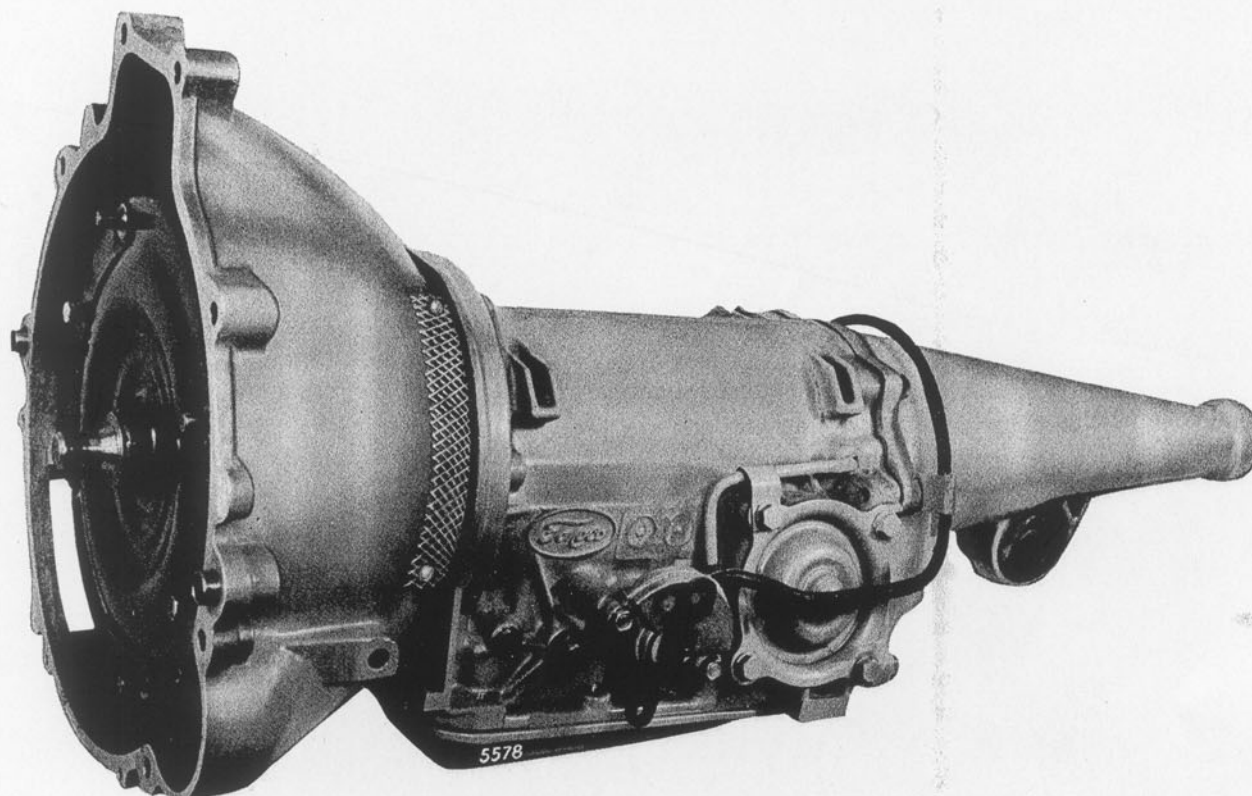


TAUNOMATIC



INHALT

Wählhebelgestänge und Seilzug für Kickdown einstellen
Bremsbänder einstellen
Funktionsprüfungen
Taunomatic-Getriebe aus- und einbauen
Taunomatic-Getriebe zerlegen und zusammenbauen
Wandler prüfen und reinigen (ausgebaut)
Getriebeverlängerung aus- und einbauen

ANZUGSDREHMOMENTE

	ft.pds	mkg
Sieb an Steuergehäuse, mit Schrauben	6,7 ... 10	0,9 ... 1,4
Steuergehäuse an Getriebegehäuse	6,7 ... 10	0,9 ... 1,4
Ventilgehäuse an Regler	6,7 ... 10	0,9 ... 1,4
Verschuß-Schraube für Test-Anschluß	9 ... 15	1,3 ... 2,0
Vorderes Servogehäuse an Gehäuse	16 ... 22	2,2 ... 3,0
Hinterer Servodeckel an Gehäuse	12 ... 20	1,7 ... 2,8
Mutter am Rückschalthebel	12 ... 16	1,7 ... 2,2
Ölpumpe an Hohlwellenflansch	12 ... 20	1,7 ... 2,8
Ölwanne	12 ... 16	1,7 ... 2,2
Regler-Flansch an Gehäuse	12 ... 20	1,7 ... 2,8
Freilauf an Gehäuse	13 ... 20	1,8 ... 2,8
Getriebeverlängerung an Gehäuse	28 ... 40	3,9 ... 5,5
Wandler an Schwungscheibe	20 ... 30	2,8 ... 4,1
Wandlergehäuse und Ölpumpe an Getriebegehäuse	28 ... 40	3,9 ... 5,5
Kontermuttern der Bremsband-Einstellschrauben	34 ... 45	4,8 ... 6,2
	inch.pds	cmkg
Zwischenplatte an Steuergehäusehälfte	40 ... 55	46 ... 62
Steuergehäusehälften aneinander	40 ... 55	46 ... 62
Sieb an Steuergehäuse, mit Muttern	40 ... 55	46 ... 62
Startsperre-Schalter	55 ... 75	64 ... 86

WARTUNG

alle 10 000 km

1. Ölstand nach Vorschrift kontrollieren
(bei außergewöhnlicher Getriebebelastung
früher)
2. Wählhebelgestänge und Kickdown-Seilzug
schmieren.

alle 20 000 km

3. Vorderes und hinteres Bremsband mit Spezial-
schlüssel einstellen.

Ölfüllung: 6 ³/₄ Liter

Ölorte: Öl der Ford-Spezifikation M2C 33-D

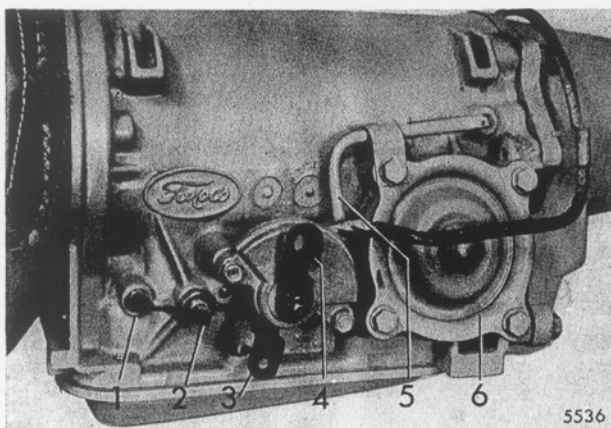
DICKE DER ANLAUFSCHLEIBEN NR. 1 UND 2 (für Axialspiel-Korrektur)

Scheibe Nr. 1 (Fiber)	nur für Ölpumpe gebaut bis 30. 9. 65	
Dicke		Kennfarbe
.070"—.074"	1,78 ... 1,88 mm	Schwarz
.087"—.091"	2,21 ... 2,31 mm	Gelb
.104"—.108"	2,64 ... 2,74 mm	Blau
.121"—.125"	3,07 ... 3,17 mm	Rot
.138"—.142"	3,50 ... 3,60 mm	Purpur

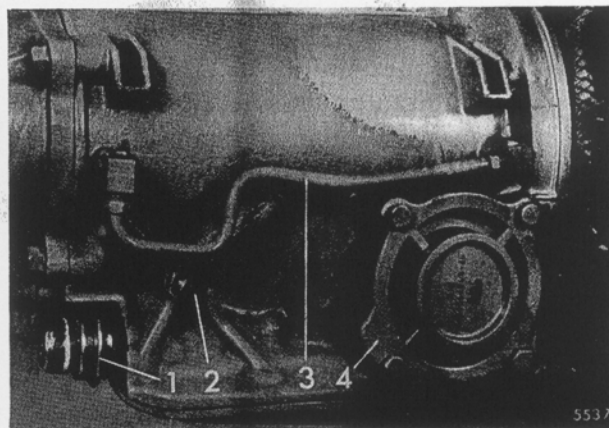
Scheibe Nr. 1 (Nylon)	nur für Ölpumpe gebaut ab 1. 10. 65	
.070"—.074"	1,78 ... 1,88 mm	Grün
.087"—.091"	2,21 ... 2,31 mm	Natur
.104"—.108"	2,64 ... 2,74 mm	Schwarz
.121"—.125"	3,07 ... 3,17 mm	Gelb
.138"—.142"	3,50 ... 3,60 mm	Blau

Scheibe Nr. 2 (Stahl mit Messingauflage)		
Dicke		Kenn-Nr.
.041"—.043"	1,04 ... 1,09 mm	1
.056"—.058"	1,42 ... 1,47 mm	2
.073"—.075"	1,85 ... 1,90 mm	3
.090"—.092"	2,29 ... 2,34 mm	4
.107"—.109"	2,72 ... 2,77 mm	5

Ölpumpen, die mit einer Fiberscheibe ausgerüstet
sind, dürfen nicht mit einer Nylonscheibe bestückt
werden, oder umgekehrt.



- 1 = Verschluss-Schraube für Testanschluß
- 2 = Einstellschraube für vorderes Bremsband
- 3 = Wählhebel
- 4 = Rückschalthebel (Kickdown) auf dem Schalter-Startsperre
- 5 = Entlüftungsrohr
- 6 = Hinteres Servogehäuse



- 1 = Vakuum-Membrane (Schutzhaube abgeschraubt)
- 2 = Einstellschraube für hinteres Bremsband
- 3 = Ölleitung
- 4 = Vorderes Servogehäuse

WÄHLHEBELGESTÄNGE UND SEILZUG FÜR KICKDOWN EINSTELLEN.

1. Wählhebelgestänge aushaken und Getriebewählhebel in P-Stellung bringen. Hebel muß deutlich spürbar einrasten und Gelenkwelle blockieren. Danach Hebel von „P“ über „R“ in „N“ legen. (Dritte Raste).
2. Hand-Wählhebel in Stellung „N“ legen und darin festhalten.
3. Gestänge in dieser Stellung spannungsfrei am Getriebe-Wählhebel anschließen und sichern oder falls erforderlich, Gestänge nachkorrigieren und sichern.
4. Seilzug-Einstellschraube am Ventildeckel hineindrehen (lösen) und Drosselklappe in Vollgas-Stellung bringen. (Fahrpedal auf den Vollgas-Anschlag legen.) Geht die Drosselklappe nicht ganz auf, Gestänge nachstellen.
5. Fahrpedal so weit niederdrücken, daß es den Anschlag für „Kickdown“ überwindet. (Ganz durchtreten.)
6. Seilzug so einstellen, daß bei ganz durchgetretenem Fahrpedal zwischen der Betätigungs-lasche und dem Mitnehmer vom Drosselklappen-gestänge ein Abstand von 0,8 ... 1,0 mm entsteht.

Startversuch in „N“ und „P“.

1. Startversuch in „P“. Springt der Motor nicht an, Wählhebel in „P“ belassen, Schrauben am Sperrschalter lösen und den Sperrschalter solange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis Anlassen in „P“ möglich ist.
2. Zur Kontrolle Startversuch in „N“ und „P“.

BREMSBÄNDER EINSTELLEN

1. Auf der Einstellschraube zum hinteren Bremsband die Schutzhaube für die Vakuum-Membrane entfernen.
2. Kontermuttern an beiden Einstellschrauben entfernen. Für jede Einstellung neue Kontermuttern verwenden.
3. Einstellschrauben mit dem Werkzeug GAT-701 festziehen. Nach dem Abknicken des Schlüssels die Einstellschraube zum vorderen Bremsband um $1 \frac{3}{4}$ Umdrehungen lösen, Kontermutter festziehen. Die Einstellschraube zum hinteren Bremsband um 3 volle Umdrehungen lösen, Kontermutter festziehen.
4. Schutzhaube für die Vakuum-Membrane fest-schrauben.

FUNKTIONSPRÜFUNGEN

Beachte: Bevor an einem TAUNOMATIC-Getriebe Reparaturen vorgenommen werden, ist es notwendig, entsprechende Funktionsprüfungen bzw. Tests mit dem im Fahrzeug eingebauten Getriebe durchzuführen. Ausnahmen sind, wenn das Getriebe einwandfrei zu erkennende Schäden aufweist.

Einem Getriebetest müssen folgende Prüfungen vorausgegangen sein:

- Ölstand im Getriebe nach Vorschrift kontrollieren.
- Geruch des Getriebeöles prüfen. Verbrannte Kupplungslamellen oder Bremsbänder rufen einen Brandgeruch hervor.
- Leerlauf des Motors kontrollieren.
- Korrekte Einstellung von Wählgestänge und Hebel sowie des Kickdown-Seilzuges prüfen.
- Volle Öffnung der Vergaser-Drosselklappe prüfen. Vergaser-Drosselklappe muß, bei durchgetretenem Fahrpedal (bevor Kickdown eingeleitet wird) ganz geöffnet sein.
- Einwandfreien Lauf und Leistung des Motors kontrollieren.

Wurden diese Prüfungen vorgenommen, ohne Störungen zu ermitteln, kombinierten Standtest durchführen.

Kombinierter Standtest

Dieser Test besteht aus Test 1 und 2 sowie der Testreihe 3—5 und muß in der vorgeschriebenen Testreihenfolge, unter Beachtung wichtiger Hinweise, durchgeführt werden! Er hat den Zweck, den hydraulischen Druck im Steuerungssystem zu kontrollieren, die Arbeitsweise des Drehmomentwandlers zu überprüfen, und ein Schleifen oder Halten der Kupplungen oder der Bremsbänder im Getriebe zu ermitteln. **Bevor der Standtest beginnen kann, müssen Motor und Getriebe Betriebstemperatur haben und die Bremsbänder eingestellt sein!**

Zur Ausführung des kombinierten Standtests sind folgende Geräte notwendig:

- Manometer mit Druckschlauch passend für den Testanschluß seitlich am Getriebe.
- Vakuum-Anzeigegerät mit Schlauch und T-Stück. Dieses Gerät wird zwischen der Vakuumleitung vom Ansaugkopf des Motors und der Vakuum-Membrane unten am Getriebe angeschlossen.

- Drehzahlmesser zur Kontrolle der Motorumdrehungen.

Die Instrumente müssen solche Anschlußlängen haben, daß sie während des Tests vom Fahrersitz aus beobachtet werden können! Standtest-Ergebnisse auf einem Blatt notieren!

Der Reglerdruck ist abhängig von der Fahrgeschwindigkeit und wird bei diesem Standtest nicht überprüft.

Test 1

Bei diesem Test wird die Höhe des Schaltdrucks im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) ermittelt.

Fahrzeug durch Handbremse blockieren. Fahrersitz einnehmen und Motor im Leerlauf drehen lassen. Wählhebel nacheinander in P, N, 2, 3, L legen. Manometer und Drehzahlmesser beobachten. Wenn Leerlauf gut, Höhe des Schaltdrucks in den Wählpositionen notieren. Danach Wählhebel in R legen und ebenfalls Höhe des Schaltdrucks notieren.

Das Ergebnis mit den Werten auf der Testtabelle „Schaltdruckaufbau“ vergleichen. Ist der Schaltdruck zu hoch oder zu niedrig, siehe „Diagnosen zur Testreihe 1—3“. Liegt der Schaltdruck in den angegebenen Bereichen, Test 2 und 3 durchführen.

Test 2

Durch diesen Test wird das Einsetzen der Schaltdruckverstärkung beim plötzlichen Öffnen der Vergaser-Drosselklappe ermittelt.

Fahrzeug durch Handbremse blockieren. Wählhebel in N legen und Manometer sowie Unterdruck-Meßgerät beobachten. Fahrpedal plötzlich kurzzeitig betätigen. Die Schaltdruckverstärkung muß zwischen 20—18 Inches = ca. 500—450 mm Hg einsetzen. Motorvakuum muß abfallen. Schaltdruck muß ansteigen.

Ergab der Test 2 keine oder eine zu geringe Verstärkung des Schaltdrucks, die Vakuum-Membrane prüfen (siehe Text, „Vakuum-Membrane prüfen und einstellen“).

Testreihe 3—5

Die Tests 3, 4 und 5 werden bei vollgeöffneter Vergaser-Drosselklappe in den entsprechenden Wählpositionen durchgeführt.

Hierbei wird durch die Wirkungsweise des Drehmomentwandlers der Motor auf eine bestimmte Drehzahl abgebremst. Diese dann erreichte Motordrehzahl wird als Festbremsdrehzahl bezeichnet und ist ein sehr wichtiger Faktor zur Diagnosestellung. Während der Testreihe 3—5 werden der Drehmomentwandler, die zwei Lamellenkupplungen und die zwei Bandbremsen sowie der Getriebe-Freilauf extremen Belastungen ausgesetzt. Das Getriebeöl wird stark erhitzt. Der Standtest muß aus diesen Gründen in kürzester Zeit durchgeführt werden. Die extreme Getriebebelastung in den einzelnen Fahrpositionen darf nur 5 Sekunden andauern, um ein Überhitzen zu vermeiden! Während des Tests muß darum nach je 5 Sekunden der Wählhebel in N gelegt werden (Getriebe in Neutral) und der Motor kurzzeitig mit Leerlauf- oder geringfügig erhöhter Drehzahl drehen. Hierdurch wird das stark erhitzte Öl gekühlt.

