittlere Lebensdauer von über 100.000 Kilometern. Der Verschleiß hängt im wesentlichen von der Belastung (Anhängerbetrieb) und der Fahrweise ab.



N-2801

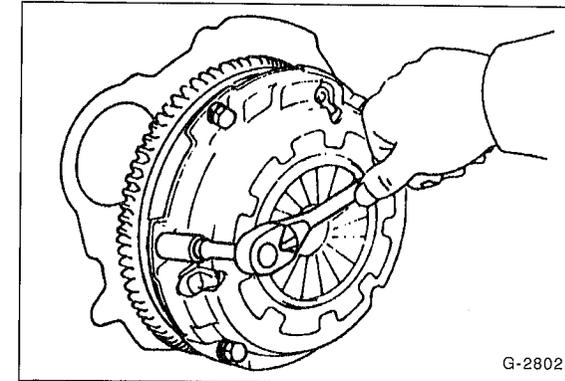
Hinweis: In diesem Band werden 2 MICRA-Generationen behandelt. Die MICRA-Generation I kam im März '83 in Deutschland auf den Markt. Im Januar '93 wurde die MICRA-Generation II eingeführt.

- 1 - Schwungrad
Leichte Hitzeschäden oder Verfärbungen der Anlauffläche, die mit der Kupplungsscheibe in Berührung kommt, können durch Polieren mit Schmirgelpapier behoben werden.
- 2 - Kupplungsscheibe
Kupplungsscheibe mit einem Lappen abwischen. Auf keinen Fall in oder mit Lösungsmittel reinigen. Staub mit einem Staubsauger entfernen, **nicht** mit Druckluft ausblasen. Beim Einbau darauf achten, daß von der Antriebswelle kein Fett auf die Reibflächen gelangt. Kerbverzahnung dünn mit MoS₂-Schmierfett bestreichen.
- 3 - Schraube
MICRA-Generation II: 25 Nm
MICRA-Generation I: 20 Nm
- 4 - Getriebe-Antriebswelle
- 5 - Kerbverzahnung
Dünn mit MoS₂-Schmierfett bestreichen (mit Molybdändisulfid versetztes Lithiumfett).
- 6 - Kupplungsdruckplatte
(Kupplungsdeckel)

Kupplung aus- und einbauen/prüfen

Ausbau

- Getriebe ausbauen, siehe Seite 102.
- Mit Filzstift oder Reißnadel Sitz der Druckplatte auf dem Schwungrad markieren.
- Damit das Schwungrad beim Lösen der Schrauben nicht mitdreht, Schwungrad am Zahnkranz mit Schraubendreher und Dorn arretieren.



G-2802

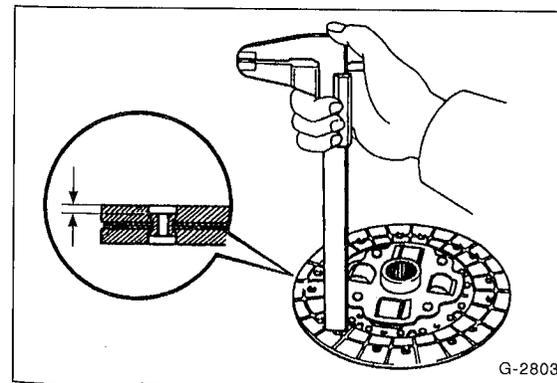
- Befestigungsschrauben der Kupplungsdruckplatte nacheinander und über Kreuz jeweils um 1 bis 1 1/2 Umdrehungen lösen, bis die Druckplatte entspannt ist.

Achtung: Wenn die Schrauben sofort ganz gelöst werden, kann die Membranfeder beschädigt werden.

- Anschließend Schrauben ganz herausdrehen.
- Druckplatte und Kupplungsscheibe herausnehmen. **Achtung:** Druckplatte und Kupplungsscheibe beim Herausnehmen nicht fallen lassen, sonst können nach dem Einbau Rupf- und Trennschwierigkeiten auftreten.
- Schwungrad mit benziningetränktem Lappen auswischen.

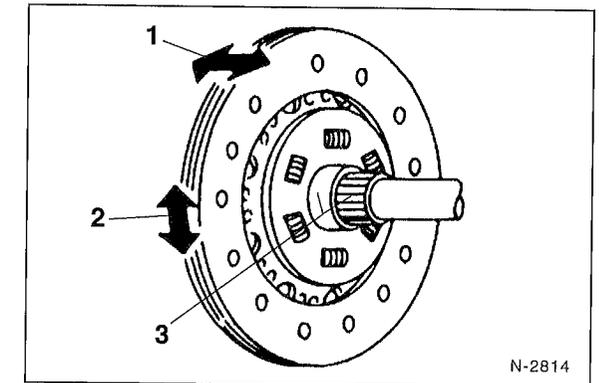
Prüfen

- Verölzte, verfettete oder mechanisch beschädigte Kupplungsscheiben austauschen.



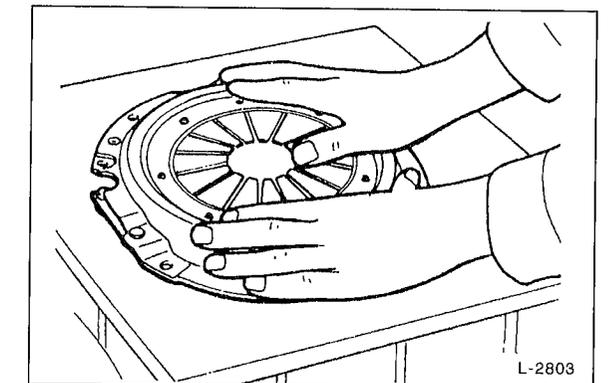
G-2803

- Belagstärke der Kupplungsscheibe mit Schieblehre messen. Der Abstand der Reibfläche zu den Nietköpfen muß mindestens 0,3 mm betragen, sonst Kupplungsscheibe auswechseln. Ebenso bei Belagrisen.



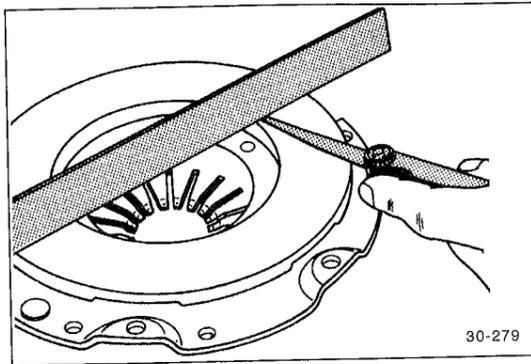
N-2814

- Kupplungsscheibe auf Schlag -1- prüfen. Die Prüfung erfordert Spezialwerkzeug, ist jedoch nur notwendig, wenn die alte Kupplung wieder eingebaut werden soll und vorher Rupf- und Trennschwierigkeiten auftraten. Verschleißgrenze (Grenzwert), siehe Seite 100.
- Flankenspiel -2- der Nutung -3- an der Außenkante der Kupplungsscheibe prüfen. Verschleißgrenze (Grenzwert), siehe Seite 100.
- Schwungrad auf Brandrisse und Riefen prüfen, gegebenenfalls mit feinem Schleifpapier glätten.



