

# AUTOMATIKGETRIEBE

<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>AG- 2</b>
<b>ANWEISUNGEN ZU FAHRZEUGEN MIT AUTOMATIKGETRIEBE .....</b>	<b>AG- 2</b>
<b>GRUNDPRÜFUNGEN UND EINSTELLUNG .....</b>	<b>AG- 2</b>
<b>PRÜFUNG .....</b>	<b>AG- 6</b>
<b>HYDRAULIKDRUCKTEST.....</b>	<b>AG- 8</b>
<b>AUS- UND EINBAU DES GETRIEBES .....</b>	<b>AG-13</b>
<b>AUSBAU DER ÖLWANNE UND DES ÖLSIEBS .....</b>	<b>AG-19</b>
<b>AUS- UND EINBAU DES VENTILGEHÄUSES .....</b>	<b>AG-21</b>
<b>AUSBAU UND EINBAU DES TURBINENDREHZAHLSSENSORS UND ABTRIEBSDREHZAHLSSENSORS .....</b>	<b>AG-25</b>
<b>MOTORSTEUERUNG .....</b>	<b>AG-26</b>
<b>ANORDNUNG DER BAUTEILE (BEREICH VENTILGEHÄUSE) .....</b>	<b>AG-30</b>
<b>DIAGRAMM MIT ANORDNUNG DER STECKVERBINDERKLEMMEN DES FAHRZEUGSEITIGEN KABELBAUMS ..</b>	<b>AG-31</b>
<b>VORZUBEREITENDE TEILE .....</b>	<b>AG-31</b>
<b>FEHLERSUCHE .....</b>	<b>AG-37</b>
<b>FEHLERSUCHE AUF BASIS VON DIAGNOSECODES .....</b>	<b>AG-40</b>
<b>FEHLERSUCHTABELLE ENTSPRECHEND STÖRUNGSSYMPTOM .....</b>	<b>AG-66</b>
<b>BAUTEILPRÜFUNG .....</b>	<b>AG-77</b>

# AG-2

---

## EINLEITUNG

Dieses Handbuch beschreibt die Prüfungs- und Wartungsprozeduren für das im Fahrzeug eingebaute Automatikgetriebe. Für die Prüfungs- und Wartungsprozeduren für die Einheit selbst lesen Sie den Abschnitt über diese Einheit.

Servicehandbucheinheit Bereich: Nr. 9738

JAT00002-00000

## ANWEISUNGEN ZU FAHRZEUGEN MIT AUTOMATIKGETRIEBE

1. Sicherstellen, daß beim Abschleppen von Fahrzeugen mit Automatikgetriebe mit einem Abschleppwagen Nachläufer verwendet werden.
2. Anweisungen zum Einbau und Ausbau von Teilen
  - (1) Sand und Schmutz an der äußeren Oberfläche vollständig entfernen, so daß keine Fremdkörper in das Getriebe gelangen können.
  - (2) Die Zerlegung sollte an einem Ort geschehen, der frei von Staub und Schmutz ist.
  - (3) Beim Zerlegen keine Handschuhe oder Tücher tragen.
  - (4) Vor dem Zerlegen unbedingt auf Ölleckage prüfen.
  - (5) Sorgfältig den Grund für eine Fehlfunktion überdenken, um so unnötiges Ausbauen von Teilen zu vermeiden.
  - (6) Beim Zerlegen angeschlossener Teile, wie das Gehäuse, diese vorsichtig mit einem Gummihammer oder dergleichen schlagen und nicht mit einem Schraubendreher abhebeln.
  - (7) Sicherstellen, daß Automatikgetriebeöl auf die Gleitflächen aufgebracht wird.
  - (8) Wenn Dichtungen, O-Ringe, usw. entfernt worden sind, sicherstellen, daß neue verwendet werden.

JAT00003-00000

## GRUNDPRÜFUNGEN UND EINSTELLUNG

1. Vorbereitung der Prüfung
  - (1) Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Die Feststellbremse ziehen.
  - (2) Die Sicherheit vor und hinter dem Fahrzeug prüfen.

JAT00004-00000

2. Den Stand des Getriebeöls und seinen Zustand prüfen
  - (1) Die Leerlaufdrehzahl überprüfen.

### HINWEIS:

- Die Prüfung sollte mit vollständig erwärmtem Motor erfolgen.  
Sollwert: 650 - 750 U/min  
[Während ISC-Betrieb, Nebenverbraucher abgeschaltet.]

Wenn der gemessene Wert nicht mit den Sollwerten übereinstimmt, den Abschnitt EM lesen.

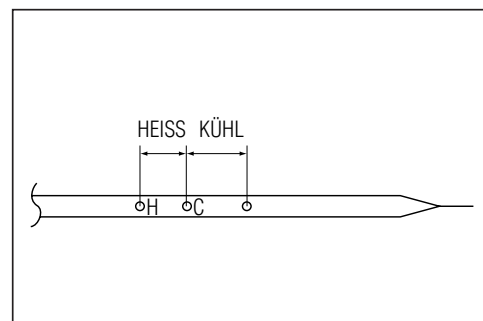
- (2) Im Leerlauf den Wählhebel langsam von P auf L umlegen und dabei jede Fahrstufe passieren. Dann den Hebel zurück in Stellung P bringen.
- (3) Den Ölstab für das Getriebeöl herausziehen und das Öl mit einem Tuch abwischen. Flusen, usw. mit Druckluft entfernen.
- (4) Den Ölstab vollständig zurück in die Röhre schieben.

JAT00005-00000

- (5) Den Ölstab herausziehen und sicherstellen, daß sich der Ölstand im Bereich 'HOT' (heiß) befindet.

**HINWEIS:**

- Falls der Ölstand wie zum Beispiel während eines Ölwechsels bei niedrigen Temperaturen (20 - 30°C) geprüft werden muß, zuerst das Öl bis in den Bereich 'COLD' (kühl) auffüllen. Den Ölstand erneut bei normaler Betriebstemperatur kontrollieren.
- Falls der Ölstand nicht den Bereich "COLD" (kühl) auf dem Ölstab erreicht, das Getriebe auf Dichtheit prüfen.