Test 3

Fahrzeug durch Hand- und Fußbremse blockieren. **Die folgenden Teste 3, 4 und 5 werden in der gleichen Art, nur mit Abweichungen, die aus den Test-Tabellen zu entnehmen sind, durchgeführt.**

Wählhebel von N in 2, 3, L legen.

Fahrpedal ganz niedertreten (Vollgas) und **Festbremsdrehzahl** ablesen. Liegt die Festbremsdrehzahl bei 2, 3 und L in den auf der Tabelle angegebenen Werten oder darunter, Fahrpedal in die Stellung bringen, daß das Motorvakuum auf 10 inches = 255 mm Hg absinkt. **Am Manometer den Druck und am Drehzahlmesser die Festbremsdrehzahl** in den einzelnen Wählpositionen ablesen und notieren. Den gleichen Vorgang bei einem Motor-Vakuum von 3 inches = 75 mm Hg wiederholen und zusätzlich bei diesem niedrigen Vakuum den Druck in der Wählposition R prüfen. Ergebnisse notieren.

Besonders wichtig ist die Beachtung des Drehzahlmessers während der Testreihe 3—5! Sollte bei dem Test 3 die Festbremsdrehzahl 300 bis 400 Umdrehungen über dem Tabellenwert liegen, ist der Test in der entsprechenden Wählposition sofort zu unterbrechen, da Schäden an den jeweils im Eingriff befindlichen Kupplungen, Bremsbändern oder dem Freilauf entstehen können.

Festbremsdrehzahl, (s. Tabelle).

Wurde bei Test 3 eine Schaltdruckabweichung ermittelt, z. B. zu niedriger Druck in einzelnen Wählpositionen, dürfen keine weiteren Teste in den betroffenen Wählpositionen durchgeführt werden.

Zu niedriger Schaltdruck kann die Ursache sein, daß Kupplungen oder Bremsbänder schleifen bzw. rutschen.

Beachte: Wurden die Teste 1, 2 und 3 ordnungsgemäß durchgeführt, d. h. wurde der hydraulische Druck bei 10 inches Hg = 255 mm Hg und bei 3 inches Hg = 75 mm Hg und die **Festbremsdrehzahl** in den Positionen 2, 3, L und R notiert, so liegen jetzt auch die Ergebnisse für Test 4 und 5 vor. Die Ausführungen und Tabellen der Teste 4 und 5 können jetzt zur Diagnosen-Stellung herangezogen werden. Die Teste 4 und 5 sind Einzelteste wobei jeweils nur die **Festbremsdrehzahl** als Prüfung herangezogen wird.

Test 4

Dieser Test gibt Aufschlüsse über die Wirkungsweise des Drehmomentwandlers. **Der Test soll in Wählposition R erfolgen.** In dieser Wählposition wird im hydraulischen System der stärkste Druck erzeugt. Durch diesen starken Druck wird das hintere Bremsband angepreßt und die Rückwärts- und Direktgang-Kupplung kraftschlüssig gemacht. Wird bei diesem Test die **Festbremsdrehzahl** nicht erreicht, d. h. die **Motordrehzahl bleibt 300 bis 400 Umdrehungen (oder mehr) unter dem angegebenen Tabellenwert**, können Störungen im Drehmomentwandler vorliegen. Eine Störung im Drehmomentwandler besteht z. B. wenn das Fahrzeug trotz guter Motorleistung und gutem technischen Zustand nicht auf Höchstgeschwindigkeit kommt und das Anfahren erschwert ist.

Erst der Fahrtest liefert die Bestätigung, ob tatsächlich Störungen im Drehmomentwandler vorliegen.

Test 5

Dieser Test gibt Aufschlüsse über das Schleifen oder Halten der zwei Lamellenkupplungen oder der zwei Bremsbänder. Ferner wird die

Test 3
Update nächstes Blatt beachten!!

Hierbei wird durch die Wirkungsweise des Drehmomentwandlers der Motor auf eine bestimmte Drehzahl abgebremst. Diese dann erreichte Motordrehzahl wird als Festbremsdrehzahl bezeichnet und ist ein sehr wichtiger Faktor zur Diagnosestellung. Während der Testreihe 3—5 werden der Drehmomentwandler, die zwei Lamellenkupplungen und die zwei Bandbremsen sowie der Getriebe-Freilauf extremen Belastungen ausgesetzt. Das Getriebeöl wird stark erhitzt. Der Standtest muß aus diesen Gründen in kürzester Zeit durchgeführt werden. Die extreme Getriebebelastung in den einzelnen Fahrpositionen darf nur 5 Sekunden andauern, um ein Überhitzen zu vermeiden! Während des Tests muß darum nach je 5 Sekunden der Wählhebel in N gelegt werden (Getriebe in Neutral) und der Motor kurzzeitig mit Leerlauf- oder geringfügig erhöhter Drehzahl drehen. Hierdurch wird das stark erhitzte Öl gekühlt.

Seite 31:

Test 3 (nach Testblatt)

Fahrzeug durch Hand- und Fußbremse blockieren. Wählhebel von „N“ in „2“, von „N“ in „3“, von „N“ in „L“, von „N“ in „R“ legen und das Fahrpedal ganz durchtreten.

Die Belastung pro Wählposition darf nur 5 Sekunden andauern. Die Festbremsdrehzahl (gedrückte Motordrehzahl) am Drehzahlmesser ablesen und notieren.

Test 3a (nach Testblatt)

Fahrzeug durch Hand- und Fußbremse blockiert lassen. Wählhebel von „N“ in „2“, von „N“ in „3“, von „N“ in „L“ legen und das Fahrpedal soweit durchtreten, daß das Motorvakuum auf 10 inches Hg = ca. 250 mm Hg absinkt. In dieser Fahrpedalstellung, bzw. dem entsprechenden Motorvakuum, den Arbeitsdruck am Prüfmanometer ablesen und notieren. Den gleichen Testvorgang bei einem Motorvakuum von 3 inches Hg = ca. 75 mm Hg wiederholen (pro Wählposition nur 5 Sekunden Belastung) und zusätzlich bei diesem niedrigen Motorvakuum den Arbeitsdruck in der Wählposition „R“ ablesen und notieren.

position sofort zu unterbrechen, da Schäden an den jeweils im Eingriff befindlichen Kupplungen, Bremsbändern oder dem Freilauf entstehen können.

Festbremsdrehzahl, (s. Tabelle).

Wurde bei Test 3 eine Schaltdruckabweichung ermittelt, z. B. zu niedriger Druck in einzelnen Wählpositionen, dürfen keine weiteren Tests in den betroffenen Wählpositionen durchgeführt werden.

Zu niedriger Schaltdruck kann die Ursache sein, daß Kupplungen oder Bremsbänder schleifen bzw. rutschen.

Beachte: Wurden die Tests 1, 2 und 3 ordnungsgemäß durchgeführt, d. h. wurde der hydraulische Druck bei 10 inches Hg = 255 mm Hg und bei 3 inches Hg = 75 mm Hg und die **Festbremsdrehzahl** in den Positionen 2, 3, L und R notiert, so liegen jetzt auch die Ergebnisse für Test 4 und 5 vor. Die Ausführungen und Tabellen der Tests 4 und 5 können jetzt zur Diagnosen-Stellung herangezogen werden. Die Tests 4 und 5 sind Einzelteste wobei jeweils nur die **Festbremsdrehzahl** als Prüfung herangezogen wird.

Test 4

Dieser Test gibt Aufschlüsse über die Wirkungsweise des Drehmomentwandlers. **Der Test soll in Wählposition R erfolgen.** In dieser Wählposition wird im hydraulischen System der stärkste Druck erzeugt. Durch diesen starken Druck wird das hintere Bremsband angepreßt und die Rückwärts- und Direktgang-Kupplung kraftschlüssig gemacht. Wird bei diesem Test die **Festbremsdrehzahl** nicht erreicht, d. h. die **Motordrehzahl bleibt 300 bis 400 Umdrehungen (oder mehr) unter dem angegebenen Tabellenwert**, können Störungen im Drehmomentwandler vorliegen. Eine Störung im Drehmomentwandler besteht z. B. wenn das Fahrzeug trotz guter Motorleistung und gutem technischen Zustand nicht auf Höchstgeschwindigkeit kommt und das Anfahren erschwert ist.

Erst der Fahrttest liefert die Bestätigung, ob tatsächlich Störungen im Drehmomentwandler vorliegen.

Test 5

Dieser Test gibt Aufschlüsse über das Schleifen oder Halten der zwei Lamellenkupplungen oder der zwei Bremsbänder. Ferner wird die

Arbeitsweise des Getriebe-Freilaufs kontrolliert. Der Test wird in folgenden Wählpositionen durchgeführt, wobei unterschiedlich entweder die Kupplungen, die Bandbremsen oder der Freilauf betroffen werden.

Wählhebel von	eingeschaltet bzw. angelegt
N in 2	Vorwärtskupplung Vorderes Bremsband
N in 3	Vorwärtskupplung Freilauf im Getriebe
N in L	Vorwärtskupplung Hinteres Bremsband
N in R	Rw.- und Direktgang-Kupplung Hinteres Bremsband

Liegt bei diesem Test die **Festbremsdrehzahl 300 bis 400 Umdrehungen höher oder der Motor wird gar nicht abgebremst**, liegen Störungen an den betroffenen Kupplungen, Bandbremsen oder dem Freilauf vor. Folgende Aufstellung zeigt, welche Teile betroffen sein können.

Wählhebelstellungen	Störungen
Nur in L oder R Nur in 3, 2 oder L Nur in 2 Nur in R Nur in 3	Rutschen des hinteren Bremsbandes Rutschen der Vorwärts-Kupplung Rutschen des vorderen Bremsbandes Rutschen der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung Freilauf im Getriebe hält nicht

Diagnosen zu den Testen 1, 2 u. 3

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System zu niedrig bzw. zu hoch und wird er beim Öffnen der Vergaser-Drosselklappe nicht verstärkt oder das Getriebeöl schäumt stark (Luft in Getriebeöl) können unterschiedliche Störungen vorliegen.

Bevor eine Diagnose gestellt werden soll, ist es wichtig folgendes zu wissen. Liegt der Schaltdruck bei Wählpositionen P und N in den auf der Tabelle angegebenen Werten, so ist dieser ausreichend. Einwandfreier Schaltdruck = Arbeitsdruck in den Neutral-Positionen kann nur dann vorhanden sein, wenn die Ölpumpe genügend fördert und das Primär-Drosselventil bzw. die Vakuum-Membrane zuverlässig arbeiten. Tritt eine wesentliche Abweichung des Schaltdrucks schon beim Wählen zwischen einer Fahrposition 2, 3, L und den Positionen N und P ein, liegt eine Störung im hydraulischen System hinter dem mechanisch betätigten Wählschieber vor.

Schaltdruck zu niedrig

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Wählhebelpositionen zu niedrig, können Störungen an der Vakuum-Membrane vorliegen.

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Fahrpositionen (2, 3, L, R) zu niedrig, kann eine Undichtigkeit im Getriebegehäuse, dem Steuergehäuse oder ein blockiertes Schaltdruck-Hauptregelventil die Ursache sein.

Schaltdruck wird nicht verstärkt

Wird der Schaltdruck beim Niedertreten des Fahrpedals nicht verstärkt, (bei ca. 18" = 450 mm Hg muß die Druckverstärkung eingesetzt haben) können Störungen an der Vakuum-Membrane vorliegen.

Schaltdruck zu hoch

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Wählhebelpositionen zu hoch, können ebenfalls Störungen an der Vakuum-Membrane, den Zuleitungen und Verbindungen zur Vakuum-Membrane, dem Primär-Drosselventil oder dem Steuerstift für das Primär-Drosselventil vorliegen.

In beiden Fällen, ob Schaltdruck = Arbeitsdruck zu hoch oder zu niedrig, muß eine Überprüfung der Vakuum-Membrane erfolgen. **Zuerst sollte das Motorvakuum überprüft werden.** Zweitens ist es wichtig, den Steuerstift, der zwischen dem Primär-Drosselventil und der Vakuum-Membrane sitzt, auf Gangbarkeit oder Korrosion zu untersuchen. Fehlt der Steuerstift z. B. nach einer Getriebeüberholung, kann keine Druckverstärkung erfolgen. Ferner muß die Vakuum-Membrane auf Undichtigkeiten überprüft und wenn erforderlich, neu eingestellt werden.

Update nachste
Blatt!

Arbeitsweise des Getriebe-Freilaufs kontrolliert. Der Test wird in folgenden Wählpositionen durchgeführt, wobei unterschiedlich entweder die Kupplungen, die Bandbremsen oder der Freilauf betroffen werden.

Wählhebel von	eingeschaltet bzw. angelegt
N in 2	Vorwärtskupplung Vorderes Bremsband
N in 3	Vorwärtskupplung Freilauf im Getriebe
N in L	Vorwärtskupplung Hinteres Bremsband
N in R	Rw.- und Direktgang-Kupplung Hinteres Bremsband

Liegt bei diesem Test die **Festbremsdrehzahl 300 bis 400 Umdrehungen höher oder der Motor wird gar nicht abgebremst**, liegen Störungen an den betroffenen Kupplungen, Bandbremsen oder dem Freilauf vor. Folgende Aufstellung zeigt, welche Teile betroffen sein können

Seite 32:

Wählhebelstellungen	Störungen
Nur in 3, 2 und L	Rutschen der Vorwärtskupplung
Nur in 3	Freilauf im Getriebe hält nicht

nen der Vergaser-Drosselklappe nicht verstärkt oder das Getriebeöl schäumt stark (Luft in Getriebeöl) können unterschiedliche Störungen vorliegen.

Bevor eine Diagnose gestellt werden soll, ist es wichtig folgendes zu wissen. Liegt der Schaltdruck bei Wählpositionen P und N in den auf der Tabelle angegebenen Werten, so ist dieser ausreichend. Einwandfreier Schaltdruck = Arbeitsdruck in den Neutral-Positionen kann nur dann vorhanden sein, wenn die Ölpumpe genügend fördert und das Primär-Drosselventil bzw. die Vakuum-Membrane zuverlässig arbeiten. Tritt eine wesentliche Abweichung des Schaltdrucks schon beim Wählen zwischen einer Fahrposition 2, 3, L und den Positionen N und P ein, liegt eine Störung im hydraulischen System hinter dem mechanisch betätigten Wählschieber vor.

Schaltdruck zu niedrig

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Wählhebelpositionen zu niedrig, können Störungen an der Vakuum-Membrane vorliegen.

Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Fahrpositionen (2, 3, L, R) zu niedrig, kann eine Undichtigkeit im Getriebegehäuse, dem Steuergehäuse oder ein blockiertes Schaltdruck-Hauptregelventil die Ursache sein.

Schaltdruck wird nicht verstärkt

Wird der Schaltdruck beim Niedertreten des Fahrpedals nicht verstärkt, (bei ca. 18" = 450 mm Hg muß die Druckverstärkung eingesetzt haben) können Störungen an der Vakuum-Membrane vorliegen.

Störungen

Störungen des hinteren Bremsbandes
Störungen der Vorwärts-Kupplung
Störungen des vorderen Bremsbandes
Störungen der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung
Freilauf im Getriebe hält nicht

Schaltdruck zu hoch

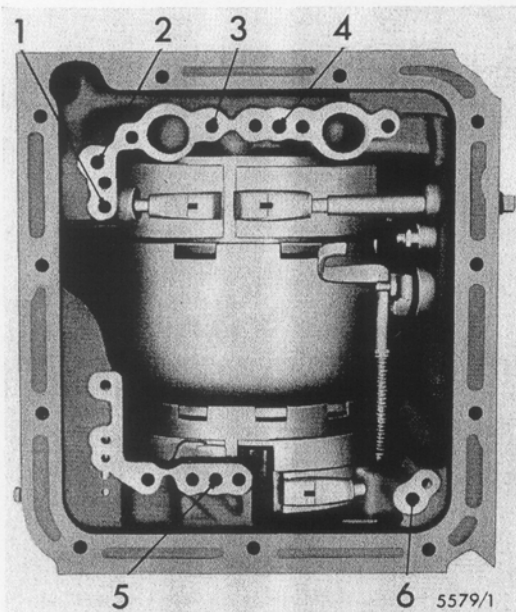
Ist der Schaltdruck im hydraulischen System bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe (Motor im Leerlauf) in allen Wählhebelpositionen zu hoch, können ebenfalls Störungen an der Vakuum-Membrane, den Zuleitungen und Verbindungen zur Vakuum-Membrane, dem Primär-Drosselventil oder dem Steuerstift für das Primär-Drosselventil vorliegen.