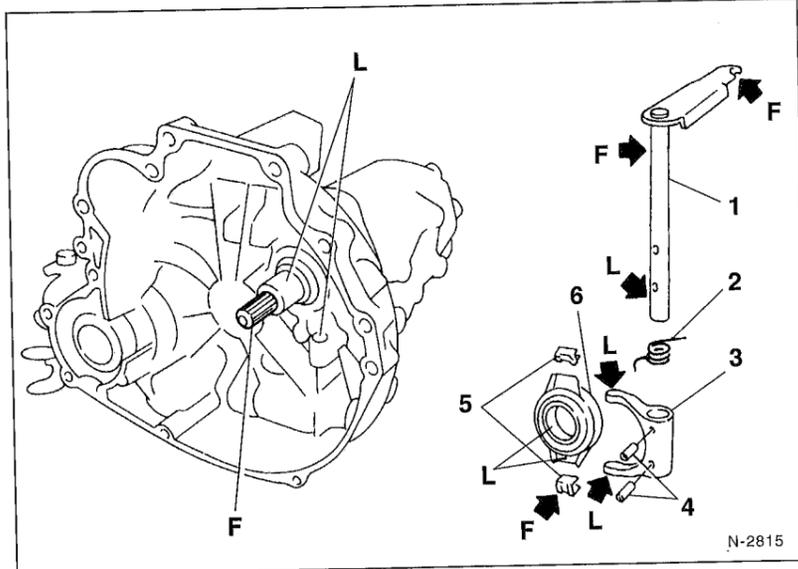
L-2803

- Die Verschleißspur des Ausrücklagers an der Membranfeder kontrollieren. Kleinere Unebenheiten mit Schleifpapier glätten, bei großen Beschädigungen Druckplatte ersetzen.
- Federverbindungen zwischen Druckplatte und Deckel auf Risse und die Nietbefestigungen auf festen Sitz prüfen. Kupplungen mit beschädigten oder losen Nietverbindungen ersetzen.



- Auflagefläche der Druckplatte auf Risse, Brandstellen und Verschleiß prüfen. Druckplatten, die bis zu 0,3 mm nach innen durchgebogen sind, dürfen noch eingebaut werden. Die Prüfung erfolgt mit Lineal und Fühlerblattlehre. Brandrisse und Riefen gegebenenfalls mit feinem Schleifpapier glätten.
- Kontaktfläche des Schwungrades auf leichte Hitzeschäden oder Verfärbungen kontrollieren. Schwungrad erforderlichenfalls mit Schmirgelpapier glätten.
- Schwungrad auf Schlag prüfen. Sollwert: weniger als 0,15 mm.
- Ausrücklager auf leichten Lauf prüfen.

Kupplungs-Ausrücklager aus- und einbauen/prüfen



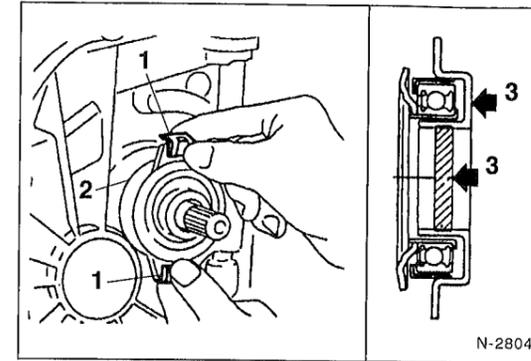
- 1 – Ausrückhebel
 - 2 – Rückstellfeder
 - 3 – Ausrückgabel
 - 4 – Haltestifte
 - 5 – Lagerhalter
Auf Einbaurichtung des Lagerhalters achten.
 - 6 – Ausrücklager
Mit MoS₂-Fett schmieren. **Nicht** mit Lösungsmittel reinigen, nur mit einem sauberen Lappen abwischen.
- F – Mit Mehrzweckfett schmieren
L – Mit MoS₂-Fett auf Lithiumbasis schmieren

Einbau

- Kupplungsscheibe und Druckplatte in das Schwungrad einsetzen. Dabei zeigt die flache Nabenpartie der Kupplungsscheibe normalerweise zur Schwungradseite (Motorseite). Dabei auch auf eine Beschriftung der Kupplungsscheibe achten. Die Kupplungsscheibe nach Augenmaß mittig in der Druckplatte zentrieren. Besser ist es jedoch, die Scheibe mit einem passenden Getriebe-Antriebswelle zu zentrieren, oder mit einer alten Getriebe-Antriebswelle zu zentrieren. Sitzt die Kupplungsscheibe nicht zentrisch, kann die Getriebewelle nicht eingeführt werden.
- Wird die bisherige Kupplungsdruckplatte wieder eingebaut, Druckplatte nach der beim Ausbau angebrachten Markierung aufsetzen. Dabei greifen die Paßstifte am Schwungrad in die Bohrungen der Druckplatte ein.
- Befestigungsschrauben für Kupplungsdruckplatte einschrauben.
- Befestigungsschrauben für Kupplungsdruckplatte über Kreuz schrittweise mit 1 bis 1 1/2 Umdrehungen anziehen, bis die Druckplatte festgezogen ist. Anschließend Zentrierdorn entfernen. **Achtung:** Darauf achten, daß die Druckplatte beim Anziehen der Schrauben gleichmäßig und gratfrei in das Schwungrad eingezogen wird. Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschrauben beachten, siehe Seite 96.
- Arretierwerkzeug aus der Kupplung herausziehen.
- Getriebe einbauen, siehe Seite 102.
- Kupplungszug einstellen, siehe Seite 99.

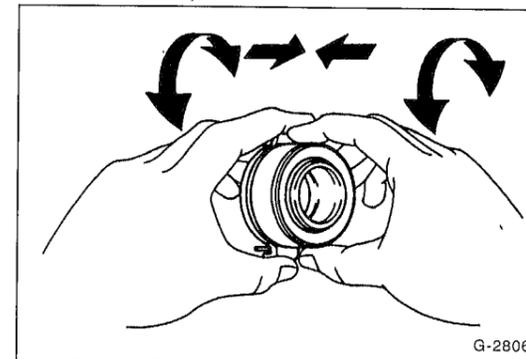
Ausbau

- Getriebe ausbauen.



- Lagerhalter –1– nach außen ziehen und Ausrücklager –2– herausnehmen. **Achtung:** Einbaulage der Lagerhalter merken.

Prüfen



- Ausrücklager zusammendrücken und gleichzeitig drehen. Läuft das Lager rau, neues Lager einbauen. **Achtung:** Das Lager ist dauergeschmiert und darf weder gereinigt noch nachgefettet werden.
- Gleitflächen auf Verschleiß, Korrosion und Beschädigungen prüfen.
- Gleitflächen –3– mit MoS₂-Fett auf Lithiumbasis dünn bestreichen, siehe Abbildung N-2804. **Achtung:** Nicht zu viel Fett auftragen, damit bei eingebauter Kupplung kein Fett auf die Reibfläche gelangen kann.

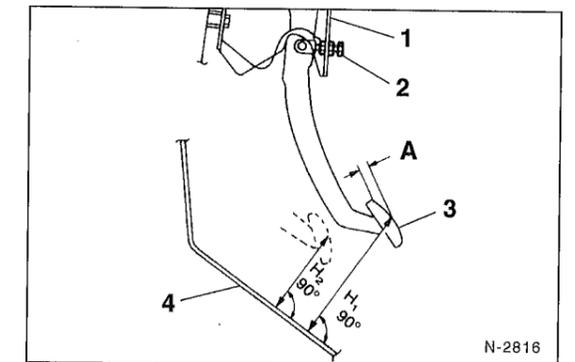
Einbau

- Auflageflächen an der Ausrückgabel mit MoS₂-Fett leicht einfetten, siehe Abbildung N-2803.
- Ausrücklager auf die Ausrückgabel schieben und durch Aufdrücken der Lagerhalter befestigen.
- Getriebe einbauen, siehe Seite 102.

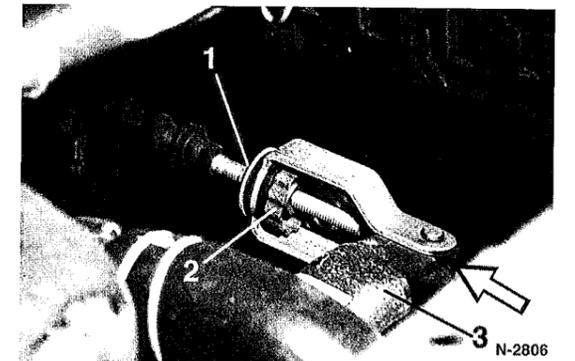
Kupplungspedal/Seilzug einstellen

Die Kupplungsbetätigung ist nach jeder Kupplungsreparatur einzustellen. Auch bei Kupplungs- und Trennschwierigkeiten ist die Einstellung zu überprüfen.