JAT00006-00001

- (6) Das Ölzustand prüfen  
Das Öl wechseln, falls es verbrannt riecht bzw. stark geschwärzt ist.

3. Das Automatikgetriebeöl wechseln

- (1) Den Ablassstopfen vom Getriebe zusammen mit der Dichtung entfernen.
- (2) Das Öl ablassen.

**WARNUNG:**

- Achten Sie darauf, sich nicht mit heißem Getriebeöl zu verbrennen.

- (3) Den Ablassstopfen mit einer neuen Dichtung festschrauben.

Anzugsmoment: 19,6 - 29,4 Nm

**HINWEIS:**

- Die entfernte Dichtung niemals wieder verwenden.

- (4) Neues Automatikgetriebeöl in Einfüllstutzen füllen  
Sollwert: 1,5 Liter (Ölwechsel)

- (5) Den Füllstand der Flüssigkeit korrigieren. (Siehe Seite AG-2.)

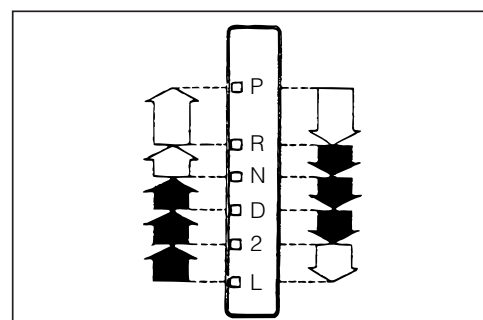
4. Prüfung der Wählhebelstellung

- (1) Den Wählhebel von der Stellung N aus in alle anderen Positionen bringen. Sicherstellen, daß der Wählhebel-Freigabeknopf und der Wählhebel leichtgängig sind und in die respektiven Stellungen deutlich einrasten. Sicherstellen, daß die Wählbereichsanzeige der Wählhebelstellung entspricht.
- (2) Den Motor anlassen. Sicherstellen, daß das Fahrzeug sich nach vorn bewegt, wenn der Wählhebel von Stellung N auf D, bzw. 2 und L gestellt wird. Sicherstellen, daß das Fahrzeug sich rückwärts bewegt, wenn mit dem Wählhebel der Rückwärtsgang eingelegt wird.
- (3) Den Zündschalter auf ON drehen und den Wählhebel bei gedrücktem Bremspedal versuchsweise von Stellung P nach R und von Stellung N nach R schieben.

⇨ Markierung: Kann nur bei gedrücktem Wählhebel-Freigabeknopf eingelegt werden.

➔ Markierung: Kann ohne Drücken des Wählhebel-Freigabeknopfes eingelegt werden

JAT00007-00000



JAT00008-00002

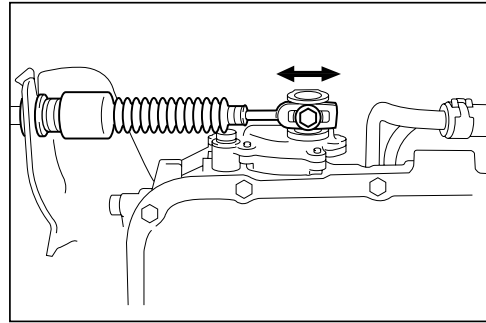
# AG-4

## 5. Einstellung des Seilzuges

- (1) Den Verbindungsbereich zwischen dem Steuerzug und dem Steuerhebel auf Verschleiß prüfen. Die übrigen Verbindungen auf Verschleiß und Verformung prüfen.
- (2) Die Montageschrauben des Steuerzugs und des Steuerhebels lösen.
- (3) Den Steuerhebel in Richtung der Fahrzeugfront schieben, bis er stoppt (Stellung P). Dann zwei Rasten zurücknehmen. (Wahlbereich N).
- (4) Den Wählhebel auf Position N stellen. Ohne dabei Durchhang des Steuerzugs zuzulassen die Montageschrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen.

**Anzugsmoment: 6,9 - 9,8 Nm**

- (5) Nach Abschluß der Einstellung den Betriebszustand und die Funktion prüfen.

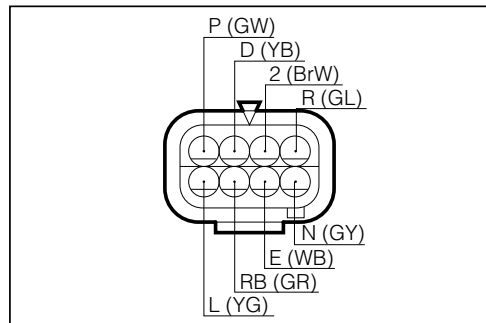


JAT00009-00003

JAT00010-00000

## 6. Prüfung des Getriebestellungsschalters

- (1) Feststellbremse ziehen.
- (2) Sicherstellen, daß der Motor nur starten kann, wenn sich der Wählhebel in den Positionen P oder N befindet. Sicherstellen, daß der Motor nicht in anderen Fahrstufen startet.
- (3) Sicherstellen, daß die Rückfahrleuchte leuchtet, wenn sich der Wählhebel in der Positionen R befindet.
- (4) Den Wählhebel mit eingeschalteter Zündung bewegen. Sicherstellen, daß die Fahrstufenanzeige im Kombiinstrument entsprechend der Stellung des Wählhebels anzeigt.
- (5) Wenn irgendeine Abweichung festgestellt wird, den Steckverbinder des Getriebestellungsschalters abklemmen. Mit einem Ohmmeter eine Durchgangsprüfung entsprechend der unten abgedruckten Tabelle durchführen.