In beiden Fällen, ob Schaltdruck = Arbeitsdruck zu hoch oder zu niedrig, muß eine Überprüfung der Vakuum-Membrane erfolgen. **Zuerst sollte das Motorvakuum überprüft werden.** Zweitens ist es wichtig, den Steuerstift, der zwischen dem Primär-Drosselventil und der Vakuum-Membrane sitzt, auf Gangbarkeit oder Korrosion zu untersuchen. Fehlt der Steuerstift z. B. nach einer Getriebeüberholung, kann keine Druckverstärkung erfolgen. Ferner muß die Vakuum-Membrane auf Undichtigkeiten überprüft und wenn erforderlich, neu eingestellt werden.

Liegt der Schaltdruck nicht bei 10 inches Hg = ca. 255 mm Hg und bei 3 inches Hg = ca. 75 mm Hg in den auf der Tabelle angegebenen Werten, so kann eine außergewöhnliche Undichtigkeit im hydraulischen System vorhanden sein, die eine geringere Förderleistung der Ölpumpe bedingt.

Der Drucklufttest

Der Drucklufttest kann sowohl am eingebauten wie auch ausgebauten Getriebe vorgenommen werden. Zweckmäßig ist, daß dieser Test immer nach einer Reparatur am ausgebauten Getriebe vor dem Einbau erfolgt.



- 1 = Kanal für Belastungsseite des vorderen Servokolbens.
- 2 = Kanal für Entlastungsseite des vorderen Servokolbens.
- 3 = Kanal für Rw und Direktgang-Kupplung.
- 4 = Kanal für Vorwärtskupplung.
- 5 = Kanal für Regler.
- 6 = Kanal für hinteren Servokolben.

Mit dem Drucklufttest kann die Arbeitsweise der zwei Kolben in den Kupplungskörpern, der zwei Servokolben und die Funktion der Ventile des Reglers überprüft werden. Ferner werden bei diesem Test aufgetretene Undichtigkeiten im Planetengetriebe-System ermittelt.

Zur Durchführung des Drucklufttests muß die Getriebeölbwanne und das Steuergehäuse abgebaut sein. Bestimmte freigelegte Kanäle können jetzt mit Druckluft beaufschlagt werden (s. Abbildung).

Vorwärtskupplung und Rückwärts-Direktgang-Kupplung

Werden die entsprechenden Bohrungen mit Druckluft beschickt, ist — bei einwandfreier Arbeitsweise der Kolben — in den entsprechenden Zylindern ein hörbares „Klacken“ zu vernehmen. War das Getriebe mit Öl gefüllt (Getriebe im Fahrzeug eingebaut) sind die Klackgeräusche nicht immer gut zu hören. In diesem Fall Finger an die Antriebsglocke legen um die Kolbenbewegungen zu fühlen.

Vorderer und hinterer Servokolben

Wird die Belastungsseite der Servokolben mit Druckluft beschickt, müssen die entsprechenden Bremsbänder sich schlagartig anlegen. Da der vordere Servokolben sowohl durch Be- als auch Entlastungsdruck gesteuert wird, kann bei diesem Kolben die Entlastungsseite zur Prüfung mit herangezogen werden.

Reglerventile

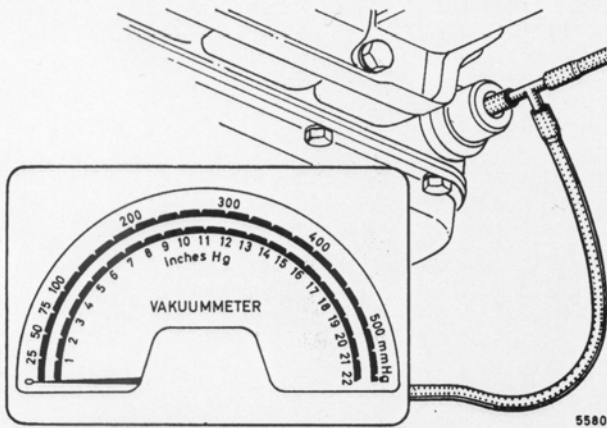
Wird die Bohrung für den Regler mit Druckluft beschickt, erfolgt ein kurzes „Klicken“, danach tritt ein Geräusch auf. Wenn es „klickt“, kommt das Primär-Reglerventil zur Anlage und der Druck wird zum Sekundär-Reglerventil geleitet, wodurch dieses Ventil zum Flattern gebracht wird.

Der Fahrttest

Der Fahrttest gibt Aufschlüsse über die Schaltzeitpunkte und die Verlagerung der Schaltzeitpunkte in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit unter Berücksichtigung der verschiedenen Hinterachsübersetzungen (s. Tabelle „Schaltzeitpunkte“).

Vakuum-Membrane prüfen und einstellen

Der Aufbau oder Abfall des Motorvakuums wirkt durch die Vakuum-Membrane auf das Primär-Drosselventil des Getriebes. Abweichende Steuerungen des Primär-Drosselventils können harte Kupplungs- und Bremsbandfunktionen hervorrufen.



Prüfen

1. Motorvakuum kontrollieren.
2. Vakuum-Membrane im Zusammenhang mit dem Motorvakuum sowie die Vakuumleitung und die Verbindungen kontrollieren.
3. Vakuum-Membrane auf Vakuumverlust (Undichtigkeit) wie folgt überprüfen:
 - a) Die abgeschraubte Vakuum-Membrane an einen Verteilertester oder an ein entsprechendes Vakuum-Meßgerät, welches mindestens 20" = ca. 500 mm Hg Vakuum erzeugen kann, anschließen.
 - b) Das vorgeschriebene Vakuum (500 mm Hg) erzeugen und die Vakuum-Membrane am Steuerstift beobachten. Bei diesem konstanten Vakuumwert darf der Steuerstift nicht herauswandern. Das Vakuum muß die Membrane über längere Zeit entgegen dem Federdruck konstant angezogen halten.
 - c) Den Schlauch des Gerätes entfernen und über den Steuerstift die Vakuum-Membrane betätigen. Läßt sich die Membrane entgegen dem Federdruck gut hin und her bewegen und hat keine Undichtigkeiten gezeigt, ist die Membrane in Ordnung.

Wird bei diesen Prüfungen eine Störung ermittelt, muß die komplette Vakuum-Membrane erneuert werden.

Einstellen

(S. Tabelle „Schaltdruckaufbau“)

Durch das Einstellen der Vakuum-Membrane wird auch gleichzeitig die Höhe des Schaltdrucks einreguliert. **Auf keinen Fall darf die Vakuum-Membrane so eingestellt werden, daß zu niedriger Schaltdruck entstehen kann.** Durch zu niedrigen Schaltdruck werden die Schaltzeiten im Getriebe so ungünstig beeinflusst, daß umfangreiche Getriebebeschäden auftreten können. Die Einstellung der Vakuum-Membrane muß immer am eingebauten Getriebe durchgeführt werden.

- Beispiel 1) Liegt der Druck bei 10 inches Hg = ca. 255 mm Hg und bei 3 inches Hg = ca. 75 mm Hg Vakuum über dem Tabellenwert (15 psi = ca. 1 atü) und im Getriebe erfolgte ein rauhes Schalten, muß der Schaltdruck reduziert werden.
- 2) Liegt der Schaltdruck bei den gleichen Vakuumwerten 15 psi = ca. 1 atü zu niedrig und bleibt er auch beim Einsetzen der Steuerdruckverstärkung unter den Tabellenwerten, muß der Schaltdruck erhöht werden.

Um die Vakuum-Membrane einstellen zu können, muß die Vakuumleitung abgezogen werden. Die Einstellschraube in der Mitte des Vakuum-Membrane-Gehäuses kann mit einem schmalen Schraubenzieher hinein- oder herausgedreht werden.

Einstellschraube hineingedreht = Schaltdruck erhöht. Einstellschraube herausgedreht = Schaltdruck reduziert.

Eine volle Umdrehung reduziert oder erhöht den Druck um 2 bis 3 psi = ca. 0,14 bis 0,21 atü. Ferner kann zum Einstellen der Vakuum-Membrane auch die Tabelle „Schaltdruckverstärkung“ herangezogen werden.

FEHLERSUCHTABELLE FÜR TAUNOMATIC-GETRIEBE

Störungssymptome	Test- und Untersuchungspunkte	
	Getriebe im Fahrzeug	Getriebe ausgebaut
Rauhes selbsttätiges Schalten in Pos. 2 und 3	K B P F E	
Rauhes selbsttätiges Schalten nur in Pos. 2	G J	
Schaltpunkte 1. zum 2. und 2. zum 3. Gang in Position 3 nicht korrekt	A B C D P E L	
Rauhes Schalten vom 2. zum 3. Gang	B F E	
Motor überdreht beim Schalten vom 2. zum 3. Gang	B G P E F	k
Keine Schaltpunkte	C D E J	
Keine Schaltung vom 2. zum 3. Gang	C O D E	b k
Kein Zurückschalten vom 3. in den 1. Gang Pos. 3	B E	
Kein Zwangs-Rückschalten (Kickdown)	L P E	
Motor überdreht beim Zwangs-Rückschalten	G F E J B	c
Rauhes Zurückschalten vom 3. zum 2. und 3. zum 1. Gang in Position 3 bei geschlossener Vergaser-Drosselklappe	K B E	
Schalten vom 1. in den 3. Gang in Pos. 2	G J	
Keine Motorbremskraft im 1. Gang in Pos. L	H I	
Langsames Bewegen (Kriechen) des Fahrzeuges in Pos. 2 oder 3	K	
Schleifen und Klappern im 1. Gang in Pos. 3	A B P F E	a c g
Schleifen und Klappern im 2. Gang	A B P G F E J	a c
Schleifen und Klappern im Rückwärtsgang	A H P F E I	b c
Kein Antrieb im 1. Gang in Pos. 3	C E	g
Kein Antrieb nur in Pos. 2	C	
Kein Antrieb nur in Pos. R	C H I E O	b c
Kein Antrieb in der Pos. 2, 3 oder L	D P O	a
Kein Antrieb in allen Positionen	A C P F E O	c f
Getriebe blockiert in Pos. R	H I	g
Getriebe blockiert in Pos. 2		a e
Getriebe blockiert in Pos. P oder hält nicht	C	e
Getriebe überhitzt	A M N	l
Keine Höchstgeschwindigkeit trotz Vollgas		l
Getriebegeräusch in Pos. N	F	d
Getriebegeräusch im 1., 2. und Rückwärtsgang	F	f d
Getriebegeräusch in Pos. P	F	d
Undichtigkeiten	M N	h i j

FEHLERMÖGLICHKEITEN

(Getriebe im Fahrzeug)

- A. Ölstand nicht korrekt
- B. Vakuum-Membrane defekt oder Leitungen undicht
- C. Betätigungsgestänge nicht richtig eingestellt
- D. Regler, Arbeitsweise
- E. Steuergehäuse mit Ventilen
- F. Schaltdruck-Hauptregelventil, Arbeitsweise
- G. Vorderes Bremsband, Einstellung oder Zustand
- H. Hinteres Bremsband, Einstellung oder Zustand
- I. Hinterer Servokolben, Arbeitsweise
- J. Vorderer Servokolben, Arbeitsweise
- K. Motorleerlauf, Einstellung
- L. Rückschaltzug (Kickdown), Einstellung
- M. **Undichtigkeiten im Wandlerbereich**
 - Motorabdichtung (hinten)
 - Radialdichtring Getriebeölpumpe (vorn)
 - Getriebegehäuse-Dichtung Ölpumpe (vorn)
 - Schrauben Getriebeölpumpen-Flansch (vorn)
 - Drehmomentwandler-Ablassschrauben
- N. **Undichtigkeiten am Getriebe**
 - Testanschluß seitlich am Getriebe
 - Anschlüsse und Ölleitung seitlich am Getriebe
 - Radialdichtring für Wähl- und Rückschalthebel
 - Getriebeölwanne und Einfüllrohr
 - Dichtung Verlängerungsgehäuse an Getriebe
 - Radialdichtring in Verlängerungsgehäuse (hinten)
 - Dichtung Tachometerantrieb
- O. Drucklufttest durchführen
- P. Schaltdrucktest durchführen

(Getriebe ausgebaut)

- a. Vorwärtskupplung, Arbeitsweise
- b. Rw.- und Direktgang-Kupplung, Arbeitsweise
- c. Undichtigkeit im hydraulischen System
- d. Ölpumpe im Getriebe vorn
- e. Betätigungsgestänge Parkklaupe, Arbeitsweise
- f. Planetengetriebe (komplett), Arbeitsweise
- g. Freilauf im Getriebe, Arbeitsweise
- h. Motorabdichtung (hinten), defekt
- i. Radialdichtring Getriebeölpumpe (vorn), defekt
- j. Getriebegehäuse-Dichtung Ölpumpe (vorn), defekt
- k. Entlüfterventil im Kolben der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung, hängt
- l. Freilauf für Leitrad im Wandler, Arbeitsweise

Festbremsdrehzahl für Motor

P5S (HC) U/min	P5DL U/min	P5DH U/min
1670 ... 1870	1740 ... 1940	1850 ... 2050

TESTTABELLE FÜR TAUNOMATIC-GETRIEBE

Alle Funktionsprüfungen nur bei Betriebstemperatur des Getriebeöls durchführen.

SCHALTD RUCKAUFBAU

Test	Vakuum im Ansaugkopf	Vergaser-Drosselklappen-Position	Wählhebel-Position	Schaltdruck	
				psi	kg/cm ²
1	über 18" ca. 450 mm Hg (Leerlauf)	geschlossen	P, N, 2, 3, L	55—62	3,85—4,34
			R	55—100	3,85—7,00
2	zwischen 20" ca. 500 mm Hg 18" ca. 450 mm Hg	wenig geöffnet	N	Drosseldruck setzt ein, Anfang der Schaltdruck- verstärkung	
3	10" ca. 255 mm Hg	weiter geöffnet	2, 3, L	96—105	6,72—7,35
	3" ca. 75 mm Hg	weit geöffnet	2, 3, L	138—148	9,66—10,36
			R	215—227	15,05—15,89

SCHALTD RUCKVERSTÄRKUNG BEI ABFALLENDEN MOTORVAKUUM

Motorvakuum		Schaltdruck	
Inches	mm Hg	psi	Kg/cm ²
18	ca. 455	55—62	3,85—4,34
17	ca. 430	55—62	3,85—4,34
16	ca. 405	55—68	3,85—4,76
15	ca. 380	55—74	3,85—5,18
14	ca. 355	55—80	3,85—5,60
13	ca. 330	55—87	3,85—6,09
12	ca. 305	55—93	3,85—6,51
11	ca. 280	55—99	3,85—6,93
10	ca. 225	55—105	3,85—7,35

Seite 36:

SCHALTZEITPUNKTE			P5S
	Wählpositionen	Schaltung	
Hochschalten bei normaler Beschleunigung	3 3 2	1 in 2 Gang 2 in 3 Gang 2 in 3 Gang	11,1 13,1 13,1
Zurückschalten bei normaler Verzögerung	3 2 L	3 in 1 Gang 3 in 2 Gang 2 in 1 Gang	
Hochschalten bei rasanter Beschleunigung	3 3—2	1 in 2 Gang 2 in 3 Gang	46 86
Zwang-Rückschalt. (Kickdown) bei höchster Fahrgeschwindigkeit	3—2 3	3 in 2 Gang 3—1 Gang	

Hinterachs-Übersetzungen	
3,7 : 1	3,5 : 1
km/h	km/h
11,3 . . . 12,6 13,6 . . . 30 13,6 . . . 30	12 . . . 13,3 14,2 . . . 31 14,2 . . . 31
12,6 12,6 30	13,3 13,3 31,5
51 . . . 60 86 . . . 103	54 . . . 63 90 . . . 108
95 45,5	100 48

TAUNOMATIC-GETRIEBE AUS- UND EINBAUEN

Ausbauen

1. Batterie-Massekabel abtrennen.
2. Luftfilter abnehmen.
3. Anlasser ausbauen.
4. Handbremsstange ausbauen.
5. Auspuffrohr vorn links entfernen.
6. Wählhebel-Verbindung und Drahtzug vom Rückschalthebel (Kickdown) am Getriebe abschrauben.
7. Tachowelle am Antrieb abnehmen.
8. Unterdruckleitung an der Membrane abtrennen.
9. Gelenkwelle ausbauen.

Beachte: Um den Ölaustritt hinten an der Getriebeverlängerung zu vermeiden, einzelnes Gabelstück sofort wieder einführen.

10. Abdeckblech (unter dem Wandler) ab-

4. Wandlergehäuse am Motor festschrauben.
5. Drehmomentwandler an die Schwungscheibe anschrauben.
6. Abdeckblech unten am Wandlergehäuse befestigen.
7. Unterdruckleitung und Tachowelle anschließen.
8. Wählhebel-Verbindung und Drahtzug am Rückschalthebel (Kickdown) anschließen.
9. Anlasser einbauen.
10. Auspuffrohr vorn links befestigen.
11. Handbremsstange einbauen.
12. Gelenkwelle montieren.
13. Batterie-Massekabel anschließen.
14. Luftfilter einbauen.
15. Öl auffüllen bzw. Ölstand prüfen.

Beachte: Fabrikneue Getriebe erhalten für die Lagerzeit bereits eine Ölfüllung von ca. 1 ltr.

Die Gesamtfüllung des trockenen Getriebes beträgt 6,83 ltr.