Einstellen



- Pedalhöhe –H₁– von der Pedaloberseite –3– bis zur Bitumen-Isolierschicht –4– messen. Dazu Bodenteppich und Dämmschicht zurückklappen. 1 – Konsole, 2 – Pedalanschlag oder Kupplungsschalter, 3 – Pedalbelag. Sollwerte siehe Seite 100.
- Pedalhöhe durch Verdrehen der Anschlagschraube –2– oder, falls vorhanden, durch den Kupplungsschalter einregulieren. Vorher Kontermutter (Sicherungsmutter) lösen. Kontermutter mit 20 Nm festziehen.



- Von Hand gegen den Ausrückhebel –3– drücken (Pfeil), bis ein Widerstand fühlbar ist. Sollwert siehe Seite 100.
- Gegebenenfalls Spiel einstellen. Dazu Kontermutter –1– lösen. Mit der Hand gegen den Ausrückhebel –3– drücken –Pfeil– bis ein Widerstand fühlbar ist. Einstellmutter –2– festziehen. Anschließend Einstellmutter um 2,5 bis 3,5 Umdrehungen zurückdrehen und Kontermutter mit 5 Nm anziehen.
- Pedalleerweg –A– (Abbildung N-2816) messen. Dazu Pedal leicht mit der Hand niederdrücken, bis ein größerer Widerstand spürbar ist. Sollwert siehe Seite 100.

Technische Daten Kupplung

Modell	MICRA-Generation I		MICRA-Generation II	
	1,0-/1,2-l	1,0-l	1,3-l	1,3-l
Motor				
Maße der Kupplungsscheibe				
Außen-Ø	mm 160	160	180	
Innen-Ø	mm 110	110	125	
Dicke	mm 3,2	3,2	3,2	
Pedalhöhe H ₁	mm 198 – 208	183 – 193	183 – 193	
Pedalleerweg A	mm 18 – 28	11 – 15,5	11 – 15,5	
Pedalspiel B	mm 2 – 4	2,5 – 3,5	2,5 – 3,5	
Grenzwerte der Kupplungsscheibe				
Abstand bis zu den Nietköpfen	mm 0,3	0,3	0,3	
Maximaler Schlag	mm 0,5	1,0	1,0	
Abstand der Meßpunkte für Schlag vom Mittelpunkt der Kupplungsnahe	mm –	75	85	
vom Rand der Kupplungsscheibe	mm 5	–	–	
Flankenspiel der Nutung	mm 0,6	0,45	0,6	
Max. Höhenunterschied der Membranfederungen	mm < 0,5	0,8	0,8	

Störungsdiagnose Kupplung

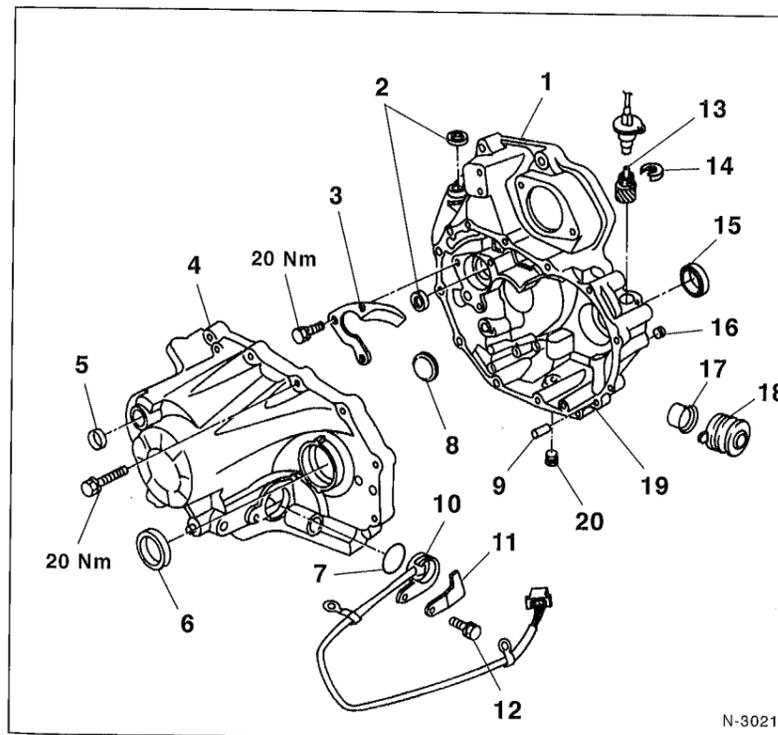
Störung	Ursache	Abhilfe
Kupplung rupft	Zu niedrige Leerlaufdrehzahl	■ Leerlaufdrehzahl einstellen
	Motor- und Getriebeleger defekt	■ Prüfen, gegebenenfalls auswechseln
	Getriebe liegt in der Aufhängung nicht fest	■ Befestigungsschrauben nachziehen
	Kupplungsseil falsch verlegt	■ Seilführung in Ordnung bringen
	Druckplatte trägt ungleichmäßig	■ Druckplatte auswechseln
	Mitnehmerscheibe kein Originalteil	■ Original-Kupplungsscheibe einbauen
	Mitnehmerscheibe verschlissen oder verölt	■ Kupplungsscheibe prüfen
Kupplung rutscht	Ausrücker drückt einseitig	■ Ausrückgabel- und -lager überprüfen
	Nicht ausreichendes Kupplungspedalspiel	■ Pedalspiel einstellen
	Kupplungsscheibe verschlissen	■ Dicke der Kupplungsscheibe prüfen, gegebenenfalls auswechseln
	Spannung der Membranfeder zu gering	■ Druckplatte auswechseln
	Belag verhärtet oder verölt	■ Kupplungsscheibe austauschen
Gänge lassen sich schwer oder gar nicht einlegen (Kupplung trennt nicht richtig)	Kupplung wurde überhitzt	■ Originalteil einbauen
	Belag durch Abrieb verklebt	■ Kupplungsscheibe austauschen
	Kupplungsscheibe klemmt auf der Antriebswelle, Kerbverzahnung trocken oder verklebt	■ Kerbverzahnung reinigen, entgraten, ggf. Rost entfernen und mit MoS ₂ -Fett schmieren
	Kupplungsscheibe hat Seitenschlag	■ Kupplungsscheibe prüfen lassen
Schwergängiges Pedal	Kupplungspedalspiel zu groß	■ Kupplungspedalspiel einstellen
	Druckplatte defekt	■ Druckplatte auswechseln
	Druckplatte defekt	■ Druckplatte auswechseln
Ungewöhnliche Geräusche beim Aus- oder Einkuppeln	Pedalachse/Seilzug schwergängig	■ Teile schmieren oder ersetzen
	Ausrücklager verschlissen	■ Ausrücklager auswechseln
	Lose Teile im Kupplungsgehäuse	■ Kupplung instandsetzen

Getriebe/Schaltung/ Automatikgetriebe

Das Getriebe bildet mit dem Achsantrieb eine Einheit. Das komplette Aggregat kann ohne Ausbau des Motors ausgebaut werden. Ein Ausbau ist dann erforderlich, wenn die Kupplung ausgewechselt werden soll oder wenn das Getrie-

be überholt werden muß. Da es jedoch in keinem Fall anzuraten ist, Reparaturen am Getriebe mit Heimwerkermitteln in Angriff zu nehmen, wird hier lediglich der Ausbau des Aggregates beschrieben.