JAT00011-00004

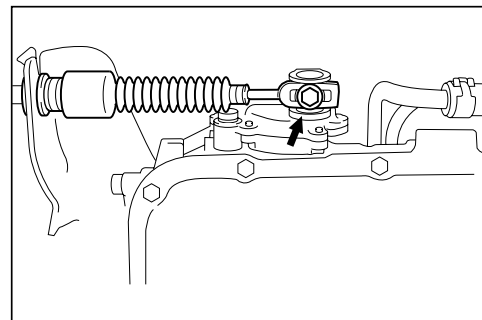
Klemme \ Wahlbereich	E	R	RB	P	N	D	2	L
P	○			○				
R		○	○					
N	○				○			
D	○					○		
2	○						○	
L	○							○

Den Schalter austauschen, falls der Durchgang nicht den Vorgaben entspricht.

JAT00012-00000

## 7. Einstellung des Getriebestellungsschalters

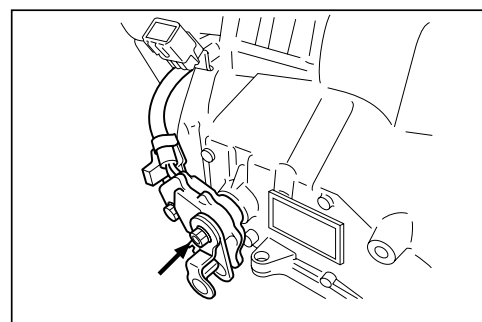
(1) Die Schraube des Schaltzuges entfernen.



JAT00013-00005

(2) Die Mutter des Getriebesteuerhebels abschrauben.

(3) Die Handschaltventilhebelwelle von der Parkstellung um 2 Rastpositionen zurückdrehen und den Handschaltventilhebel ausbauen.



JAT00014-00006

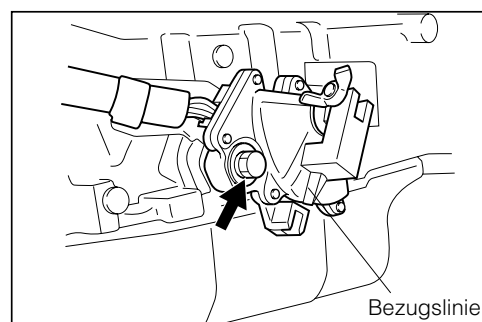
(4) Das SST ansetzen und die Schraube festziehen.  
SST: 09302-87201-000

(5) Die Befestigungsschraube lösen

(6) Die Nut des Schalters mit der Leerlauf-Bezugslinie ausrichten.

(7) Die Schraube anziehen.

Anzugsmoment: 14,7 - 21,6 Nm

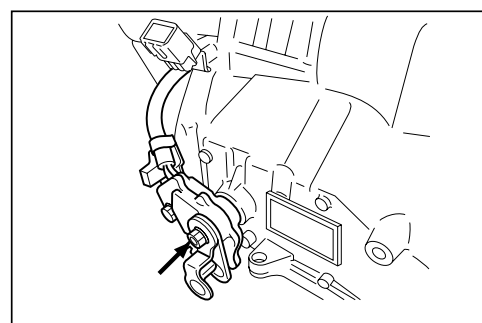


JAT00015-00007

### HINWEIS:

- Die Schraube unbedingt mit dem vorgegebenen Anzugsmoment festziehen.

(8) Den Getriebesteuerhebel mit der Mutter anmontieren.  
Anzugsmoment: 9,8 - 15,7 Nm

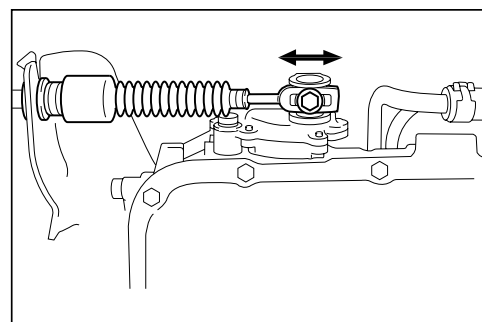


JAT00016-00008

### HINWEIS:

- Die Mutter unbedingt mit dem vorgegebenen Anzugsmoment festschrauben.

(9) Den Schaltzug mit der Schraube befestigen.  
Anzugsmoment: 6,9 - 9,8 Nm



JAT00017-00009

(10) Den Durchgang zwischen den Anschlußklemmen im Steckverbinder des Getriebestellungsschalters prüfen.

(11) Prüfung der Wählhebelstellung

(12) Prüfung der Leerlaufdrehzahl des Motors  
(Siehe Kapitel MO.)

# AG-6

## PRÜFUNG

### FESTBREMSTEST

Mit diesem Test soll die Gesamtleistung des Automatikgetriebes und des Motors geprüft werden. Hierzu werden die Höchstdrehzahlen des Motors in den Wählbereichen D und R gemessen.

#### VORSICHT:

- Den Festbremstest bei normaler Betriebstemperatur des Getriebes durchführen (70 - 90°C).
- Diesen Test nicht länger als fünf Sekunden lang ausführen.
- Bevor vom Wählbereich D zu R gewechselt wird, sollte mindestens eine Minute gewartet werden.
- Die Klimaanlage (sofern vorhanden) ausschalten.