Bevor der Motor angelassen wird, müssen 4,5 ltr. Öl im Getriebe sein. Die restliche Ölmenge wird bei **laufendem Motor** eingefüllt, bis die „MAX“-Marke am Getriebe-Ölmeßstab erreicht ist.

Bei der Ölstandkontrolle am Taunomatic-Getriebe muß das Fahrzeug waagrecht stehen. Handbremse festziehen, Motor warmlaufen lassen und währenddem mehrmals alle Wählstellungen durchwählen. Bei Motorleerlauf und Wählhebelstellung „P“ Ölstand messen.

Auf Sauberkeit achten!

Öl nicht über die „MAX“-Marke einfüllen.

Update nächstes Blatt!

1. Zur Montage der hinteren Zwischenplatte Zentrierhülsen aus dem Flansch des Wandlergehäuses ziehen und in den Zylinderblock drücken. Zwischenplatte aufschieben.
2. Beim Getriebe-Einbau Wandler mit den Stehbolzen in die Bohrungen der Schwungscheibe führen und zunächst mit je einer Schraube links und rechts mit dem Motor verbinden.
3. Querträger zunächst mit dem Bolzen des hinteren Motorlagers an Getriebeverlängerung anschrauben, dann Querträger am Längsträger befestigen.

TAUNOMATIC-GETRIEBE AUS- UND EINBAUEN

Ausbauen

1. Batterie-Massekabel abtrennen.
2. Luftfilter abnehmen.
3. Anlasser ausbauen.
4. Handbremsstange ausbauen.
5. Auspuffrohr vorn links entfernen.
6. Wählhebel-Verbindung und Drahtzug vom Rückschalthebel (Kickdown) am Getriebe abschrauben.
7. Tachowelle am Antrieb abnehmen.
8. Unterdruckleitung an der Membrane abtrennen.
9. Gelenkwelle ausbauen.

Beachte: Um den Ölaustritt hinten an der Getriebeverlängerung zu vermeiden, einzelnes Gabelstück sofort wieder einführen.

10. Abdeckblech (unter dem Wandler) abschrauben.
11. Muttern, die den Drehmomentwandler mit der Schwungscheibe verbinden, entfernen.

Beachte: Am Drehmomentwandler befinden sich 2 Verschluß-Schrauben zum Öl ablassen.

12. Getriebe am Wandlergehäuseflansch vom Motor abschrauben.
13. Querträger unterhalb der Getriebeverlängerung vom Rahmen abschrauben. Erst dann kann der Bolzen des hinteren Motorlagers entfernt werden.
14. Getriebe herausheben.

Beachte: Wandler ist mit Öl gefüllt.

Einbauen

1. Zur Montage der hinteren Zwischenplatte Zentrierhülsen aus dem Flansch des Wandlergehäuses ziehen und in den Zylinderblock drücken. Zwischenplatte aufschieben.
2. Beim Getriebe-Einbau Wandler mit den Stehbolzen in die Bohrungen der Schwungscheibe führen und zunächst mit je einer Schraube links und rechts mit dem Motor verbinden.
3. Querträger zunächst mit dem Bolzen des hinteren Motorlagers an Getriebeverlängerung anschrauben, dann Querträger am Längsträger befestigen.

4. Wandlergehäuse am Motor festschrauben.
5. Drehmomentwandler an die Schwungscheibe anschrauben.
6. Abdeckblech unten am Wandlergehäuse befestigen.
7. Unterdruckleitung und Tachowelle anschließen.
8. Wählhebel-Verbindung und Drahtzug am Rückschalthebel (Kickdown) anschließen.
9. Anlasser einbauen.
10. Auspuffrohr vorn links befestigen.
11. Handbremsstange einbauen.
12. Gelenkwelle montieren.
13. Batterie-Massekabel anschließen.
14. Luftfilter einbauen.
15. Öl auffüllen bzw. Ölstand prüfen.

Seite 37:

Die Gesamtfüllung des trockenen Getriebes beträgt $6 \frac{3}{4}$ ltr.

Ölstandkontrolle

Bei der Ölstandkontrolle am Taunomatic-Getriebe muß das Fahrzeug waagrecht stehen. Handbremse festziehen. Motor warmlaufen lassen und währenddem mehrmals alle Wählstellungen durchwählen. Bei Motor im Leerlauf aus Wählhebelstellung „R“ in „P“ gehen und bei laufendem Motor ganz kurz danach Ölstand am Peilstab messen. Vor der Ölstandkontrolle muß der Motor ca. 2 bis 3 Minuten mit Wählhebel in Stellung „R“ laufen.

Bei der Ölstandkontrolle am Taunomatic-Getriebe muß das Fahrzeug waagrecht stehen. Handbremse festziehen, Motor warmlaufen lassen und währenddem mehrmals alle Wählstellungen durchwählen. Bei Motorleerlauf und Wählhebelstellung „P“ Ölstand messen.

Auf Sauberkeit achten!

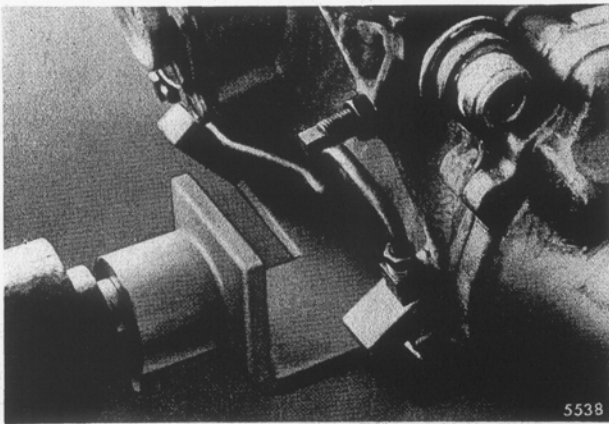
Öl nicht über die „MAX“-Marke einfüllen.

Aktuell!

TAUNOMATIC-GETRIEBE ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN (Getriebe ausgebaut)

Zerlegen

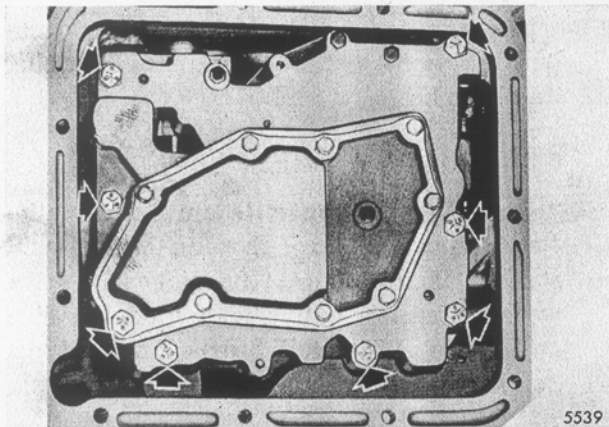
1. Drehmomentwandler aus dem Wandlergehäuse herausheben und Öl aus dem Wandler ablassen.
2. Getriebe mit dem Halter GAT-705 am Montageständer befestigen.



3. Ölwanne abschrauben.

Beachte: Damit Ölschlamm und abgelagerte Abriebteile nicht in das Getriebeinnere gelangen, Ölwanne in der Normallage des Getriebes nach unten abbauen.

4. Steuergehäuse abschrauben.



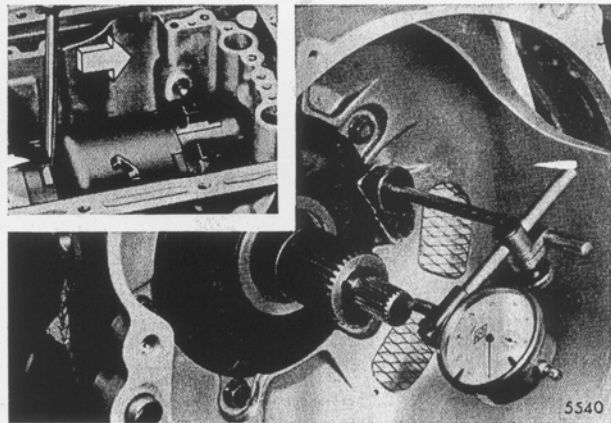
Steuergehäuse abschrauben. Die 8 Schrauben sind durch Pfeil gekennzeichnet.

Beachte: Die Ermittlung des Axialspiels gibt einen Anhaltswert über den Abnutzungsgrad der Anlaufscheiben und bestimmt die Auswahl der Anlaufscheibe Nr. 2 beim Zusammenbau des Getriebes.

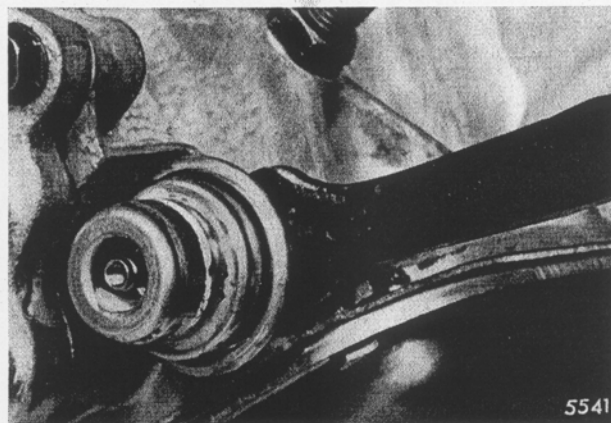
Bei diesem Meßvorgang ein Gabelstück der Gelenkwelle in die Getriebeverlängerung einführen.

6. Antriebswelle hineindrücken, Meßuhr auf Null stellen, mit dem Schraubenzieher, wie im Bild gezeigt, die Antriebsglocke nach vorne drücken. Meßuhrwert (Axialspiel) notieren.

Zulässiges Axialspiel: 0,2 ··· 1,0 mm

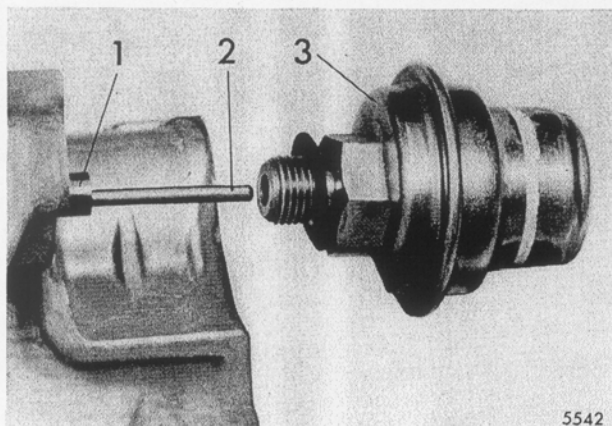


7. Schutzhaube vor der Vakuum-Membrane abschrauben.
8. Vakuum-Membrane mit Werkzeug GAT-710 abschrauben.



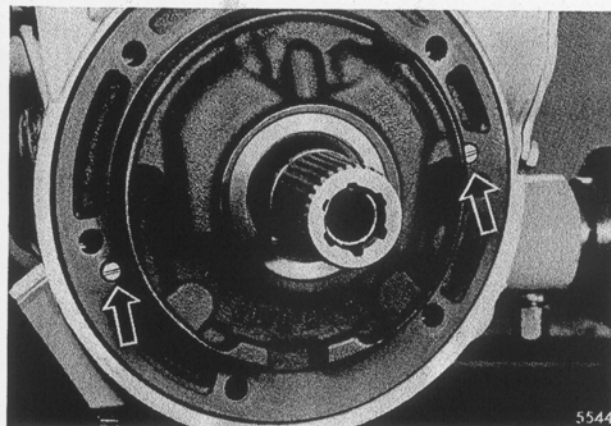
5. Axialspiel messen. Haltevorrichtung für die Meßuhr, Werkzeug GAT-709 anbauen. Wert notieren oder gleich die Dicke der neuen Scheibe Nr. 2 bestimmen.

9. Steuerstift und Primär-Drosselventil herausnehmen.



1 = Primär-Drosselventil
2 = Steuerstift
3 = Vakuum-Membrane

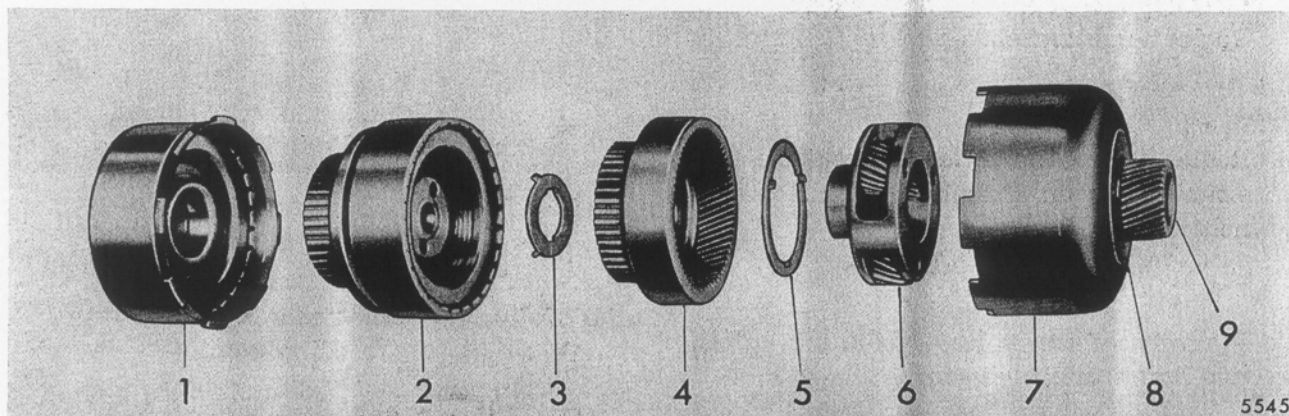
15. Wandlergehäuse vom Getriebegehäuse abschrauben und die 2 Stiftschrauben im Ölpumpenflansch herausdrehen.



5544

10. Tacho-Ritzel abschrauben.
11. Getriebeverlängerung abschrauben und Flanschdichtung abheben.
12. Feder am Getriebe-Rückschalthebel (Kick-down) aushängen, Hebel und Schalter-Startsperre abschrauben.
13. Einstellschrauben mit Kontermuttern des vorderen und hinteren Bremsbandes herausdrehen.
14. Druckstücke der Bremsbänder herausnehmen.

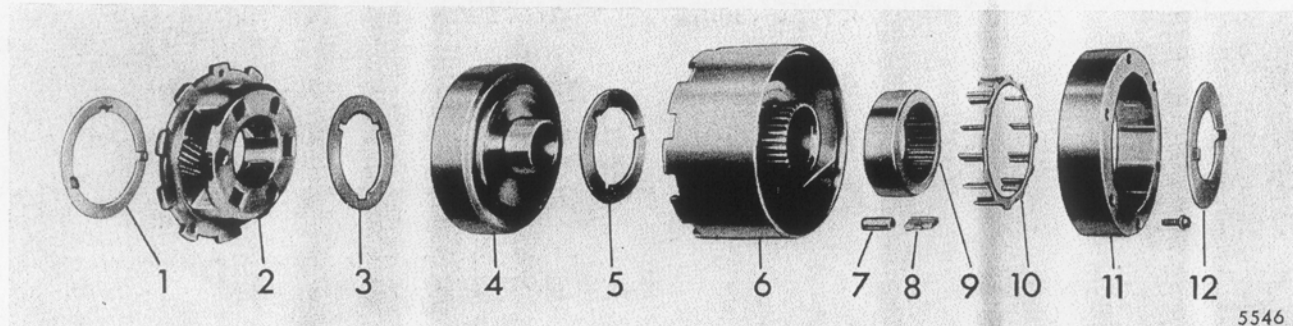
16. Vorderes Bremsband mit dem Stoß bis zur Aussparung im Getriebegehäuse drehen und herausnehmen.
17. Ölpumpe mit den beiden Kupplungskörpern, dem vorderen Planetensatz und der Antriebsglocke komplett mit einem Schraubenzieher aus dem Getriebegehäuse herausdrücken.
18. Hinteren Planetenträger und Räder zusammen mit vorderer und hinterer Anlaufscheibe herausnehmen.



5545

1 = Lamellenträger für Rückwärts und 1. Gang
2 = Lamellenträger für Vorwärtsgänge
3 = Anlaufscheibe Nr. 3
4 = Hohlrad mit Kupplungsnahe vorn
5 = Anlaufscheibe Nr. 4

6 = Vorderer Planetenträger mit Rädern
7 = Antriebsglocke
8 = Anlaufscheibe Nr. 5
9 = Sonnenrad



5546

- 1 = Anlaufscheibe Nr. 6
- 2 = Hinterer Planetenträger mit Rädern
- 3 = Anlaufscheibe Nr. 7
- 4 = Hohlrad mit Nabe hinten
- 5 = Anlaufscheibe Nr. 8
- 6 = Bremsstrommel für Rückwärts- und 1. Gang

- 7 = Rollen (12 Stück)
- 8 = Federn (12 Stück)
- 9 = Innenring — Freilauf
- 10 = Rollenkäfig
- 11 = Außenring — Freilauf
- 12 = Anlaufscheibe Nr. 9

19. Sicherungsring auf der Abtriebswelle, vor dem Hohlrad des hinteren Planetengetriebes mit einer Zange herausnehmen.

20. Hohlrad mit Anlaufscheibe herausnehmen.

21. Bremsstrommel für 1. und Rückwärtsgang herausnehmen.

22. Hinteres Bremsband herausnehmen.

23. Getriebe-Abtriebswelle zusammen mit dem Regler herausziehen.

24. Regler-Flansch vom Getriebegehäuse hinten abschrauben und mit Rohrleitungen abnehmen.

25. Parkzahnrad sowie Park-Klaue mit Bolzen und Feder herausnehmen.

26. Freilauf abschrauben und mit Anlaufscheibe Nr. 9 herausnehmen.

27. Rückschalthebel (Kickdown) abschrauben; Wählhebel ausbauen, hierzu Mutter im Gehäuse abschrauben. Wählhebel mit Welle nach außen herausziehen. Dichtring aus dem Getriebegehäuse, falls erforderlich, herausnehmen. O-Ring aus der Wählhebel-Hohlwelle herausnehmen.