1,0-l-Motor, MICRA-Generation I + II

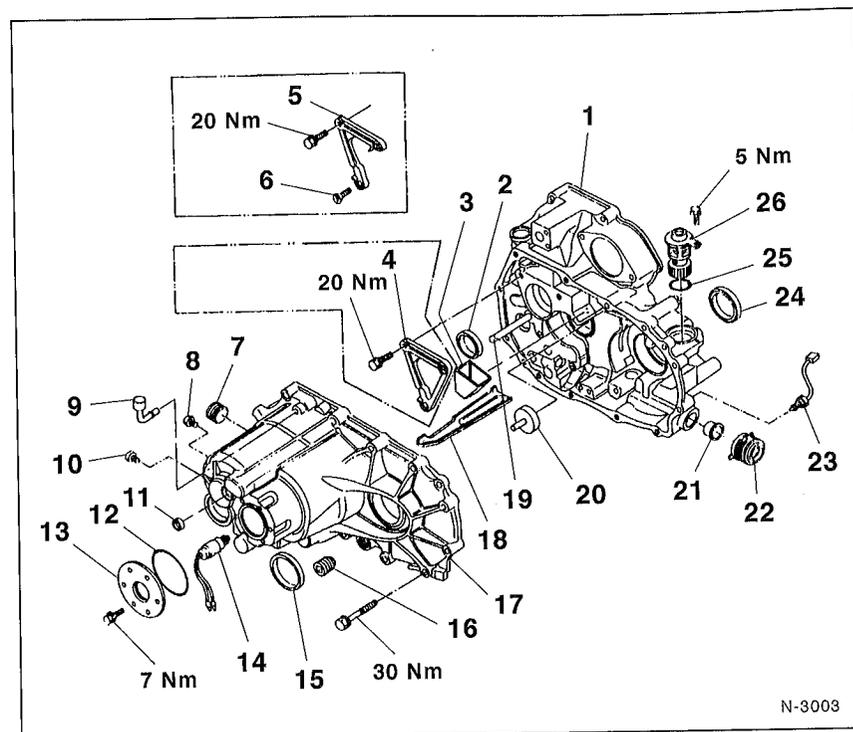


- 1 – Kupplungsgehäuse
- 2 – Wellendichtring der Antriebswelle
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Getriebeöl schmieren.
- 3 – Antriebswellenlagerdeckel
- 4 – Getriebegehäuse
- 5 – Kernlochdeckel
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 auftragen.

- 6 – Wellendichtring
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 7 – O-Ring
- 8 – Ölkanal
Auf Richtung der Ölnut achten.
- 9 – Zylinderstift
- 10 – Gangstellungs-Schalter
- 11 – Schalter-Halteblech

- 12 – Befestigungsschraube, 5 Nm
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 13 – Tachometer-Antriebsrad
- 14 – Adapter für Tacho-Antrieb
- 15 – Wellendichtring Ausgleichgetriebe
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Getriebeöl schmieren.
- 16 – Kernlochdeckel
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel beziehungsweise NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 17 – Wellendichtring Ausgleichgetriebe
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Getriebeöl schmieren.
- 18 – Faltenbalg
- 19 – Paßfläche Kupplungsgehäuse
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel beziehungsweise NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 20 – Ölablaßschraube, 20 Nm
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.

Hinweis: In diesem Band werden 2 MICRA-Generationen behandelt. Die MICRA-Generation I kam im März '83 in Deutschland auf den Markt. Im Januar '93 wurde die MICRA-Generation II eingeführt.



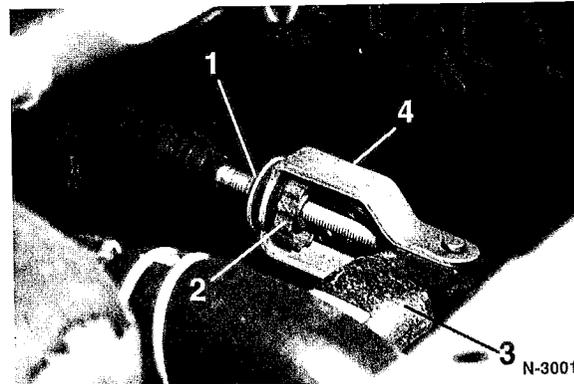
- 1 – **Kupplungsgehäuse**
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 2 – **Wellendichtring der Antriebswelle**
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Mehrzweckfett schmieren.
- 3 – **Öltasche**
- 4 – **Lagerdeckel, Getriebe »RS5F31V«**
- 5 – **Lagerdeckel, Getriebe »RS5F30A«**
- 6 – **Senkschraube, 20 Nm**
- 7 – **Öleinfüllschraube, 30 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 8 – **Schalter-Verschlußstopfen, 20 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 9 – **Entlüftungsrohr**
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 10 – **Schalter-Verschlußstopfen, 20 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 11 – **Kernlochdeckel**
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 12 – **O-Ring**
Immer ersetzen.
- 13 – **Gehäusedeckel**
Auf Paßfläche handelsübliches Dichtmittel beziehungsweise NISSAN-KP-610-00250 auftragen.
- 14 – **Schalter für Rückfahrleuchten, 20 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 15 – **Wellendichtring Ausgleichgetriebe**
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Mehrzweckfett schmieren.
- 16 – **Ölablaßschraube, 30 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 17 – **Getriebegehäuse**
- 18 – **Ölrinne**
- 19 – **Rücklaufachse**
- 20 – **Ölkanal**
Auf Einbaurichtung achten.
- 21 – **Wellendichtring Schaltarm**
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Mehrzweckfett schmieren.
- 22 – **Faltenbalg**
- 23 – **Leergangschalter, 25 Nm, oder Schalter-Verschlußstopfen, 20 Nm**
Gewinde mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 24 – **Wellendichtring Ausgleichgetriebe**
Immer ersetzen. Dichtlippe mit Mehrzweckfett schmieren.
- 25 – **O-Ring**
Immer ersetzen.
- 26 – **Tachometerritzel**

Schaltgetriebe aus- und einbauen

Das Getriebe wird nach unten ausgebaut. Zum Ausbau werden benötigt: Eine geeignete Hebebühne oder 4 stabile Unterstellböcke und ein Werkstattwagenheber, mit dem das Getriebe abgelassen wird. Für die Aufhängung des im Fahrzeug verbleibenden Motors, wird ein geeigneter Flaschenzug, Motorheber oder ein Kran benötigt.

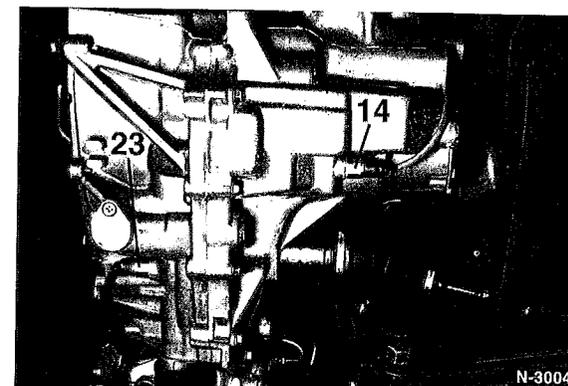
Ausbau

- Batterie ausbauen. **Achtung:** Dadurch werden die elektronischen Speicher gelöscht, wie zum Beispiel der Motorfehlerspeicher oder der Radiocode, siehe Seite 198.
- Luftführungskanal von Luftfilter abbauen.

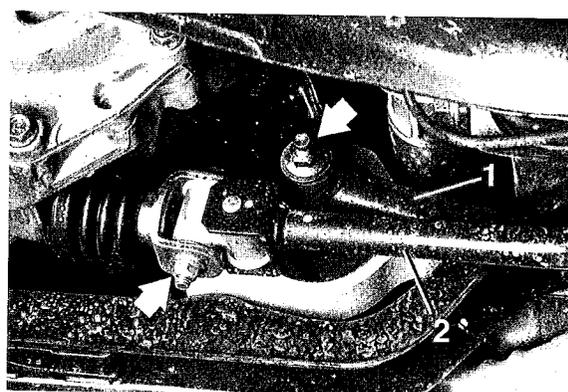


- Kupplungszug –4– am Ausrückhebel –3– aushängen. Dazu Kontermutter –1– lösen und Einstellmutter –2– ganz zurückdrehen. Vorher Position der Einstellmutter mit Filzstift markieren.

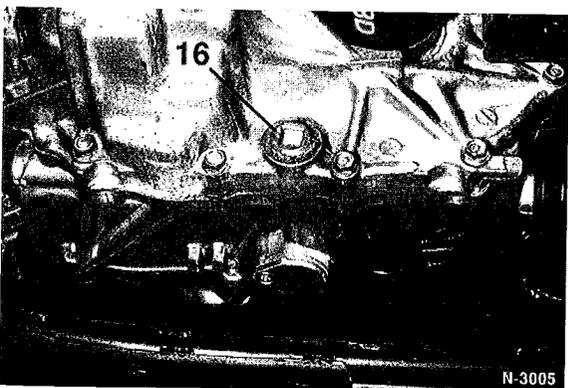
- Tachowelle vom Getriebe abbauen, siehe Abbildungen N-3021 und N-3003.
- Fahrzeug aufbocken, siehe Seite 229.
- Untere Motorraumverkleidung abbauen.