#### Messung der Festbremsdrehzahl

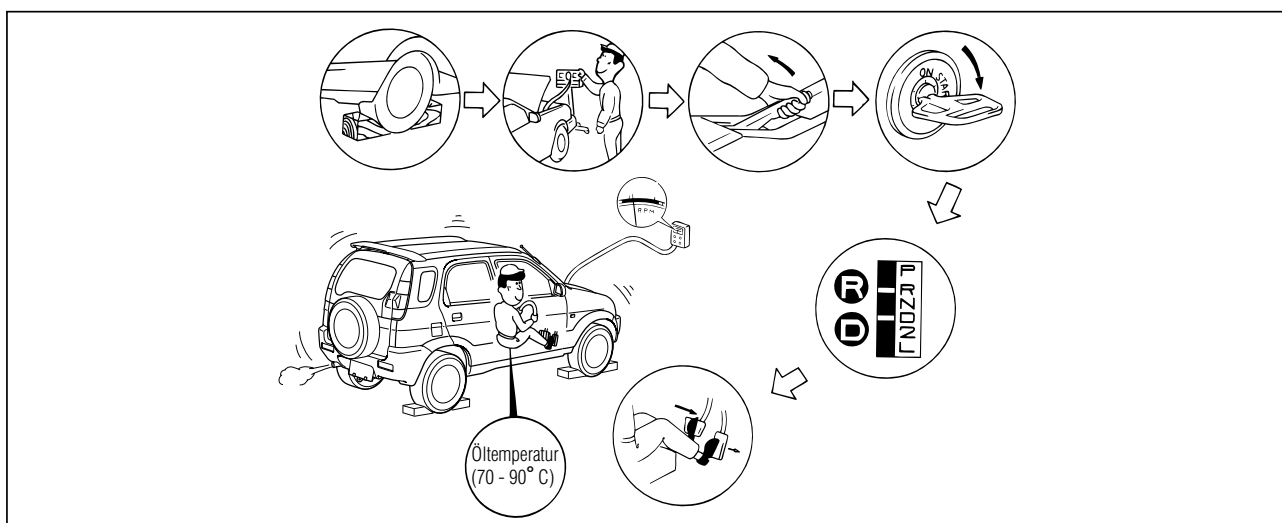
1. Unterlegkeile unter die vier Räder plazieren.
2. Einen Drehzahlmesser anschließen.
3. Die Feststellbremse voll anziehen.
4. Während des Tests das Bremspedal mit dem linken Fuß fest durchtreten.
5. Den Motor anlassen.
6. Den Wählhebel in den Bereich D stellen. Das Gaspedal mit dem rechten Fuß voll durchtreten.  
Den höchsten Motordrehzahlwert ablesen.

Festbremsdrehzahl: 2100 - 2600 U/min

7. Den gleichen Test im Bereich R durchführen.

#### Bewertung

1. Wenn die Motordrehzahl in beiden Bereichen (D, R) gleich ist, aber unter dem vorgegebenen Wert liegt:
  - (1) Motorleistung unzureichend
  - (2) Drehmomentwandler defekt
2. Wenn Festbremsdrehzahl im Bereich D höher als der vorgegebene Wert ist:
  - (1) Arbeitsdruck zu niedrig
  - (2) Schlupf der Vorwärtskupplung
  - (3) Drehmomentwandler defekt
3. Wenn die Festbremsdrehzahl im Bereich R höher ist als vorgegebener Wert:
  - (1) Arbeitsdruck zu niedrig
  - (2) Schlupf der Direktkupplung
  - (3) Schlupf der Bremse für 1. und Rückwärtsgang
4. Wenn die Festbremsdrehzahl in den Bereichen R und D höher ist als die vorgegebenen Werte:
  - (1) Arbeitsdruck zu niedrig
  - (2) Falscher Getriebeölstand



## MESSEN DER SCHALTRUCKVERZÖGERUNG

Wenn der Wählhebel während Leerlauf des Motors in eine Fahrstellung gebracht wird, erfolgt der Schaltruck mit einer gewissen Zeitverzögerung. Diese Schaltruckverzögerung kann zur Prüfung des Zustandes der Vorwärtskupplung, der Direktkupplung und der Bremse für 1. und Rückwärtsgang genutzt werden.

### VORSICHT:

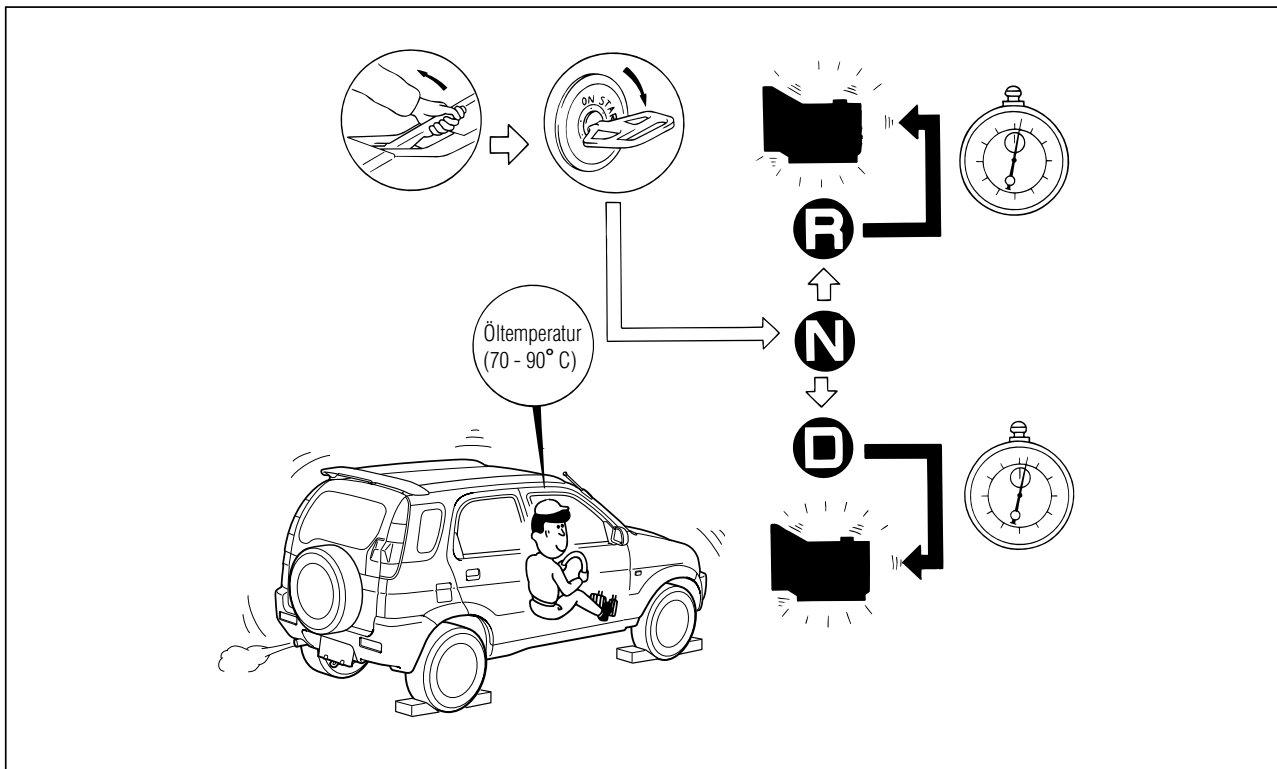
- Den Schaltruckverzögerungstest bei normaler Betriebstemperatur (70 - 90°C) des Getriebes durchführen.
- Zeiträume von einer Minute zwischen den Tests vorsehen.
- Die Messung dreimal vornehmen und den Durchschnittswert ermitteln.