28. Betätigungsgestänge für die Park-Klaue ausbauen, hierzu 2 Sicherungsscheiben abheben.

29. Vorderen Servo-Kolben ausbauen.

Beachte: Der Deckel wird durch Federdruck gehoben. Deckel mit der Hand festhalten.

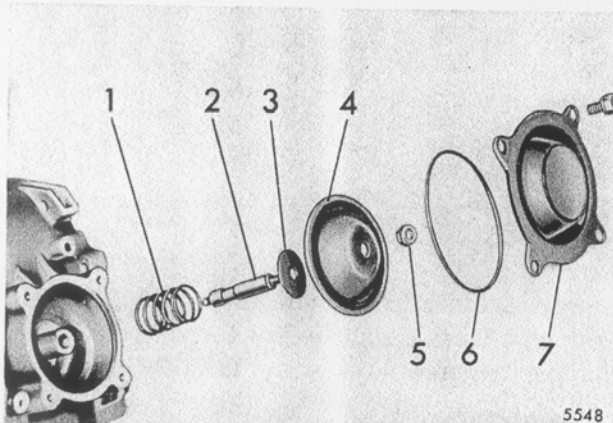
30. Kolbenbelastungsfeder abheben.

31. Hinteren Servo-Kolben ausbauen; Deckel abschrauben, Kolben und Feder herausnehmen.

ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAU DER EINZELAGGREGATE

Hinterer Servokolben

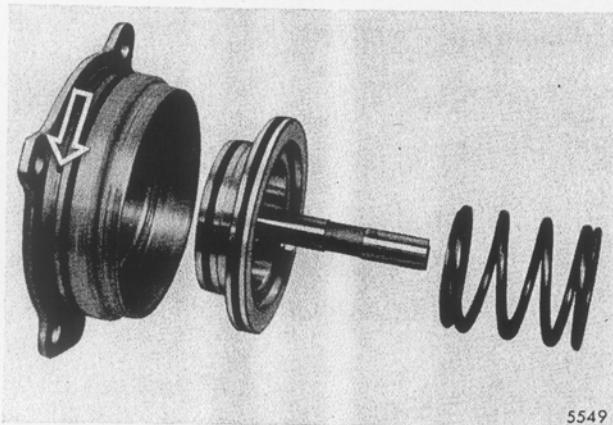
Dichtungen und Dichtringe soweit erforderlich, erneuern. Einzelteile, wie im Bild gezeigt, zusammensetzen.



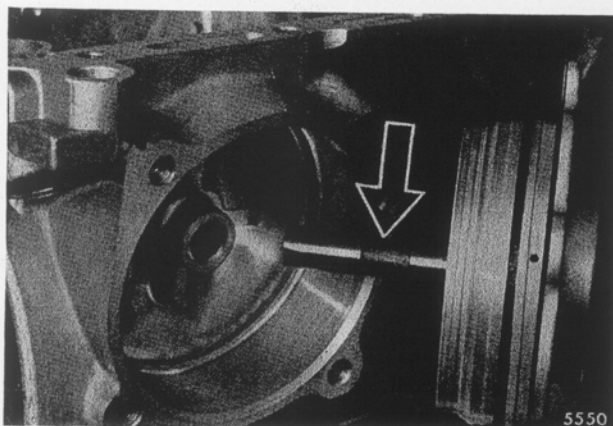
- 1 = Feder
2 = Kolbenstange
3 = Abstandscheibe
4 = Kolben mit Dichtungsring, eingesetzt am Außenkranz

- 5 = Mutter
6 = Dichtungsring
7 = Deckel

Vorderer Servokolben



Hier Druckluft ansetzen, siehe Pfeil.



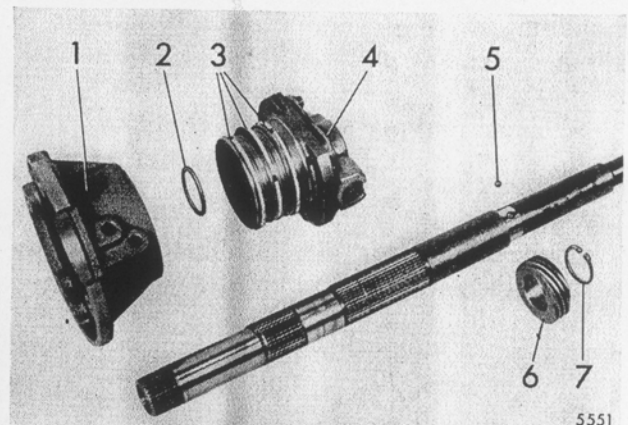
Bohrungen passend zueinander einbauen

An der mit dem Pfeil gekennzeichneten Stelle Druckluft ansetzen und den Kolben aus dem Deckel herausdrücken.

Falls erforderlich, Dichtringe erneuern. Beim Einsetzen des Kolbens muß die Bohrung in der Druckstange passend zur Bohrung im Getriebegehäuse stehen.

Getriebe-Abtriebswelle mit Regler-Flansch

1. Sicherungsring vom Tacho-Schneckenrad abheben, Schneckenrad von der Welle nehmen, Kugel (Drehsicherung) aus der Getriebe-Abtriebswelle herausnehmen.
2. Regler von der Getriebe-Abtriebswelle abnehmen, hierzu den Sicherungsring von der Welle abheben.
3. Flansch vom Regler abheben, Stahlringe, falls erforderlich, vom Regler abheben.
4. Flansch auf den Regler aufschieben. Regler auf die Getriebe-Abtriebswelle schieben und Sicherungsring einsetzen.
5. Tacho-Schneckenrad mit Kugel einbauen, Sicherung einsetzen.



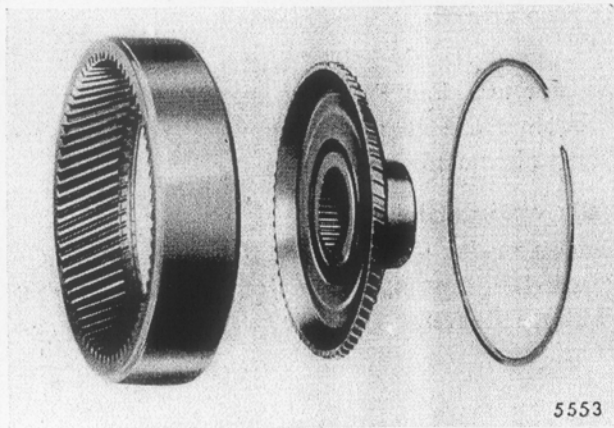
- 1 = Flansch
2 = Sicherungsring
3 = Stahlringe
4 = Regler

- 5 = Kugel
6 = Tacho-Schnecke
7 = Sicherungsring

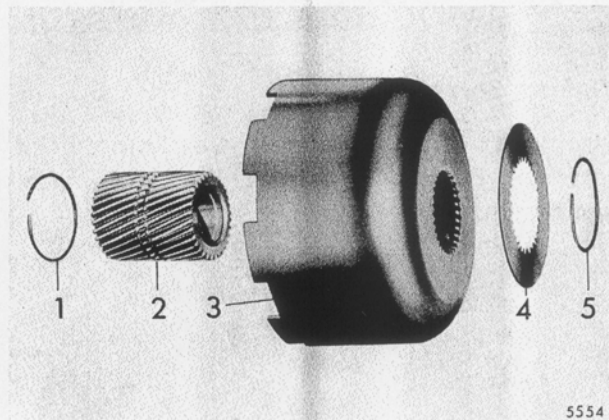
Vorderes Hohlrad mit Kupplungsnahe und hinteres Hohlrad mit Nabe

Sprengring ausheben und Nabe vom Hohlrad trennen.

Nabe in Hohlrad einsetzen, mit Sprengring sichern.



Hinteres Hohlrad mit Nabe

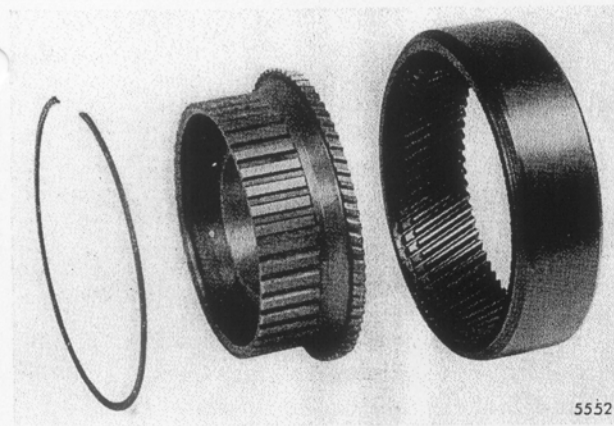


1 = Sicherungsring
2 = Sonnenrad
3 = Antriebsglocke

4 = Anlaufscheibe Nr. 5
5 = Sicherungsring

Soweit erforderlich, Dichtringe und Dichtung erneuern. Zum Einsetzen des Dichtringes in das Pumpengehäuse Werkzeug GAT-707 verwenden.

Beachte: Beim Zusammenbau der Ölpumpe die Markierung auf dem großen Zahnrad (Punkt). Die Zahnradseite mit dem Punkt ins Gehäuse legen. Das kleine Zahnrad mit der Phase ins Gehäuse legen. Die Phase dient zum besseren Einführen des Wandlers.



Vorderes Hohlrad mit Kupplungsnabe

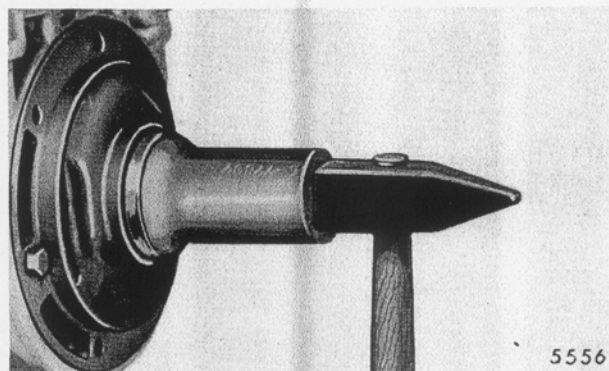
Antriebsglocke mit Sonnenrad

Sicherungsring vor der Anlaufscheibe Nr. 5 abheben. Scheibe und Antriebsglocke vom Sonnenrad heben.

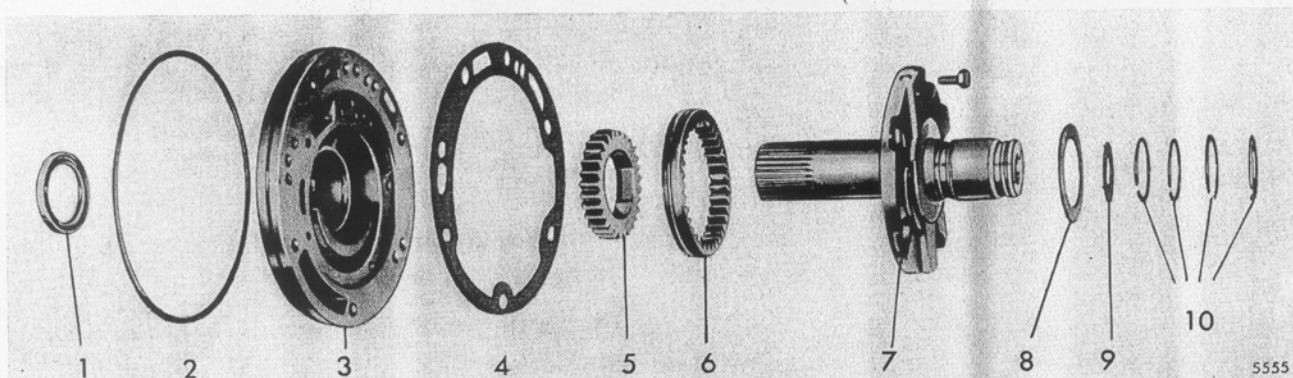
Sicherungsring vom Sonnenrad abheben. Teile, wie im Bild gezeigt, zusammensetzen.

Ölpumpe

Pumpengehäuse von der Hohlwelle abschrauben, Pumpe zerlegen, wie im Bild gezeigt.



Werkzeug GAT-707 zum Einsetzen des Dichtringes.



1 = Dichtring
2 = O-Ring

3 = Pumpengehäuse
4 = Dichtung

5 = Treibendes Zahnrad
6 = Getriebenes Zahnrad

7 = Hohlwelle
8 = Anlauf-Distanz-Scheibe Nr. 1

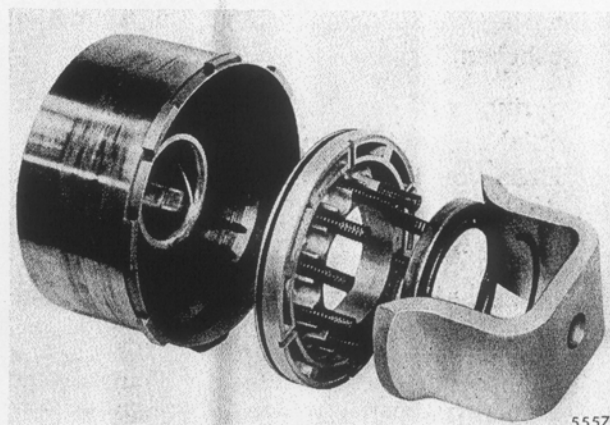
9 = Anlauf-Distanz-Scheibe Nr. 2
10 = Stahldichtringe

Kupplungskörper der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung.

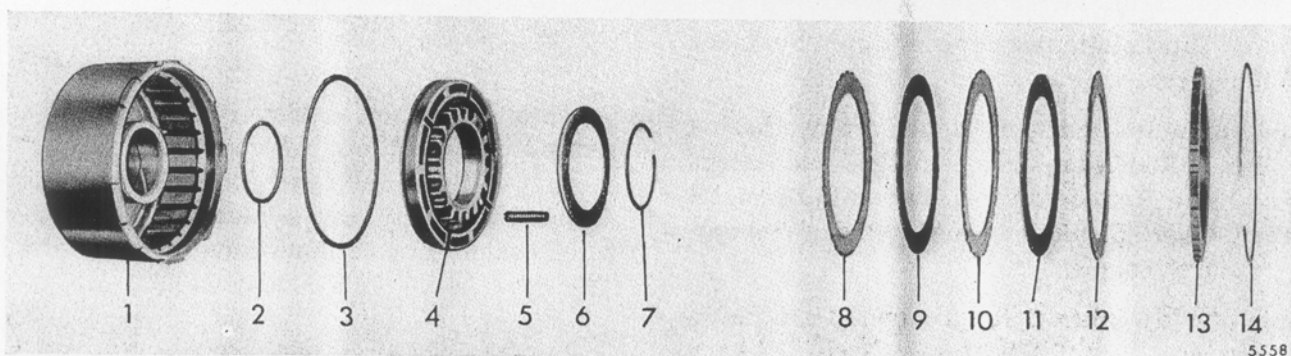
Sprengring vor den Kupplungslamellen abheben, obere Druckplatte mit 3 Stahllamellen (angetriebene Scheiben) und 2 Belaglamellen (treibende Scheiben) herausheben.

Werkzeug GAT-708 auf den Feder-Haltering setzen, Haltering niederdrücken und den Sicherungsring herausheben.

Mit Hilfe von Druckluft den Kolben aus dem Kupplungskörper herausdrücken.