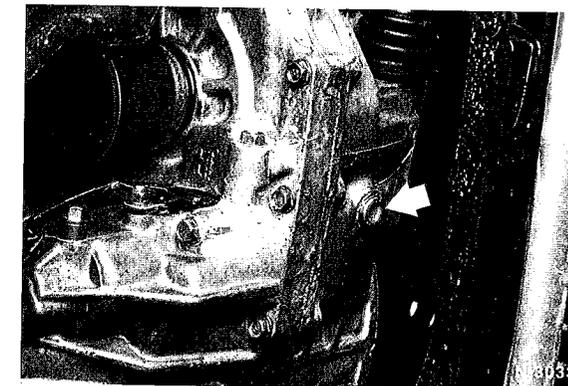
- Kabel für Rückfahrcheinwerfer –14– und Leergangschalter –23– abziehen sowie Massekabel (–) am Getriebe abschrauben.
- Anlasser ausbauen. Vorher das Kabel und den Steckverbinder am Anlasser abziehen, siehe Seite 206.



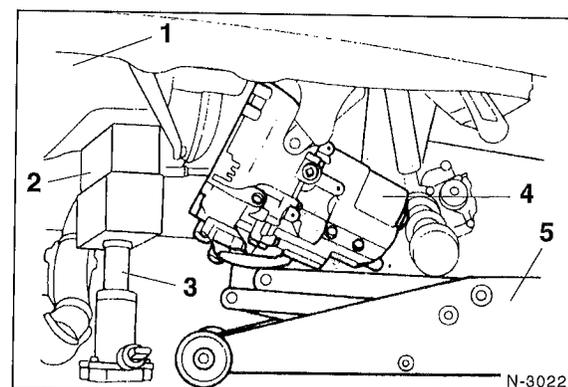
- Schaltstange –2– und Stützstange –1– vom Getriebe abschrauben und mit Draht am Fahrzeugunterboden aufhängen.
- Ölauffangwanne unter das Getriebe stellen.



- 1,3-I-Motor: Ölablaßschraube –16– herausdrehen und Getriebeöl aus Schalt- und Verteilergetriebe ablassen.



- 1,0-I-Motor: Ölablaßschraube herausdrehen und Getriebeöl aus Schalt- und Verteilergetriebe ablassen.
- Vorderes Abgasrohr ausbauen, siehe Seite 91.
- Linke und rechte Gelenkwelle (Antriebswelle) am Getriebe herausziehen, siehe Seite 115.



- Getriebe und Motor zusammen mit Werkstattwagenheber abstützen. Dazu Wagenheber –3– mit Holzzwischenlage –2– unter der Ölwanne –1– des Motors ansetzen. **Achtung:** Der Wagenheber darf nicht an der Ölablaßschraube der Ölwanne angesetzt werden.
- Wagenheber etwas anheben, damit die hintere und linke Einbauhalterungen/-konsolen abgeschraubt werden können.
- Getriebe –4– mit einem zweiten Wagenheber –5– abstützen.
- Getriebe-Befestigungsschrauben herausdrehen.
- Getriebe mit Montierhebel vom Motor abdrücken.
- Getriebe mit dem Wagenheber ablassen und unter dem Fahrzeug herausfahren.

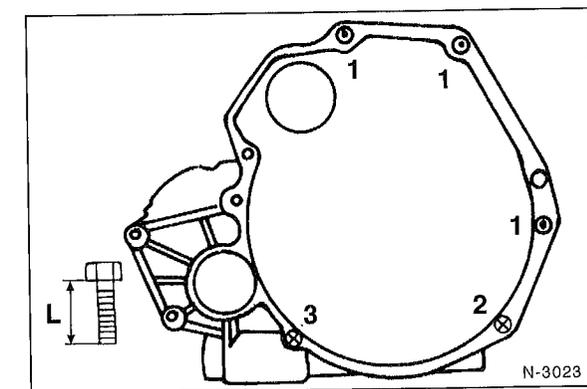
Einbau

Vor dem Einbau des Getriebes Kupplung und Kupplungsausrücklager überprüfen, siehe Seite 97.

- Kerbverzahnung der Antriebswelle reinigen und leicht mit Moly-Gleitpaste oder Moly-Spray schmieren. **Achtung:** Wird zuviel Fett aufgetragen, kann es im Betrieb auf die Kupplungs-Reibscheibe gelangen und zu Funktionsstörungen führen.
- Getriebe mit dem Wagenheber in die richtige Position fahren.
- Falls beim Einsetzen des Getriebes die Getriebe-Antriebswelle nicht in die Kupplungsscheibe einrastet, Getriebewelle am Gelenkwellenflansch verdrehen (Gang einlegen), oder Motor-Kurbelwelle an der Keilriemenscheibe durch Helfer etwas drehen lassen.
- Getriebe ausrichten. Meist sind am Motorflansch Führungsstifte, diese müssen in die Bohrungen im Kupplungsgehäuse eingreifen.
- Anschließend alle Befestigungsschrauben einsetzen und Getriebe am Motor anschrauben.

Achtung: Dabei darf auf keinen Fall das Getriebe durch Anziehen der Schrauben an den Motorblock herangezogen werden. Alle Schrauben zuerst gleichmäßig beiziehen, erst dann mit dem Drehmomentschlüssel anziehen.

Getriebeschrauben 1,0-I-Motor

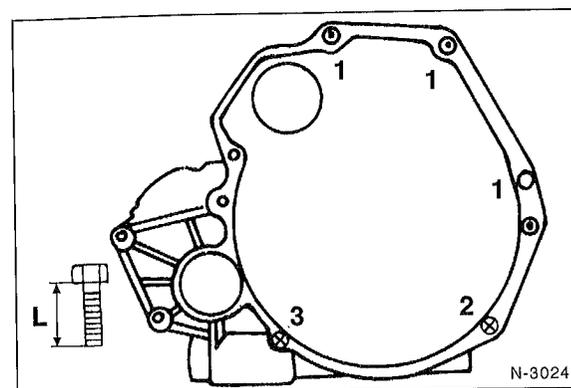


Schraubenkennzeichnung in der Abbildung:

- – Getriebe an Motor
- ⊗ – Motor an Getriebe

Schrauben-Nr.	Schraubenlänge	Anzugsdrehmoment
1	60 mm	35 Nm
2	20 mm	20 Nm
3	20 mm	20 Nm

Getriebeschrauben 1,3-I-Motor



Schraubenkennzeichnung in der Abbildung:

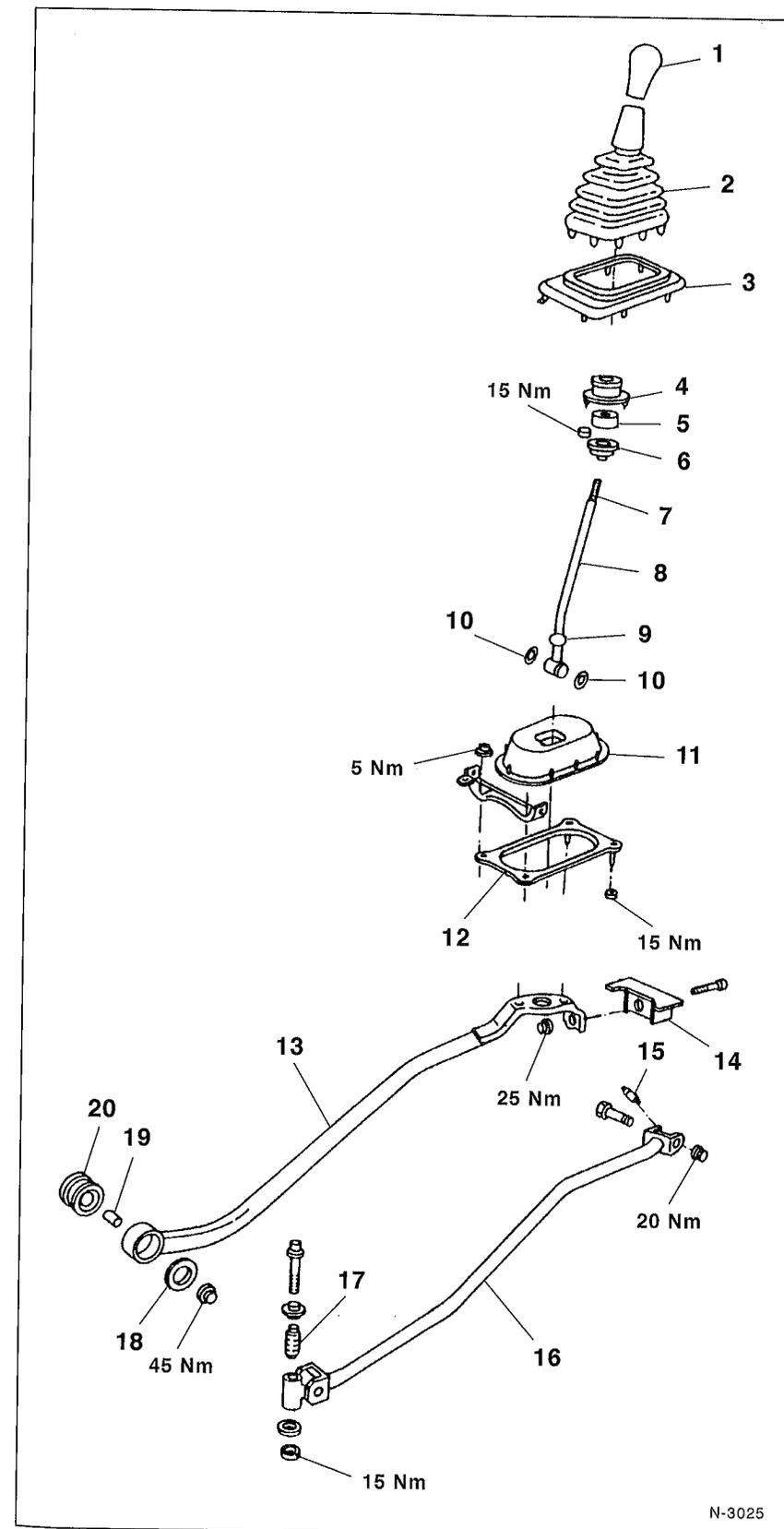
- – Getriebe an Motor
- ⊗ – Motor an Getriebe

Schrauben-Nr.	Schraubenlänge	Anzugsdrehmoment
1	70 mm	35 Nm
2	20 mm	20 Nm
3	16 mm	20 Nm

- Getriebe anheben und hintere sowie linke Einbauhalterung anschrauben, siehe Seite 18.
- Beide Gelenkwellen am Ausgleichgetriebe einbauen, siehe Seite 115.
- Anlasser einbauen, siehe Seite 207.
- Vorderes Abgasrohr einbauen, siehe Seite 91.
- **MICRA-Generation II:** Schaltstange mit 15 Nm und Stützstange mit 45 Nm am Getriebe anschrauben.
- **MICRA-Generation I:** Schaltstange mit 10 Nm und Stützstange mit 35 Nm am Getriebe anschrauben.
- Kabel für Rückfahrcheinwerfer und Leergangschalter aufstecken sowie Massekabel (-) am Getriebe anschrauben.
- Getriebeöl auffüllen, siehe Kapitel »Wartung«.
- Untere Motorraumverkleidung anschrauben.
- Fahrzeug ablassen, siehe Seite 229.
- Tachowelle vom Getriebe anschrauben.
- Kupplungszug am Ausrückhebel einhängen. Einstellung prüfen, siehe Seite 99.
- Luftführungskanal anbauen.
- Batterie einbauen, siehe Seite 198.
- Falls vorhanden, Zeituhr einstellen sowie Diebstahlcode für das Radio eingeben.

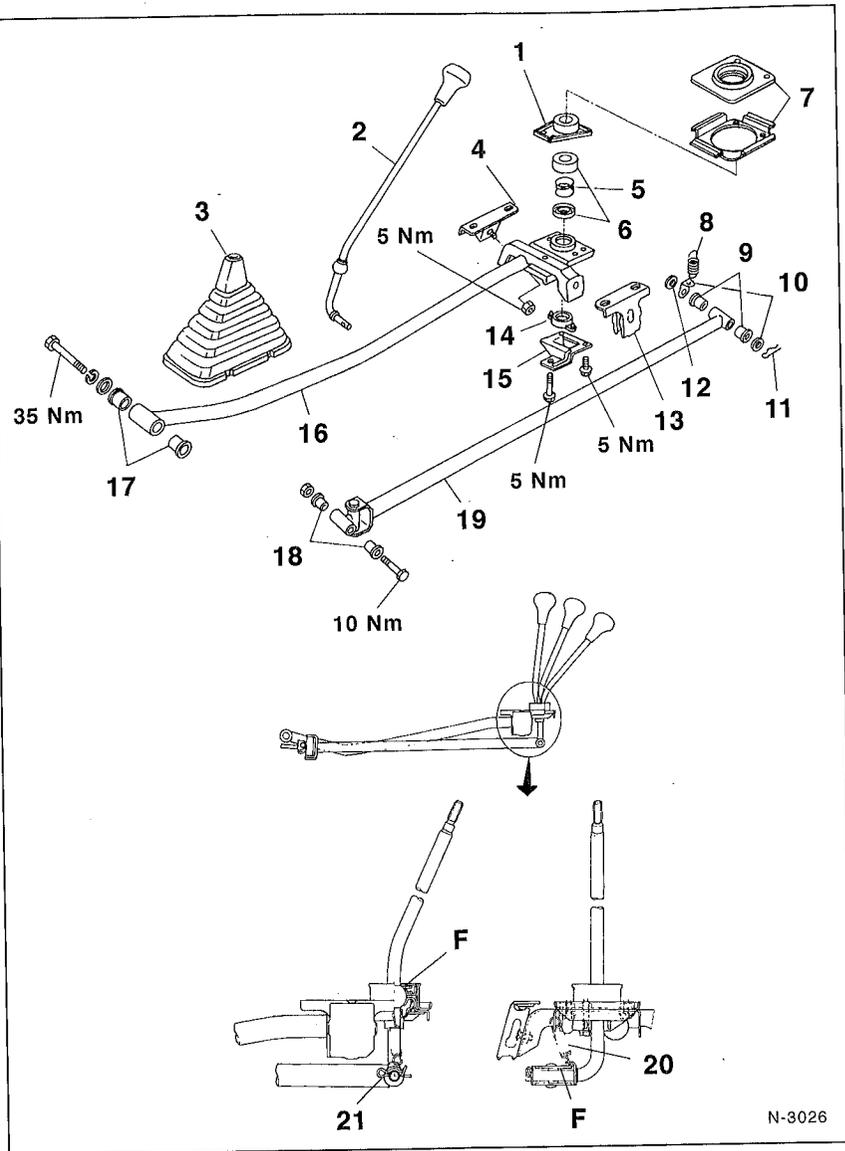
Schaltgestänge

MICRA-Generation II



- 1 – Schalthebelgriff
- 2 – Faltenbalg
- 3 – Deckelblech
- 4 – Schalthebel-Lagerbuchse
- 5 – Lagersitz
Mit Mehrzweckfett schmieren.
- 6 – Staubschutz
Mit Mehrzweckfett schmieren.
- 7 – Gewinde
Mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 8 – Schalthebel
Mit Mehrzweckfett schmieren.
- 9 – Kugel
Mit Mehrzweckfett schmieren.
- 10 – O-Ring
- 11 – Schalthebelabdeckung
- 12 – Schraubblech
- 13 – Stützstange
- 14 – Schaltstangen-Träger
- 15 – Rückholfeder
- 16 – Schaltstange
- 17 – Lagerhülse
Mit handelsüblichem Dichtmittel oder NISSAN-KP-610-00250 bestreichen.
- 18 – Seitenplatte
- 19 – Lagerhülse
- 20 – Lagerbuchse

N-3025



- 1 – Schalthebelbuchse
- 2 – Schalthebel
- 3 – Gummibalg
- 4 – Schwingungsdämpfer
- 5 – Schalthebelfeder
- 6 – Federsitz
- 7 – Staubschutz
- 8 – Rückzugfeder
- 9 – Lagerbuchse
- 10 – Scheibe
- 11 – Federsplint
- 12 – Federring
- 13 – Schwingungsdämpfer
- 14 – Staubschutz
- 15 – Schaltanschlag
- 16 – Stützstange
- 17 – Lagerbuchse
- 18 – Lagerbuchse
- 19 – Schaltstange
- 20 – Rückzugfeder
Einbaulage beachten, siehe Abbildung.
- 21 – Federsplint
Einbaulage beachten, siehe Abbildung.