### Messung der Schaltruckverzögerung

1. Unterlegkeile unter die vier Räder plazieren.
2. Die Feststellbremse voll anziehen.
3. Den Motor starten und die Leerlaufdrehzahl messen.  
(Siehe Kapitel MO.)
4. Den Wählhebel vom Bereich N in den Bereich D bewegen. Die Zeitverzögerung zwischen Einlegen von Position D und Schaltruck mit einer Stoppuhr messen.  
**Schaltruckverzögerung: Sollte 1,0 Sekunden nicht überschreiten**
5. Die Schaltruckverzögerung beim Schalten von Bereich N auf R auf gleiche Weise messen.  
**Schaltruckverzögerung: Sollte 1,0 Sekunden nicht überschreiten**

### Bewertung

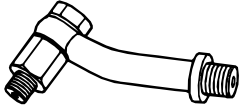
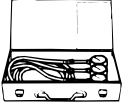

1. Wenn die Schaltruckverzögerung von N nach D länger als die vorgegebene Zeit dauert:
  - (1) Arbeitsdruck zu niedrig
  - (2) Vorwärtskupplung verschlissen
2. Wenn die Schaltruckverzögerung von N nach R länger als die vorgegebene Zeit dauert:
  - (1) Arbeitsdruck zu niedrig
  - (2) Direktkupplung verschlissen
  - (3) Bremse für 1. und Rückwärtsgang verschlissen



# AG-8

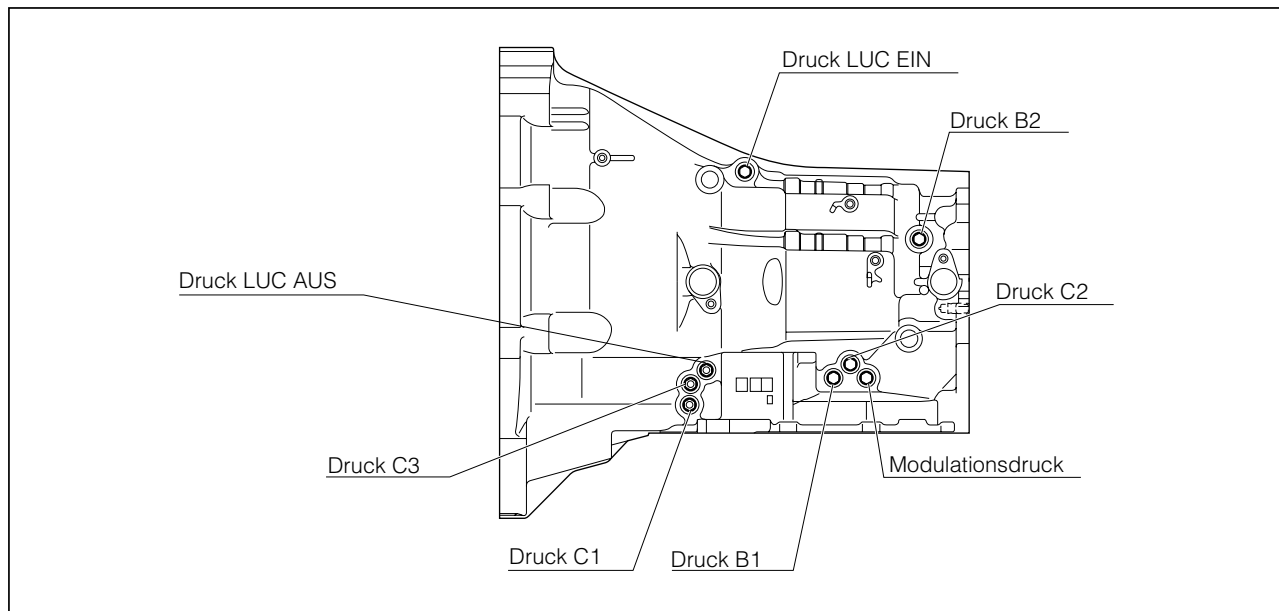
## HYDRAULIKDRUCKTEST

### VORZUBEREITENDE TEILE

	Form	Teile-Nr. und -name	Verwenden
Spezialwerkzeug (SST)		09325-87201-000 Adapter Nr. 1, Automatikgetriebe- Öldruckmanometer	Zur Prüfung des Hydraulikdrucks des Automatikgetriebes
Instrument		Öldruckmanometer für Automatikgetriebe	Für Hydraulikdrucktest
		Adapter für Öldruckmanometer	Für Hydraulikdrucktest
Schmieröl	DEXRON® III oder DEXRON® II		

JAT00020-00015

### POSITION DES HYDRAULIKDRUCKTESTSTOPFENS



JAT00021-00016

### MONTAGEPROZEDUR FÜR DAS MANOMETER

#### HINWEIS:

- Sicherstellen, daß für das SST und das Instrument neue Dichtungen verwendet werden. Der Teststopfen ist nicht wiederverwendbar.

1. Den Teststopfen abnehmen. Das Öldruckmanometer anschließen.  
SST: 09325-87201-000

#### HINWEIS:

- Darauf achten, daß das Manometer nicht mit der Kardanwelle in Konflikt gerät.