5557



5558

- 1 = Kupplungskörper der Rw.- und Direktgangkupplung
- 2 = Ringgummi (im Kupplungskörper)
- 3 = Ringgummi (im Kolben)
- 4 = Kolben
- 5 = Kolbenrückdrückfeder (10 Stück)
- 6 = Haltering

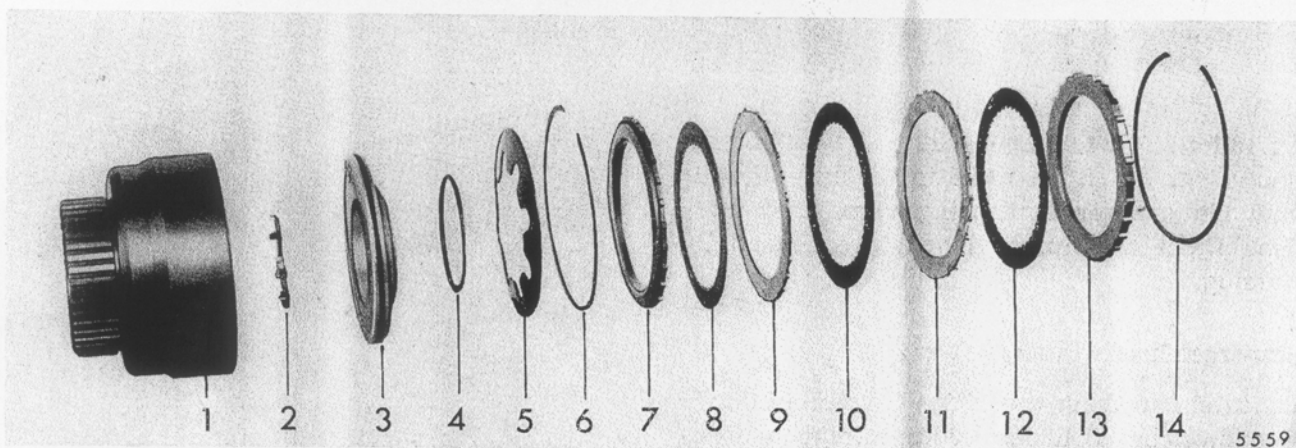
- 7 = Sicherungsring
- 8/10/12 = Stahllamelle
- 9/11 = Belaglamelle
- 13 = Druckscheibe
- 14 = Sprengring

Ringgummi aus dem Kupplungskörper, falls erforderlich, herausheben. Ebenfalls den Ringgummi vom Kolben abheben.

Beim Zusammensetzen alle gleitenden Teile mit dem vorgeschriebenen Öl leicht ölen. Die Kupplungslamellen mindestens eine halbe Stunde vor dem Einbau in Spezialöl legen.

Den Haltering wieder mit dem Werkzeug GAT-708 niederdrücken und Sicherungsring einsetzen. Die Belaglamellen zwischen die Stahllamellen einlegen. Druckscheibe einführen und mit Sprengring sichern.

Kupplungskörper der Vorwärtskupplung (komplett)



5559

- 1 = Kupplungskörper mit Vorwärtskupplung
- 2 = Anlaufscheibe Nr. 3
- 3 = Kolben

- 4 = Stahlring
- 5 = Tellerscheibe
- 6 = Sprengring

- 7 = Untere Druckplatte
- 8/10/12 = Belaglamelle
- 9/11 = Stahllamelle

- 13 = Obere Druckplatte
- 14 = Sprengring

Sprengring herausnehmen, Kupplungslamellen herausheben.

Sprengring vor der Tellerscheibe herausnehmen. Stahlring und Tellerscheibe herausheben. Mit Hilfe von Druckluft den Kolben aus dem Kupplungskörper herausdrücken.

Gummiring aus dem Kupplungskörper, falls erforderlich, herausnehmen. Ebenfalls den Gummiring vom Kolben abheben.

Beim Einsetzen des Kolbens die Gummiringe leicht ölen. Die Tellerscheibe so einsetzen, daß der Innenkranz auf dem Stahlring aufliegt. Die untere Druckplatte mit der gewölbten Seite zur Tellerscheibe hin einbauen.

Stahl-Lamellen und Belag-Lamellen abwechselnd einlegen. Die Kupplungs-Lamellen mindestens eine halbe Stunde vor dem Einbau in Spezialöl legen. Obere Druckplatte auflegen und Sprengring einsetzen.

Spielraum zwischen Sprengring und Druckplatte messen.

Druckplatte niederdrücken und mit der Blattlehre das Spiel messen.

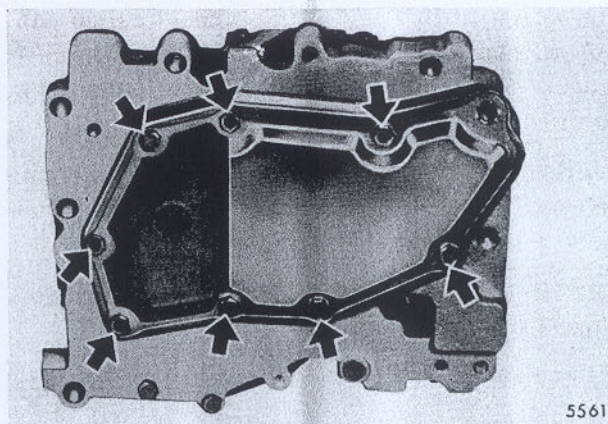
Seite 44: Zu Bild 5560
Das zulässige Spiel beträgt:

Vorwärtskupplung:
0,508 ... 0,914 mm (.020"036")
Rückw.-Direktgankkupplung:
1,270 ... 1,676 mm (.050"066")

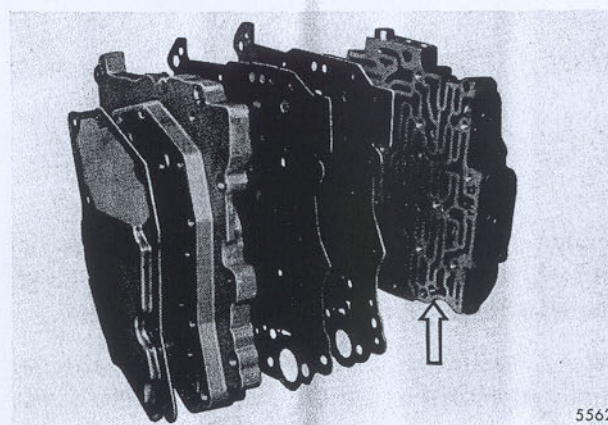
Bild sieht nächstes Blatt

Sieb abschrauben.

Oberteil vom Unterteil abschrauben.



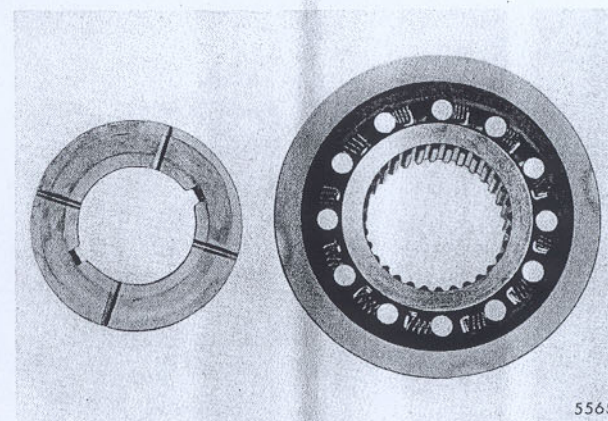
Beachte: An der mit weißem Pfeil bezeichneten Aussparung liegt ein schwarzes Gummiplättchen. Vor dem Reinigen der Gehäusehälften dieses Gummiplättchen herausnehmen und bis zum Zusammenbau aufbewahren.



Einzelteile des Steuergehäuses

Beim Zusammenbau alle Schrauben zuerst gleichmäßig beiziehen, dann festziehen.

Freilauf



Freilauf mit Anlaufscheibe Nr. 9

Es soll 0,55 ... 1,00 mm (.022"042") betragen. Liegt das Spiel nicht in diesem Bereich, muß ein anderer Sprengring verwendet werden. Dicke der Sprengringe siehe Ersatzteil-Katalog.

Steuergehäuse

Beachte: Nur dann, wenn das Getriebeöl durch irgendwelche Schäden verunreinigt wurde, Steuergehäuse öffnen und mit **sauberem** Petroleum durchspülen.

Sprengring herausnehmen, Kupplungslamellen herausheben.

Sprengring vor der Tellerscheibe herausnehmen. Stahlring und Tellerscheibe herausheben. Mit Hilfe von Druckluft den Kolben aus dem Kupplungskörper herausdrücken.

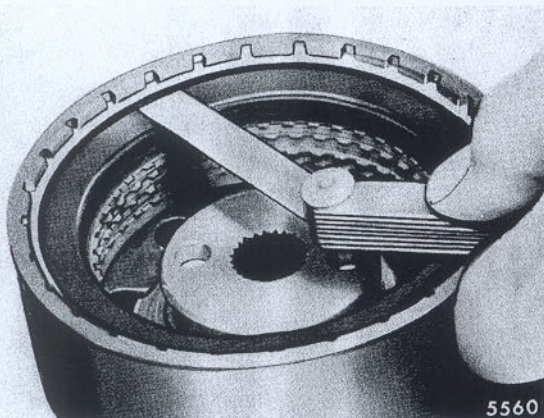
Gummiring aus dem Kupplungskörper, falls erforderlich, herausnehmen. Ebenfalls den Gummiring vom Kolben abheben.

Beim Einsetzen des Kolbens die Gummiringe leicht ölen. Die Tellerscheibe so einsetzen, daß der Innenkranz auf dem Stahlring aufliegt. Die untere Druckplatte mit der gewölbten Seite zur Tellerscheibe hin einbauen.

Stahl-Lamellen und Belag-Lamellen abwechselnd einlegen. Die Kupplungs-Lamellen mindestens eine halbe Stunde vor dem Einbau in Spezialöl legen. Obere Druckplatte auflegen und Sprengring einsetzen.

Spielraum zwischen Sprengring und Druckplatte messen.

Druckplatte niederdrücken und mit der Blattlehre das Spiel messen.



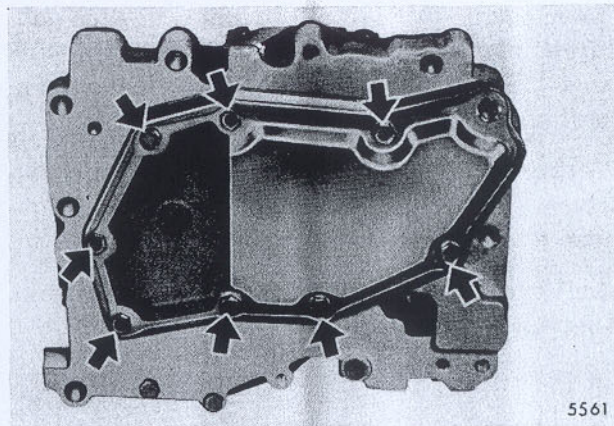
Es soll $0,55 \cdots 1,00 \text{ mm}$ ($.022'' \cdots .042''$) betragen. Liegt das Spiel nicht in diesem Bereich, muß ein anderer Sprengring verwendet werden. Dicke der Sprengringe siehe Ersatzteilkatalog.

Steuergehäuse

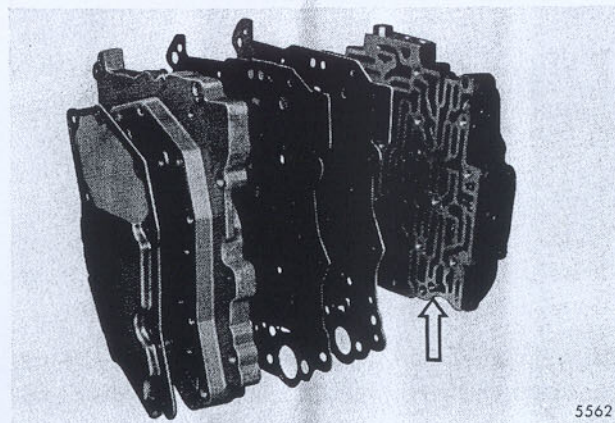
Beachte: Nur dann, wenn das Getriebeöl durch irgendwelche Schäden verunreinigt wurde, Steuergehäuse öffnen und mit **sauberem** Petroleum durchspülen.

Sieb abschrauben.

Oberteil vom Unterteil abschrauben.



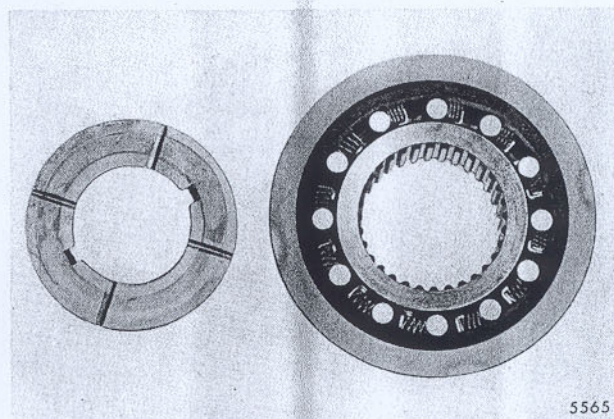
Beachte: An der mit weißem Pfeil bezeichneten Aussparung liegt ein schwarzes Gummiplättchen. Vor dem Reinigen der Gehäusehälften dieses Gummiplättchen herausnehmen und bis zum Zusammenbau aufbewahren.



Einzelteile des Steuergehäuses

Beim Zusammenbau alle Schrauben zuerst gleichmäßig beiziehen, dann festziehen.

Freilauf



Freilauf mit Anlaufscheibe Nr. 9

Info sieh voriges Blatt!

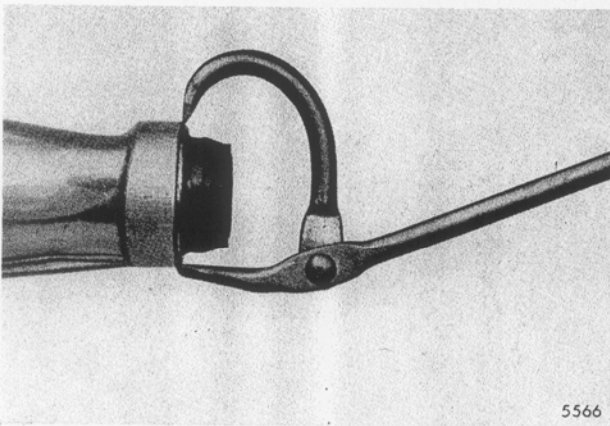
Rollen herausheben, Federn herausheben. Beim Zusammenbau zuerst Rollenkäfig in Außenring und Innenring ineinander legen. Die 12 Rollen einlegen und die Federn nach dem Zusammendrücken einsetzen. Beim Einsetzen der Federn ist zu beachten, daß sie sich zwischen dem Steg des Rollenkäfigs und den Walzen abstützen.

Nach dem Einbau der Rollen den Innenring im Uhrzeigersinn drehen, damit sich die Rollen zentrieren.

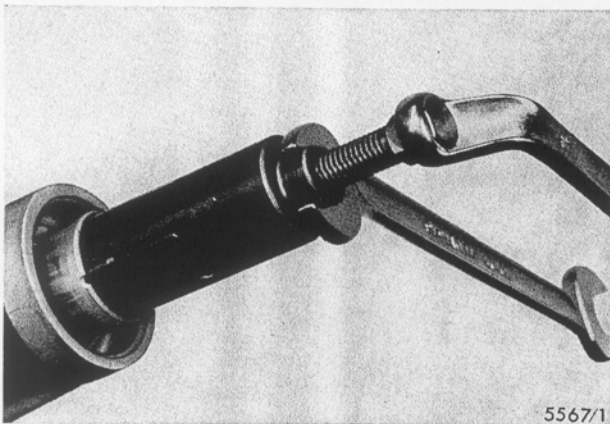
Getriebeverlängerung

Beachte: Die Büchse für die Lagerung der Gelenkwelle kann am kompletten Getriebe ausgebaut und eingesetzt werden.

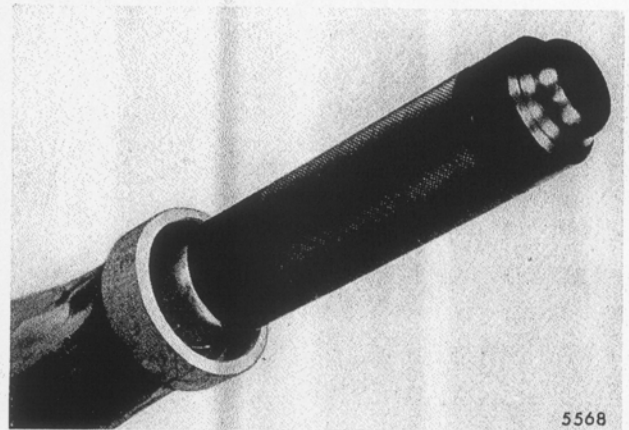
1. Dichtring ausbauen. Werkzeug GE-1139-C verwenden.



2. Lagerbüchse herausziehen.
Werkzeug GH-7041-A dabei mit Maulschlüssel festhalten.

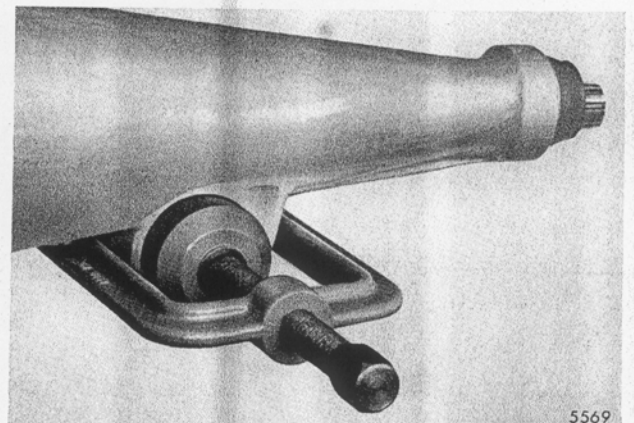


3. Lagerbüchse einbauen.
Werkzeug GH-7041-B verwenden.
Beachte: Die Ölrücklauföffnung in der Lagerbüchse muß in Betriebslage nach unten stehen.