N-3026

Automatikgetriebe

Der MICRA wird auf Wunsch mit einer Getriebevollautomatik ausgestattet. Während die **MICRA-Generation I** eine 3-Stufen-Automatik mit Wandlerüberbrückungskupplung besitzt, ist die **MICRA-Generation II** mit einem N-CVT-Automatikgetriebe ausgerüstet.

Beim CVT-Getriebe (CVT = Continuously Variable Transaxle) erfolgt die Kraftübertragung stufenlos über ein Stahlband, das aus Hunderten hochfester Stahlglieder besteht. Es stellt die Verbindung zwischen Getriebe-Eingangswelle und dem Abtrieb her und läuft in paarweise angeordneten, kegel-förmigen Scheiben. Diese Riemenscheiben werden je nach Fahrzustand und Leistungsanforderung hydraulisch zusammengedrückt oder gespreizt. Dementsprechend sinkt das Schubgliederband tiefer oder klettert nach außen die Scheibe hoch.

Das Übersetzungsverhältnis ändert sich dadurch stufenlos. Die hydraulische Steuereinheit des CVT-Getriebes wählt automatisch das Übersetzungsverhältnis so, daß der Motor stets mit bestmöglichem Wirkungsgrad arbeitet.

Um schneller beschleunigen zu können, zum Beispiel bei Überholvorgängen, hat die Automatik einen sogenannten Kickdown-Schalter, der sich beim vollen Niedertreten des Gaspedals einschaltet. Der Kickdown-Effekt sorgt dafür, daß das Getriebe eine niedrigere Übersetzung wählt.

Für die Beurteilung der Funktion der Getriebeautomatik und für die richtige Fehlersuche ist Erfahrung mit automatischen Getrieben und die Kenntnis der Arbeitsweise unerlässlich. Da diese Materie nur durch lange Berufserfahrung erworben werden kann, beschränke ich mich deshalb auf einige leichte Überprüfungsarbeiten, siehe auch Kapitel »Wartung«.

Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatikgetriebe

Hinweis: Der Motor eines Automatik-Fahrzeugs kann nicht durch Anchieben oder Abschleppen gestartet werden.

- Zündung einschalten, damit das Lenkrad nicht blockiert ist und die Blinkleuchten, das Signalhorn und gegebenenfalls die Scheibenwischer betätigt werden können.
- Da der Bremskraftverstärker nur bei laufendem Motor arbeitet, muß bei nicht laufendem Motor das Bremspedal entsprechend kräftiger getreten werden!
- Wählhebelstellung »N«.

Maximale Schleppgeschwindigkeit: 50 km/h!

Maximale Schleppentfernung: 65 Kilometer!

- Über große Entfernungen muß der Wagen vorn angehoben werden, da sonst Getriebeschäden aufgrund unzureichender Schmierung auftreten.

Einsatz eines Abschleppwagens

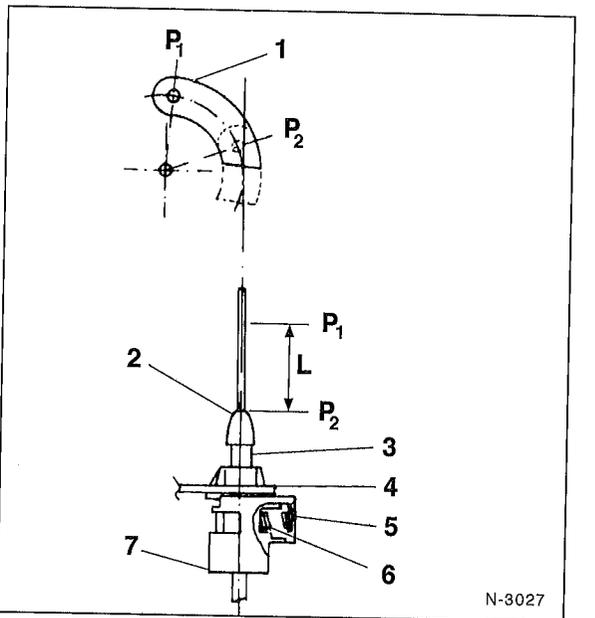
Achtung: Die Fahrzeuge dürfen nur auf den Hinterrädern abgeschleppt werden. Grund: Bei hinten angehobenem Wagen würden die rückwärts drehenden Vorderräder das Getriebe schwer beschädigen.

Drosselklappenzug prüfen/einstellen aus- und einbauen

Automatikgetriebe MICRA-Generation II

Der Drosselklappenzug muß geprüft und eingestellt werden, nachdem Einstellungen am Drosselklappen-system vorgenommen wurden oder der Gaszug gewechselt beziehungsweise eingestellt wurde.

Prüfen



N-3027

- Drosselklappen-segment -1- von der Leerlaufstellung P2 in die Vollgasstellung P1 drücken. Dabei muß der Gaszug den Betätigungsweg L zurücklegen. Sollwert: L = 51,2 ± 2,0 mm. Andernfalls Gaszug einstellen. 2 - Außenhülse, 3 - Einstellhülse, 4 - Konsole, 5 - Halteblech, 6 - Rückstellfeder, 7 - Gehäuse.

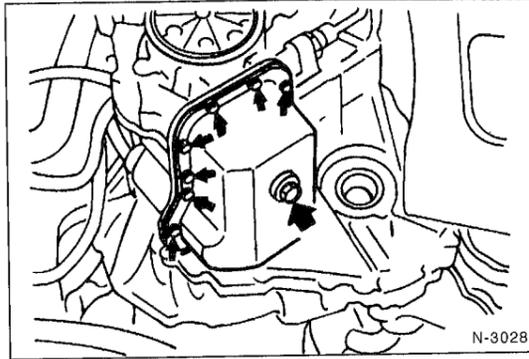
Einstellen

- Prüfen, ob der Drosselklappenhebel am Vollgasanschlag anliegt, wenn durch einen Helfer das Gaspedal ganz niedertreten wird. Gegebenenfalls Gaszug einstellen.
- Zündung ausschalten.
- Einstellhülse -3- bis zum Anschlag in Richtung Getriebe schieben, dabei gleichzeitig auf das Halteblech -5- drücken. Dadurch wird die Einstellhülse blockiert. Durch hin- und herbewegen der Einstellhülse prüfen, ob diese blockiert ist, dann das Halteblech loslassen.
- Drosselklappen-segment in Vollgasstellung -P1- bringen. Dadurch bewegt sich die Einstellhülse in Richtung Drosselklappen-segment und bleibt automatisch in der richtigen Stellung stehen. Die Spannung der Seilzugseele entspricht dann der Gegenspannung der Rückstellfeder.

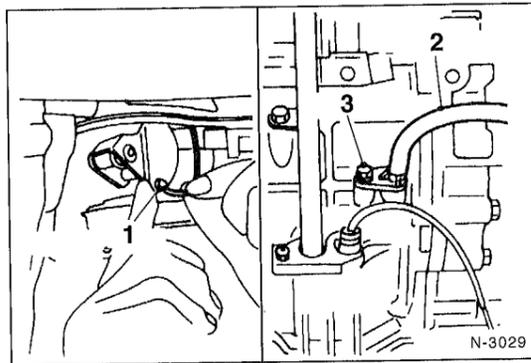
Achtung: Getriebeseitig darf der Seilzug kein Spiel aufweisen, weil der Drosselklappen-zug automatisch eingestellt wird.

Ausbau

- Fahrzeug vorn aufbocken.