2. Den Motor starten und das Getriebe aufwärmen lassen (Öltemperatur 70 - 90°C). Den Füllstand prüfen. Alle Bereiche auf Undichtigkeiten prüfen.

JAT00022-00000



## MESSUNG DES HYDRAULIKDRUCKS

### Druck C2

1. Die Feststellbremse ziehen. Die Räder mit Unterlegkeilen sichern.
2. Den Motor anlassen.
3. Bei kräftig betätigtem Bremspedal den Wählhebel in die Fahrstufe D bringen. Das Gaspedal mit dem rechten Fuß betätigen und den Hydraulikdruck messen.

### Druck C1, Druck B2

1. Die Feststellbremse ziehen. Die Räder mit Unterlegkeilen sichern.
2. Den Motor anlassen.
3. Bei kräftig betätigtem Bremspedal den Wählhebel in die Fahrstufe R bringen. Das Gaspedal mit dem rechten Fuß betätigen und jeden Hydraulikdruck messen.

### Druck B1

1. Das Fahrzeug aufbocken. Das Fahrzeug mit Ständern unterstützen.
2. Den Motor anlassen.
3. Den Wählhebel auf Position "D" stellen. Langsam das Gaspedal hinunterdrücken, damit in den 2. Gang geschaltet wird. Den Hydraulikdruck bei einer Motordrehzahl von 2000 U/min messen.

### Druck C3

1. Das Fahrzeug aufbocken. Das Fahrzeug mit Ständern unterstützen.
2. Den Motor anlassen.
3. Den Wählhebel auf Position "D" stellen. Das Gaspedal langsam drücken, damit das Getriebe in den 3. Gang schalten kann. Den Hydraulikdruck beim Freigeben des Gaspedals messen.

### Druck LUC AUS

1. Das Fahrzeug aufbocken. Das Fahrzeug mit Ständern unterstützen.
2. Den Motor anlassen.
3. Den Wählhebel auf Position "D" stellen. Den Hydraulikdruck messen. (Hydraulikdruck wenn Überbrückungskupplung AUS ist)
4. Das Gaspedal langsam drücken, damit das Getriebe in den 3. Gang schalten kann. Weiter langsam beschleunigen. Den Hydraulikdruck zu dem Zeitpunkt messen, wenn die Überbrückungskupplung eingreift. (Hydraulikdruck wenn Überbrückungskupplung EIN ist)

#### HINWEIS:

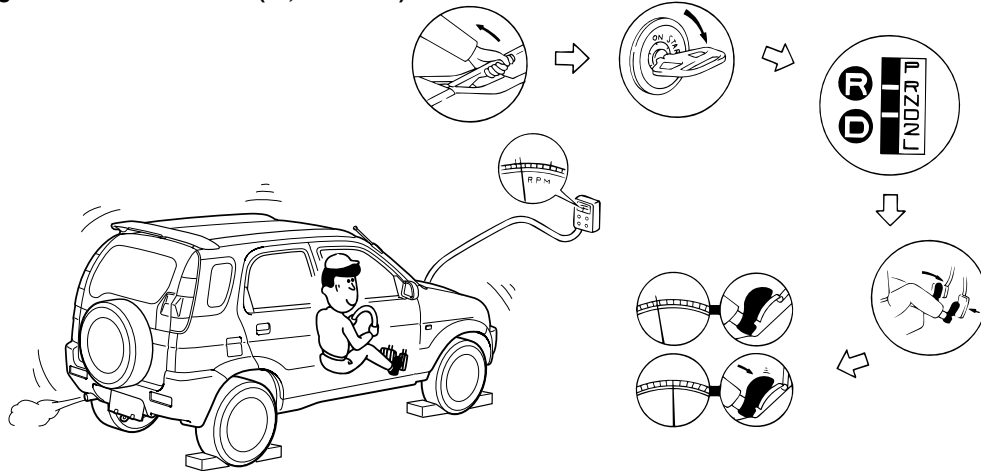
- Das Einschalten der Überbrückungskupplung in der 3. Fahrstufe findet statt, wenn die Fahrgeschwindigkeit bei ca. 47 km/h und die Drosselklappenöffnung bei 6 - 25 % liegen.

### Spezifikationen

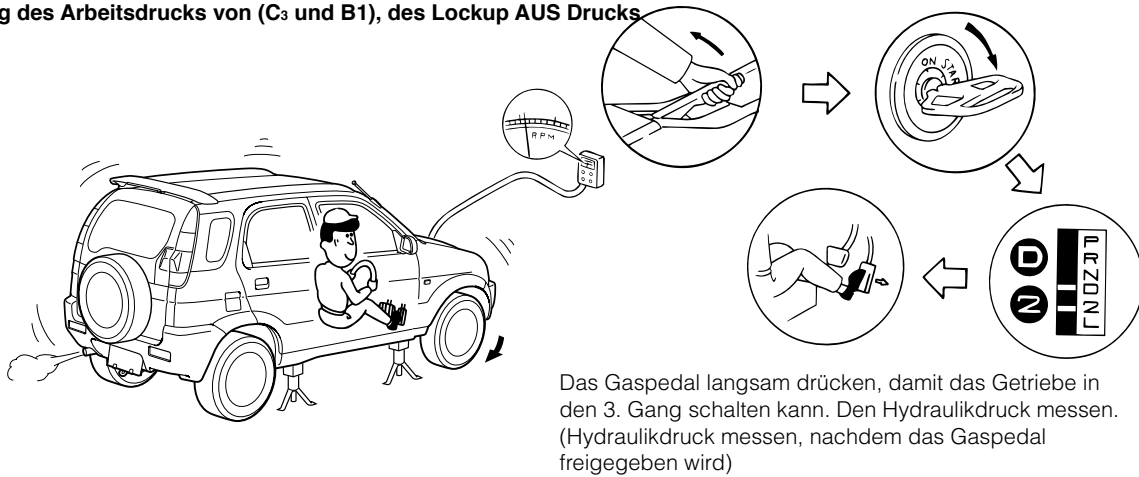
Gegenstand	Meßbedingungen		Sollwert (kPa)
	Wählbereich	Laufzustand	
C2	D	Festbremsdrehzustand	930 - 1120
C1, B2	R	Festbremsdrehzustand	1520 - 2110
C3	D	3. Fahrstufe, Gaspedal AUS (Wenn Überbrückungskupplung AUS ist)	440 - 640
B1	D	2. Gang, Drehzahl 2000 U/min	930 - 1130
Druck LUC AUS	D	Überbrückungskupplung AUS	590 - 750
		Überbrückungskupplung EIN	20 oder weniger