4. Dichtring mit geeignetem Rohr einbauen (Innen- $\varnothing$ 51 mm).
5. Gummilager der hinteren Motoraufhängung. Zum Aus- und Einbau dieses Gummilagers Werkzeug GAT-703 verwenden.

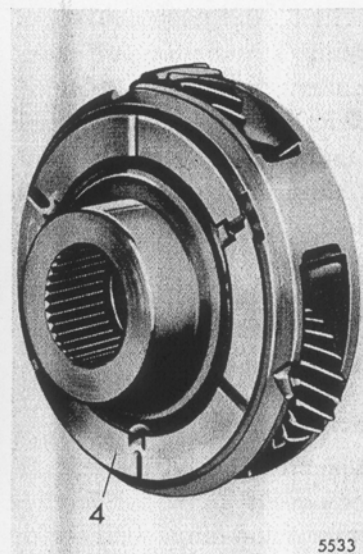
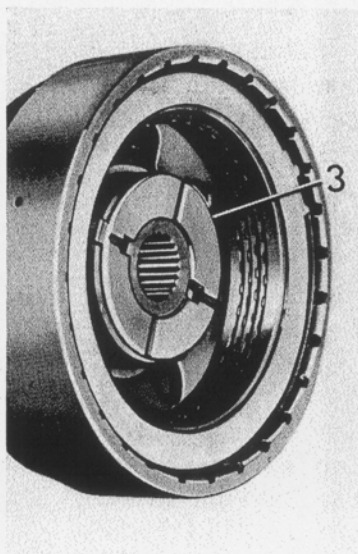
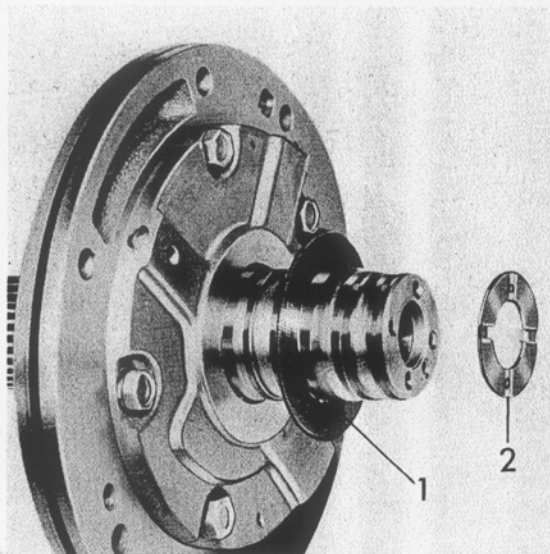
Beachte: Die breite Aussparung im Gummilager muß in Betriebslage nach unten zeigen.



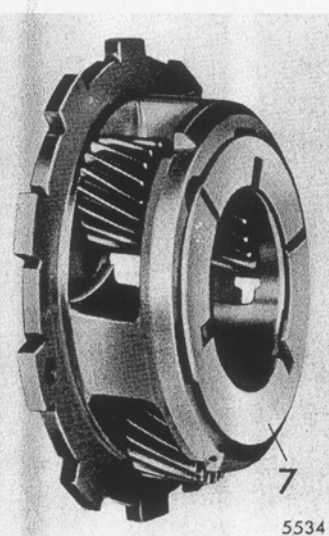
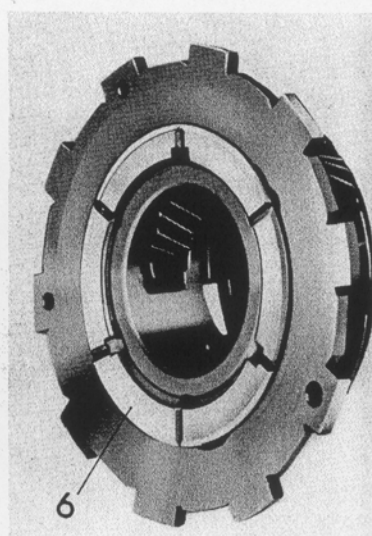
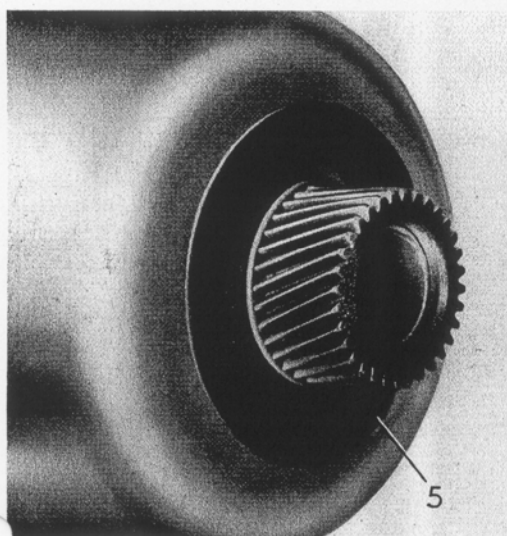
ZUSAMMENBAUEN

Beachte: Bevor die Einzelaggregate in das Getriebegehäuse eingebaut werden, muß die richtige Lage der verschiedenen Scheiben geprüft werden.

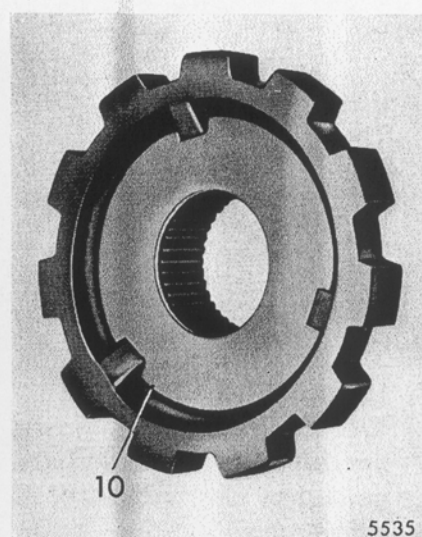
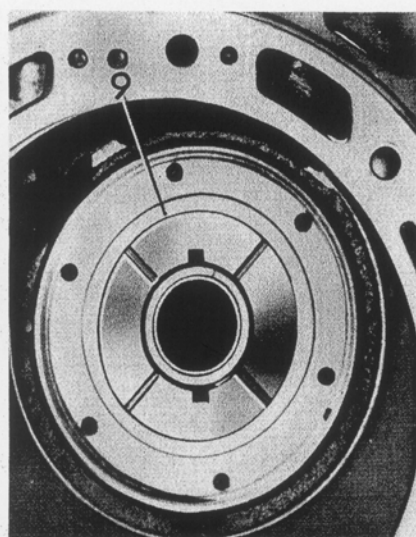
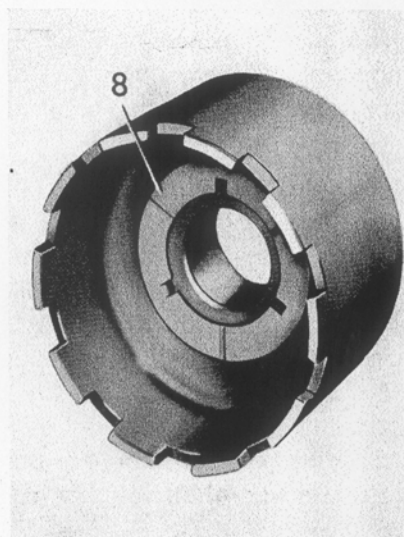
Wurde beim Zerlegen des Getriebes das Axialspiel im zulässigen Bereich von 0,2 ··· 1,0 mm ermittelt, können alle Scheiben wieder eingebaut werden. War das Axialspiel zu groß, müssen Anlauf-Distanzscheibe Nr. 1 und 2 erneuert werden. Siehe Tabelle. Kann mit der dicksten Scheibe Nr. 2 das Axialspiel nicht genügend verringert werden, deutet dies auf größere Abnutzung der übrigen Scheiben. In diesem Falle ist die Erneuerung aller Scheiben erforderlich.



5533



5534



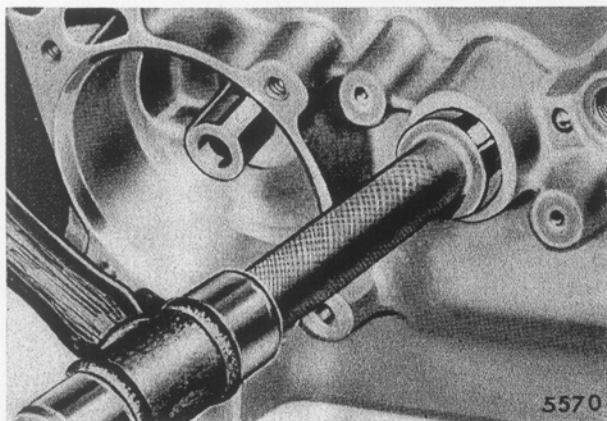
5535

- Nr. 1 Anlauf-Distanzscheibe: auf der Hohlwelle der Ölpumpe.
- Nr. 2 Anlauf-Distanzscheibe: auf dem Ölpumpenflansch.
- Nr. 3 Anlaufscheibe: auf der Nabe im Kuppelungskörper der Vorwärtskupplung.
- Nr. 4 Anlaufscheibe: vor dem vorderen Planetenträger.
- Nr. 5 Anlaufscheibe: auf der Antriebsglocke.
- Nr. 6 Anlaufscheibe: vor dem hinteren Planetenträger.
- Nr. 7 Anlaufscheibe: hinter dem hinteren Planetenträger.
- Nr. 8 Anlaufscheibe: in der Bremstrommel für 1. und Rw.-Gang.
- Nr. 9 Anlaufscheibe: hinter dem Freilauf.
- Nr. 10 Anlaufscheibe: vor dem Parkzahnrad.

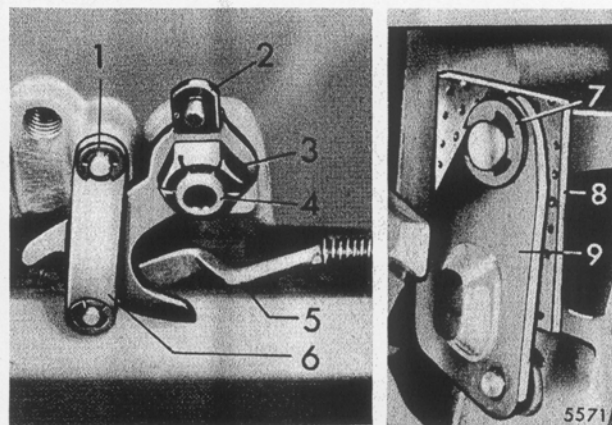
Beachte: Alle gleitenden Teile vor dem Einbau leicht ölen.

Die Belaglamellen und die Bremsbänder sollen zweckmäßig vor dem Einbau eine Zeitlang in Öl gelegt werden.

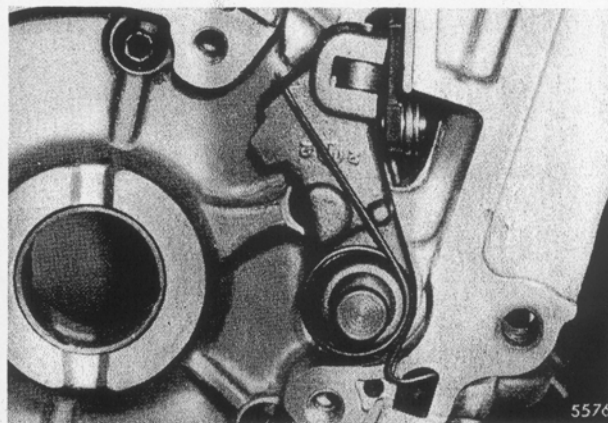
1. Neuen Dichtring in die Lagerung für das Park- und Wählhebelgestänge einsetzen, hierzu Werkzeug GAT-706 verwenden.



2. In die Wählhebel-Hohlwelle einen neuen Dichtring einlegen und das Gestänge, wie im Bild gezeigt, einbauen. Sicherungsscheiben einsetzen.
3. Anlaufscheibe Nr. 9 hinten ins Getriebegehäuse einlegen und den Freilauf einbauen.
4. Park-Klaue mit Welle und Feder einsetzen.
5. Parkzahnrad mit Scheibe Nr. 10 auf das Getriebegehäuse legen.

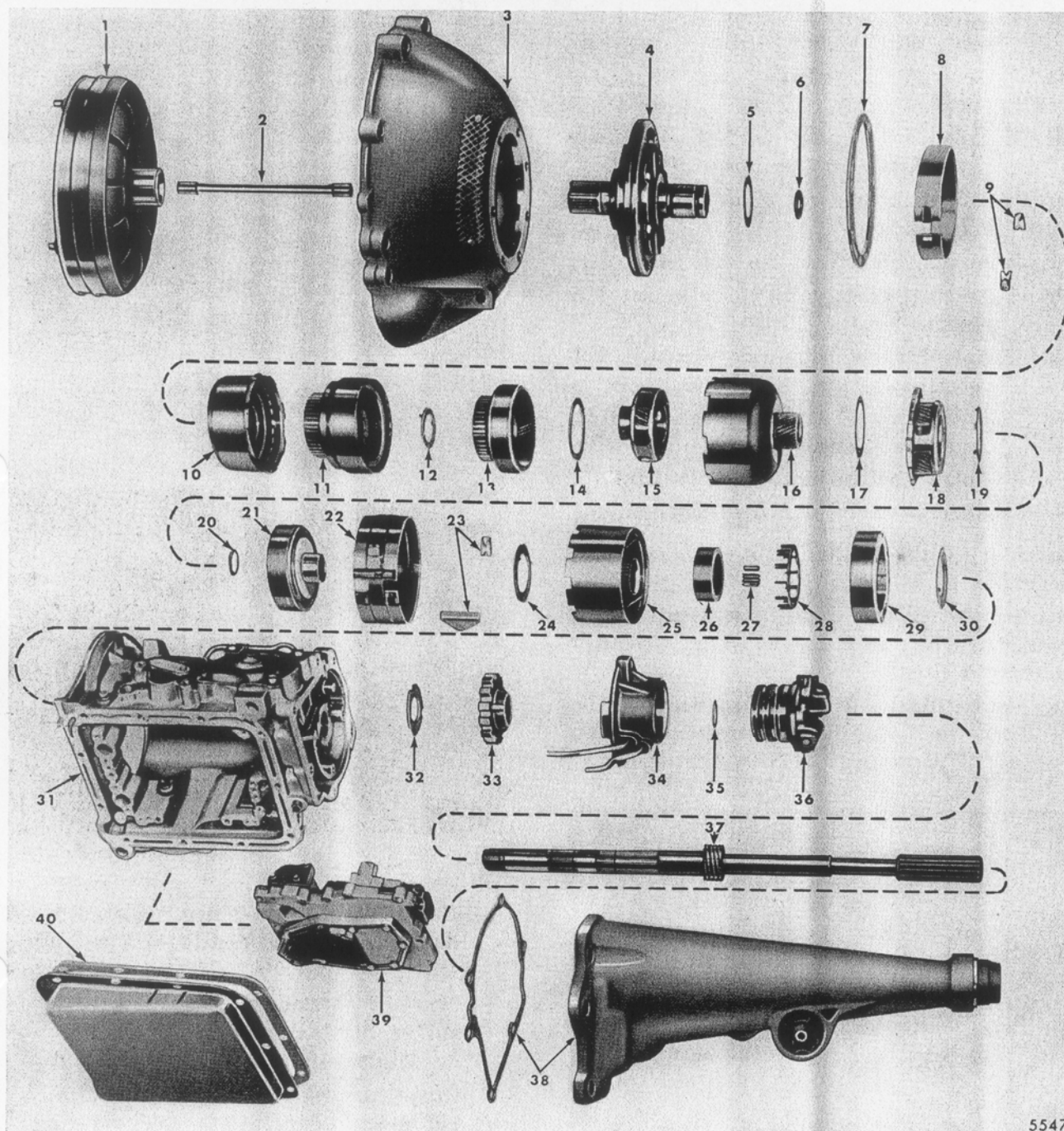


- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 = Sicherungsscheibe | 6 = Verbindungslasche |
| 2 = Wählhebel — innen | 7 = Sicherungsscheibe |
| 3 = Sechskantmutter zum Wählhebel | 8 = Stützplatte |
| 4 = Hohlwelle — Wählhebel | 9 = Platte — Betätigung für Parkklaue |
| 5 = Betätigungsstange | |



Einbaulage der Feder auf der Parkklaue

6. Die beiden Ölrohre in den Flansch des Reglers einsetzen und den Flansch mit Ölrohren anbauen.
7. Getriebe-Abtriebswelle mit Regler, abgesichert durch Sprengring, in den Flansch des Reglers einführen.
8. Bremstrommel für 1. und Rückwärtsgang auf den Freilauf setzen und die Anlaufscheibe Nr. 8 sowie das Hohlrad für hinteren Planetensatz einlegen.
9. Vor dem Hohlrad Sprengring in Getriebe- welle einsetzen.
10. Hinteres Bremsband einlegen.
11. Hinteren Planetenträger mit Anlaufscheibe Nr. 7 und 6 in Hohlrad einführen.
12. Die Dicke der Anlauf-Distanzscheibe Nr. 1 bestimmen (s. Bild).
 - a) Körper der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung ohne Fiberscheibe auf den inneren Zapfen der Ölpumpe schieben.