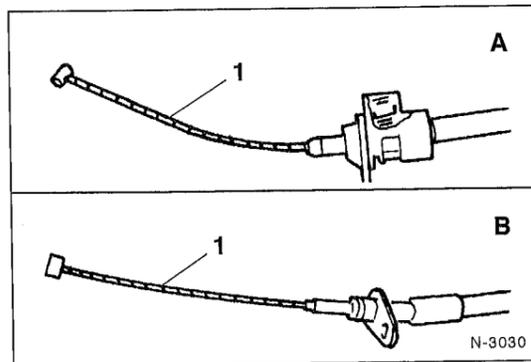


- Ölablaßschraube aus der Ölwanne herausdrehen und ATF ablassen. Vorher Auffangwanne unter das Getriebe stellen.
- Ölwanne abschrauben und mit Flachdichtung abnehmen.



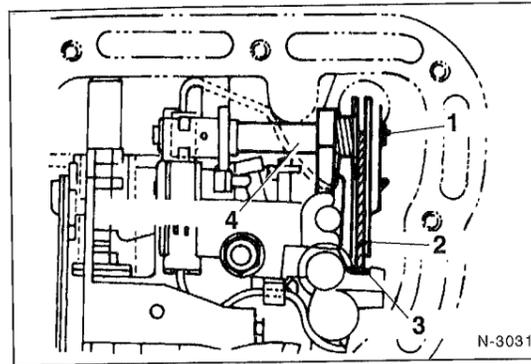
- Seilzugende -1- am Steuerventil aushängen.
- Halteschraube -3- herausdrehen und Seilzug -2- vom Getriebe abnehmen.

Einbau

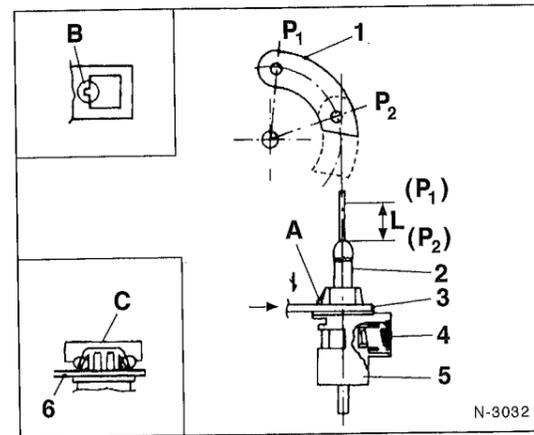


- Seilzugseele -1- hin- und herbewegen und Leichtgängigkeit prüfen. A - Motor-Seite, B - Getriebe-Seite.

- Seilzug-Hülle und -Seele auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen. Prüfen, ob die Befestigungspunkte der Seilzug-Hülle locker sind. Gegebenenfalls Seilzug ersetzen.
- Seilzug mit neuem O-Ring in die Bohrung am Getriebegehäuse einführen und Schraube mit Unterlegscheibe mit ca. 5 Nm festziehen.



- Seilzugseele -2- durch das Gehäuse und die Führungsnut -3- im Steuerventil -4- führen. Seilzugende -1- befestigen.
- Von außen an der Seilzugseele ziehen. Dabei sorgfältig darauf achten, daß sich die Seilzuseele leichtgängig im Gehäuse bewegen läßt und nicht an der Gehäusewand oder dem Ventilgehäuse scheuert.



- Drosselklappenzug an der Konsole -3- befestigen. Dabei Seilzug so ausrichten, daß die Kennzeichnung -A- am Kunststoffgehäuse des Seilzugs mit der Kennzeichnung -B- an der motorseitigen Halterung übereinstimmt.
- Nach dem Zusammenbau sicherstellen, daß der Teil -C- gespreizt und sicher befestigt wird, wie in der Abbildung gezeigt.
- Drosselklappenzug am Drosselklappensegment -1- einhängen und einstellen. **Achtung:** Zum Befestigen des Seilzugs am Drosselklappensegment keine langschenkliges Zange oder ähnliches Werkzeug verwenden, damit der Seilzug nicht geknickt wird.

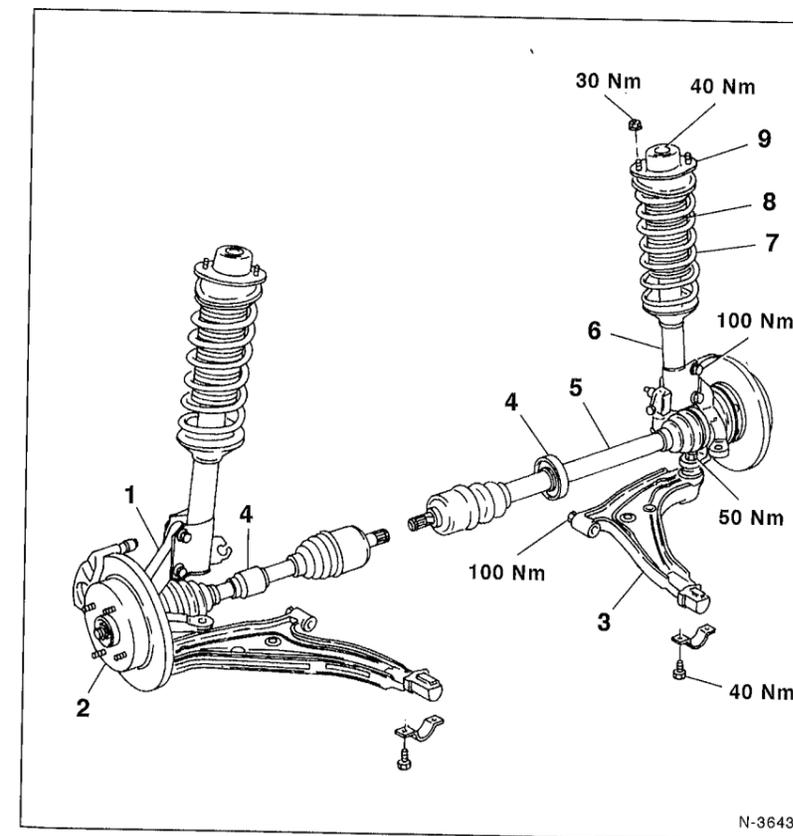
Vorderachse

Für die Federung und Dämpfung der Vorderachse werden 2 McPherson-Federbeine verwendet, die jeweils aus einer Schraubenfeder und einem integrierten Hydraulik-Stoßdämpfer bestehen. Die Federbeine sind mit der Karosserie und mit dem Achsschenkel verschraubt. Die seitliche Führung erfolgt über untere, L-förmige Querlenker, die mit dem Achsschenkel über ein Kugelgelenk verbunden sind. Die Querlenker sind über Gummilager mit dem Aufbau verschraubt.

Beim 1,3-l-Motor ist zusätzlich ein Querstabilisator eingebaut. Der Querstabilisator ist am Wagenboden befestigt und verbindet die beiden Querlenker miteinander. Dadurch vermindert sich in Kurven die Aufbauneigung des Fahrzeugs.

Die Antriebskraft des Frontmotors wird über zwei Gelenkwellen auf die Vorderräder übertragen. Die Gelenkwellen sind unterschiedlich lang und jeweils mit zwei Gleichlaufgelenken ausgestattet. Bei Fahrzeugen seit 1/93 dienen Tilbergewichte auf den Gelenkwellen zur Schwingungsdämpfung.

Unterschiede zwischen den Modell-Generationen ergeben sich vor allem bei der Radlagerung: Bei Modellen der Generation I ist ein zweigeteiltes Lager eingebaut, dessen Lagerpiel mit einer Zwischenscheibe eingestellt wird. In die Generation II wird eine Radlagereinheit eingebaut, die nach jedem Ausbau komplett ersetzt werden muß.



- 1 - Achsschenkel
- 2 - Radnabe
- 3 - Querlenker
- 4 - Tilbergewicht
Seit 1/93.
- 5 - Gelenkwelle
- 6 - Stoßdämpfer
- 7 - Schraubenfeder
- 8 - Staubschutz
- 9 - Halteplatte

Hinweis: In diesem Band werden 2 MICRA-Generationen behandelt. Die MICRA-Generation I kam im März '83 in Deutschland auf den Markt. Im Januar '93 wurde die MICRA-Generation II eingeführt.