# AG-10

## Prüfung des Arbeitsdrucks von (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> und B<sub>2</sub>) sowie des Drossellastdrucks



## Prüfung des Arbeitsdrucks von (C<sub>3</sub> und B<sub>1</sub>), des Lockup AUS Drucks



Das Gaspedal langsam drücken, damit das Getriebe in den 3. Gang schalten kann. Den Hydraulikdruck messen. (Hydraulikdruck messen, nachdem das Gaspedal freigegeben wird)

## LAUFTEST

### Zu beobachtende Dinge

#### HINWEIS:

- Während des Tests auf die Verkehrssicherheit achten.
- Die Flüssigkeit sollte normale Betriebstemperatur haben. (70 - 80°C)

### Prüfung des Wählbereichs D

1. Anfahren in Fahrstufe D. Prüfen, um zu sehen, ob es zum Hoch- und Herunterschalten zwischen der 1. ↔ 2., 2. ↔ 3., 3. ↔ 4. (O/D) Fahrstufen kommt und ob diese Schaltpunkte mit den Vorgaben übereinstimmen. Außerdem prüfen, ob anormale Stöße, Schlupfen, usw. vorkommen.
2. Während der Fahrt in den Fahrstufen D, 4 (O/D), 3 und 2 den Kickdown betätigen. Prüfen um zu sehen, ob es von der 4. (O/D) in die 3., von der 3. in die 2. und von der 2. in die 1. Fahrstufe zum Kickdown kommt. Ebenso sicherstellen, daß die Fahrgeschwindigkeitsgrenze, bei der ein Kickdown möglich ist, mit den Sollwerten übereinstimmt. Außerdem prüfen, ob anormale Stöße, Schlupfen, usw. vorkommen.
3. Während der Fahrt im 4. Gang (O/D) sicherstellen, daß ein Herunterschalten von der 4. Fahrstufe (O/D) in die 3. stattfindet, wenn der O/D-Schalter ausgeschaltet ist.

### Prüfung des Wählbereiches 2

1. Anfahren in Fahrstufe 2. Prüfen, um zu sehen, ob es zum Hoch- und Herunterschalten zwischen der 1. ↔ und 2 Fahrstufe kommt und ob diese Schaltpunkte mit den Vorgaben übereinstimmen. Außerdem prüfen, ob anormale Stöße, Schlupfen, usw. vorkommen.
2. Anfahren in Fahrstufe 2. Sicherstellen, daß es zum Hochschalten von der 1. in die 2. Fahrstufe kommt und daß kein Hochschalten in die 3. Fahrstufe erfolgt.
3. Während der Fahrt in Wählhebelstellung 2, Fahrstufe 2, den Kickdown auslösen. Prüfen um zu sehen, ob es zu einem Kickdown von der 2. in die 1. Fahrstufe kommt. Ebenso sicherstellen, daß die Fahrgeschwindigkeitsgrenze, bei der ein Kickdown möglich ist, mit den Sollwerten übereinstimmt. Außerdem prüfen, ob anormale Stöße, Schlupfen, usw. vorkommen.
4. Während der Fahrt in Wählhebelstellung D, 3. Fahrstufe, de Wählhebel auf Fahrstufe 2 stellen. Sicherstellen, daß es zum Herunterschalten von der 3. in die 2. Fahrstufe kommt und die Motorbremse arbeitet. Ebenso sicherstellen, daß der Schaltpunkt mit den Vorgaben übereinstimmt.

### Prüfung des Wählbereiches L

1. Anfahren in Fahrstufe L. Sicherstellen, daß es nicht zum Hochschalten in die 2. Fahrstufe kommt.
2. Während der Fahrt in Wählhebelstellung D, 3. Fahrstufe, de Wählhebel auf Fahrstufe L stellen. Sicherstellen, daß es zum Herunterschalten von der 3. in die 2. und schließlich in die 1. Fahrstufe kommt und die Motorbremse funktioniert. Ebenso sicherstellen, daß die Schaltpunkte mit den Vorgaben übereinstimmen.

### Prüfung der Überbrückungskupplung

1. Während der Fahrt in der 3. Fahrstufe langsam beschleunigen. Sicherstellen, daß die Fahrgeschwindigkeit, bei der die Überbrückungskupplung eingeschaltet wird, und das Abfallen der Motordrehzahl mit dem festgelegten Zeitpunkt für das Einschalten der Überbrückungskupplung übereinstimmen. Ebenfalls prüfen, ob eine signifikante Änderung der Motordrehzahl auftritt, wenn das Gaspedal leicht betätigt wird.
2. Denselben Test für die 4. Fahrstufe durchführen.

### Prüfung des Wählbereiches P

1. Das Fahrzeug an einer Steigung parken (ca. 5° oder mehr). Den Wählhebel in Stellung P bringen und den Feststellbremsenhebel freigeben. Zu diesem Zeitpunkt sicherstellen, daß sich das Fahrzeug aufgrund des Parksperremechanismus nicht bewegt.
2. Denselben Test durchführen, wenn das Fahrzeug an einem Gefälle abgestellt worden ist.
3. Unter den oben genannten Bedingungen prüfen, ob sich das Fahrzeug bewegt, wenn der Wählhebel von der Stellung P in andere Fahrstufen umgeschaltet wird.

# AG-12

## SPEZIFIKATIONEN

### Schaltpunktgeschwindigkeiten

Drosselklappen- Öffnungswinkel	Wählbereich	Schaltung	Fahrzeuggeschwindigkeit			
			2WD		4WD	
			Diagramm wirtschaftlicher Modus	Diagramm sportlicher Modus	Diagramm wirtschaftlicher Modus	Diagramm sportlicher Modus
100%	Ⓓ	1. → 2.	43 - 58	←	42 - 57	←
		2. → 3.	83 - 98	←	80 - 95	←
		3. → 4.	128 - 143	←	124 - 139	←
		4. → 3.	103 - 118	113 - 128	100 - 115	110 - 125
		3. → 2.	65 - 80	65 - 80	62 - 77	←
		2. → 1st	25 - 40	30 - 45	25 - 40	←
0%	Ⓓ	4. → 3.	20 - 35	37 - 52	19 - 34	35 - 50
		3. → 2.	8 - 23	←	8 - 23	6 - 21
		2. → 1st	8 - 23	←	8 - 23	6 - 21
0 - 100%	Ⓓ ② · L	4. → 3.	122 - 137	←	120 - 135	←
		3. → 2.	79 - 94	←	77 - 92	←
		2. → 1st	41 - 56	←	40 - 55	←

- Die Schaltpunktgeschwindigkeiten im 1. (2. Gang der Fahrstufe ②) während die Drosselklappenstellung auf 100 % und 0 % eingestellt ist, entsprechen genau denen der Fahrstufe Ⓓ.
- Abhängig von der Geschwindigkeit der Drosselklappenöffnung wird automatisch das wirtschaftliche oder das sportliche Schaltdiagramm ausgewählt. Daher sollte die Auswertung auf einer der Fahrgeschwindigkeiten bei der Gangumschaltung beruhen.

JAT00025-00000

## SPEZIFIKATIONEN

### Fahrgeschwindigkeit bei Einschalten der Überbrückungskupplung

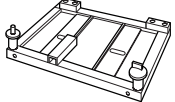
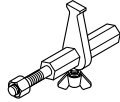
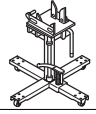
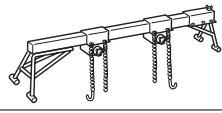
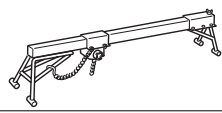
Drosselklappen-Öffnungswinkel	Gangwechsel	Überbrückungskupplung	Fahrzeuggeschwindigkeit
6 - 30%	Dritter	EIN	42 - 57
	4.	EIN	62 - 77
	Dritter	AUS	38 - 53
	4.	AUS	58 - 73

Das Gaspedal sollte langsam durchgetreten werden.

JAT00026-00000

## AUS- UND EINBAU DES AUTOMATIKGETRIEBES

### VORZUBEREITENDE TEILE

	Form	Teile-Nr. und -name	Verwenden
Spezialwerkzeug (SST)		09994-87201-000 Motorrahmenhalterung	Aus- und Einbau des Motorrahmens
		09210-87701-000 Schwungradhalter	Für den Ausbau/Einbau von Mitnehmerscheibe & Tellerrad
Werkzeug		Hebevorrichtung Banzai HMJ-450-TW Iyasaka ML450	Aus- und Einbau des Getriebes
		Motorstützbrücke Von Banzai Ltd.	Zum Aufhängen von Motor und Getriebe
		Motorstützbrücke Von Banzai Ltd.	Zum Aufhängen von Motor und Getriebe
Instrument	Drehmomentschlüssel, Meßuhr		
Schmieröl	DEXRON® III oder DEXRON® II		

JAT00027-00018

### VORBEREITUNGEN ZUM AUSBAU

1. Das Massekabel vom Minuspol der Batterie abklemmen.  
**HINWEIS:**
  - Es gilt zu beachten, daß die Diagnoseergebnisse und der Speicher des Radios, usw. gelöscht werden, wenn das Kabel vom Minuspol der Batterie abgeklemmt wird.
2. Den Luftfilter entfernen.
3. Das Einlaßkrümmer entfernen.
4. Den Anlasser ausbauen.
5. Das Automatikgetriebeöl ablassen.
6. Die vordere Gelenkwelle ausbauen (Allradfahrzeugen).
7. Die Gelenkwelle abmontieren.
8. Das vordere Auspuffrohr abmontieren.
9. Den Steuerzug an der Getriebeseite abklemmen.
10. Den Steckverbinder des Getriebestellungsschalters und das Kabel des Magnetventils vom Getriebe abklemmen.
11. Das Erdungskabel entfernen.

JAT00028-00000

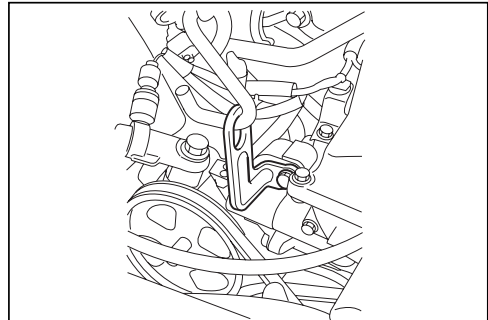
# AG-14

---

12. Den Motorhaken Nr. 2 am Motor anbringen.

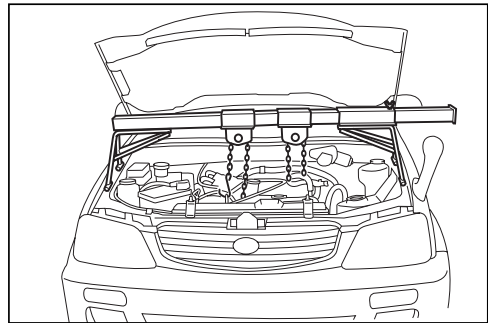
**HINWEIS:**

- Der Motorhaken Nr. 2 und die Montageschrauben sind nicht wiederverwendbar.



JAT00029-00019

13. Den vorderen Teil des Motors mit der Motorstützbrücke aufhängen.



JAT00030-00020