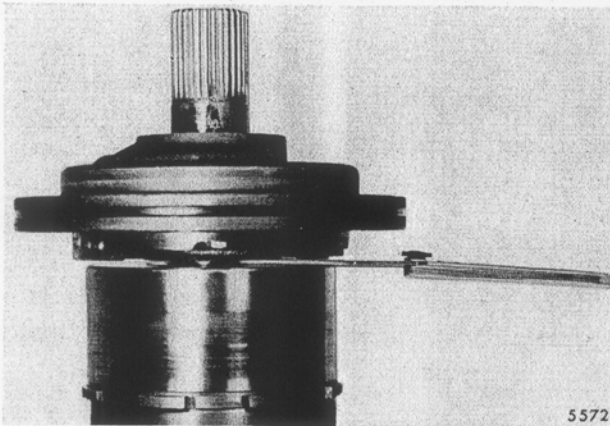


5547

- 1 = Drehmomentwandler
- 2 = Antriebswelle
- 3 = Wandlergehäuse
- 4 = Ölpumpe
- 5 = Anlauf-Distanzscheibe Nr. 1
- 6 = Anlauf-Distanzscheibe Nr. 2
- 7 = Dichtung (Ölpumpe)
- 8 = Vorderes Bremsband
- 9 = Druckstücke zum Bremsband
- 10 = Kupplungskörper mit Rw.- und Direktgang-Kupplung
- 11 = Kupplungskörper mit Vorwärts-Kupplung
- 12 = Anlaufscheibe Nr. 3
- 13 = Hohlrad mit Kupplungsnahe (vorn)
- 14 = Anlaufscheibe Nr. 4
- 15 = Vorderer Planetenträger
- 16 = Antriebsglocke mit Sonnenrad und Anlaufscheibe Nr. 5
- 17 = Anlaufscheibe Nr. 6
- 18 = Hinterer Planetenträger
- 19 = Anlaufscheibe Nr. 7
- 20 = Sicherungsring

- 21 = Hohlrad mit Nabe (hinten)
- 22 = Hinteres Bremsband
- 23 = Druckstücke zum Bremsband
- 24 = Anlaufscheibe Nr. 8
- 25 = Bremsstrommel für 1. und RW-Gang
- 26 = Innenring (Freilauf)
- 27 = Rollen und Federn (12 Stück)
- 28 = Rollenkäfig (Freilauf)
- 29 = Außenring (Freilauf)
- 30 = Anlaufscheibe Nr. 9
- 31 = Getriebegehäuse
- 32 = Scheibe Nr. 10
- 33 = Parkzahnrad
- 34 = Flansch
- 35 = Sicherungsring
- 36 = Regler
- 37 = Getriebe-Abtriebswelle
- 38 = Getriebeverlängerung
- 39 = Steuergehäuse
- 40 = Ölwanne mit Dichtung

- b) Die neu bestimmte Scheibe Nr. 2 auf den Zapfen der Ölpumpe legen und Körper der Vorwärts-Kupplung aufsetzen.
- c) Ölpumpe mit den Kupplungskörpern wenden und wie im Bild gezeigt, aufstellen. Spielraum mit Blattlehre messen.

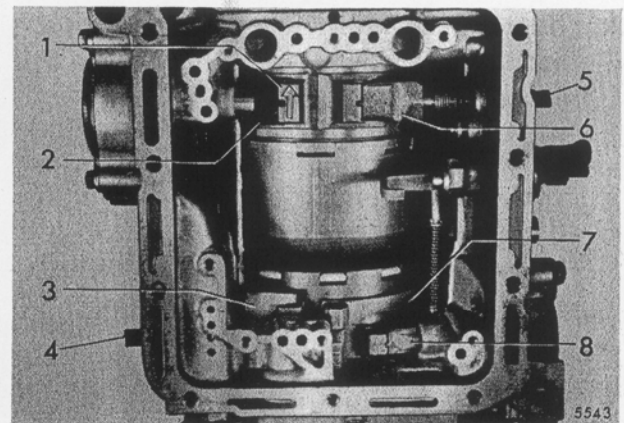


Dicke der Anlauf-Distanzscheibe Nr. 1 ermitteln

- d) Entsprechend dem gemessenen Wert, unter Berücksichtigung, daß mit Faserscheibe ein Spielraum von mindestens $0,4 \cdot \cdot \cdot 0,5$ mm entstehen muß, die nächst dünnere Anlauf-Distanzscheibe (Fiber) verwenden. (Siehe Tabelle).
- Danach Ölpumpe aus den Kupplungskörpern herausheben und mit den neuen Scheiben Nr. 1 und 2 den vorderen Triebssatz wie folgt vorkomplettieren:
- 13. Metaldichtung auf die Ölpumpe legen. Die 4 Dichtringe auf den Hohlwellenzapfen setzen. Das vordere Bremsband auf die Ölpumpe legen.
- Beachte:** Die Pfeilmarkierung auf dem Bremsband muß nach vorn zeigen.
- 14. Anlauf-Distanzscheibe Nr. 1 und 2 auf die Ölpumpe legen und Kupplungskörper der Rückwärts- und Direktgang-Kupplung sowie Kupplungskörper der Vorwärts-Kupplung auf den Ölpumpenzapfen schieben.
- 15. Auf die Nabe des Körpers der Vorwärts-Kupplung Scheibe Nr. 3 auflegen. Das Hohlrad mit der Kupplungsnabe in die Lamellen der Vorwärts-Kupplung einführen.
- 16. Anlaufscheibe Nr. 4 mit Öl auf den vorderen Planetenträger aufkleben und Planetenträger in Hohlrad einführen.
- 17. Antriebsglocke mit Sonnenrad in Planetenträger und in den Körper der Rückwärts-

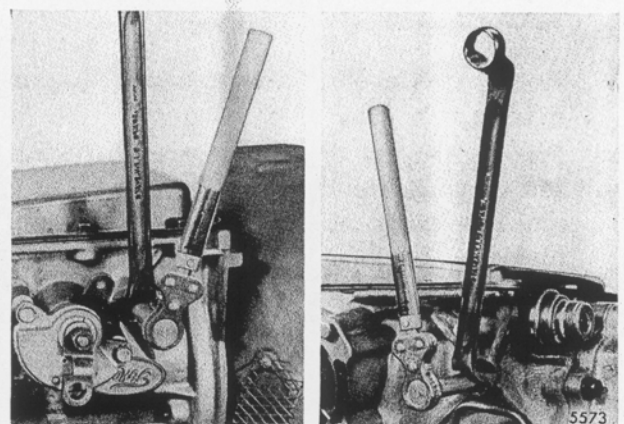
und Direktgang-Kupplung einführen.

- 18. Den kompletten vorderen Triebssatz mit Dichtung in das Getriebegehäuse einsetzen.
- 19. Ölpumpe mit 2 Stiftschrauben befestigen.
- 20. Hinteres Servogehäuse mit Kolben und Feder an Getriebegehäuse anschrauben.
- 21. Druckstücke zum hinteren Bremsband einsetzen.
- 22. Vorderes Servogehäuse anschrauben, hierbei die Feder mit einem Stück Draht in der Betriebslage festhalten.
- 23. Druckstücke zum vorderen Bremsband einsetzen.
- 24. Einstellschrauben für die Bremsbänder einschrauben.



1 = Vorderes Bremsband mit Pfeilmarkierung
2/3 = Druckstück
4/5 = Einstellschrauben
6/8 = Druckstück
7 = Hinteres Bremsband

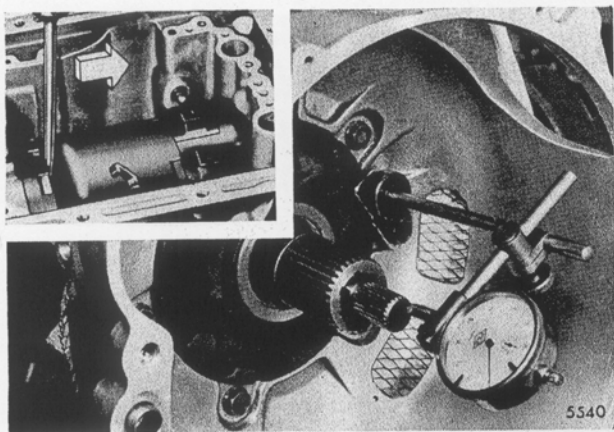
- 25. Beide Einstellschrauben mit dem Drehmomentschlüssel GAT-701 festziehen. Nach dem Abknicken des Schlüssels die Stellschraube des hinteren Bremsbandes um 3 volle Umdrehungen lösen und Kontermutter festziehen.



Drehmomentschlüssel auf den Einstellschrauben.

Die Stellschraube des vorderen Bremsbandes um $1\frac{3}{4}$ Umdrehungen lösen und Kontermutter erst dann festziehen.

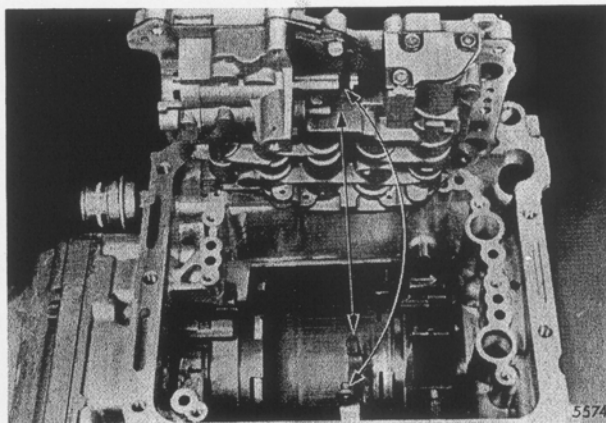
26. Getriebeverlängerung mit neuer Dichtung anschrauben. Tachoritzel mit geöltem Gewinde einschrauben.
27. Primär-Drosselventil und Steuerstift einführen. (Große Bohrung des Primär-Drosselventils zum Steuerstift zeigend). Unterdruck-Membrane mit Dichtung einschrauben.
28. Schutzvorrichtung zur Unterdruck-Membrane an der Einstellschraube des hinteren Bremsbandes mit einer Mutter befestigen.
29. Wandlergehäuse an Getriebegehäuse anschrauben.
30. **Axialspiel messen.**
Beachte: Die Getriebe-Abtriebswelle muß bei diesem Meßvorgang in ihre zentrierte Lage gebracht werden. Hierzu das vordere Gabelstück einer Gelenkwelle als Zentrier-vorrichtung verwenden und in die Getriebeverlängerung einführen.
31. Vorne am Pumpengehäuse die Haltevorrichtung für die Meßuhr anbringen.



Haltevorrichtung für die Meßuhr, Werkzeug Nr. GAT-709

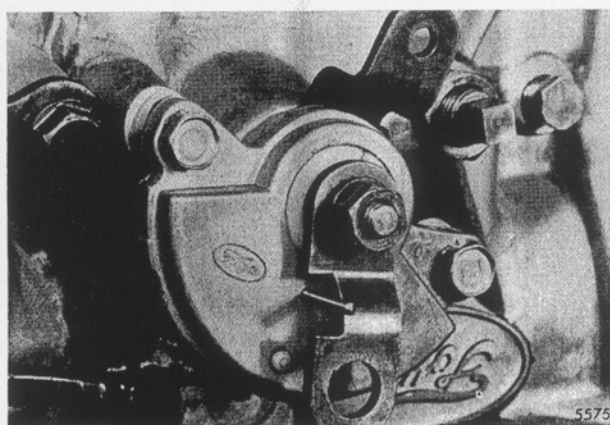
32. Antriebswelle einführen und nach hinten drücken.
33. Meßuhrstift auf die Antriebswelle setzen. Mit dem Schraubenzieher die Antriebsglocke nach vorne drücken und Axialspiel messen.
(Scheibendicken, siehe Tabelle).
Beachte: Wird Anlaufscheibe Nr. 2 erneuert, muß auch die Dicke von Anlaufscheibe Nr. 1 neu ermittelt werden.
34. Steuergehäuse einbauen.

Beachte: Der Wählhebel muß in die Nute des mechanisch betätigten Steuerventils eingreifen. Der Getriebe-Rückschalthebel (Kickdown) muß in der Position zwischen dem Anschlag und dem Rückschlagventil sitzen.



Einbau des Steuergehäuses

35. Schalter-Startsperre einstellen.
Beachte: Zuerst muß der Wählhebel in Neutral-Stellung gebracht werden. Der Hebel steht senkrecht.
Schalter-Startsperre so weit verdrehen, daß ein Stift mit 2,25 mm ϕ durch die Bohrung 12,3 mm tief eingeführt werden kann. Ein Bohrer ist hierfür geeignet. In dieser Stellung die beiden Schrauben am Schalter festziehen.



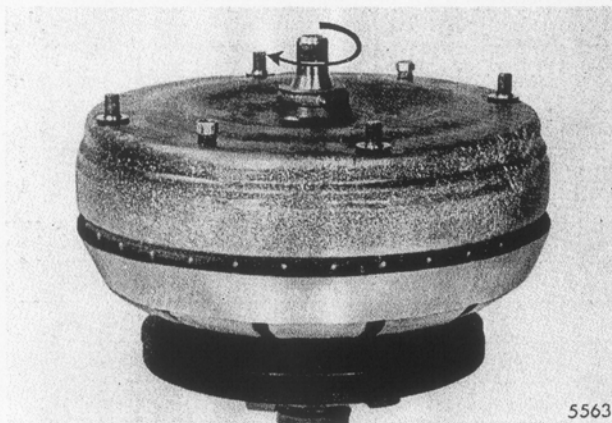
Blockierstift im Startsperrschalter

36. Ölwanne mit Kork-Dichtung montieren.
37. Drehmomentwandler auf den Pumpenflansch-Hohlwellenzapfen aufschieben, so daß die Antriebswelle ins Turbinenrad, der Leitrad-Freilauf in die Verzahnung auf der Ölpumpen-Hohlwelle und die Wandlernabe in die Ölpumpe eingreift.

WANDLER PRÜFEN UND REINIGEN (ausgebaut)

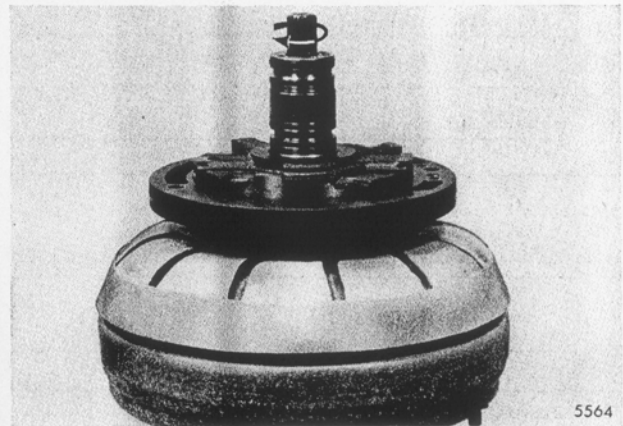
1. Kontakt Turbinenrad zum Leitrad (Stator) und zur Pumpenschale prüfen.

Wandler auf die Hohlwelle-Ölpumpe aufsetzen und den Wandler drehen. Hierbei dürfen keine Geräusche durch metallische Berührung auftreten.



2. Kontakt Leitrad (Stator) zur Turbine prüfen. Wandler herumdrehen. Antriebswelle durchschieben und drehen.

Hierbei dürfen keine Geräusche durch metallische Berührung auftreten.



3. Wandler reinigen.

Die beiden Verschluß-Schrauben festziehen. Wandler mit etwa 1 Liter sauberem Petroleum durch die Hohlwelle füllen und durchspülen. Bei starker Verschmutzung muß die Reinigung wiederholt werden.

GETRIEBEVERLÄNGERUNG AUS- UND EINBAUEN

Ausbauen

1. Öl aus dem Getriebe ablassen, hierzu Ölwanne abnehmen.
2. Luftfilter abnehmen.
3. Anlasser ausbauen.
4. Handbremsstange ausbauen.
5. Auspuffrohr vorn links entfernen.
6. Tachowelle am Antrieb abnehmen.
7. Gelenkwelle ausbauen.
8. Querträger unterhalb der Getriebeverlängerung vom Längsträger abschrauben.
9. Bolzen des hinteren Motorlagers aus dem Querträger entfernen.
10. Getriebeverlängerung vom Getriebegehäuse abschrauben.

Einbauen

1. Ölwanne mit neuer Dichtung montieren.
2. Getriebeverlängerung an Getriebegehäuse befestigen.
3. Bolzen des hinteren Motorlagers mit dem Querträger verbinden.
4. Querträger an Längsträger festschrauben.

5. Gelenkwelle einbauen.
6. Auspuffrohr vorn links wieder befestigen.
7. Tachowelle anschließen.
8. Handbremsstange einbauen.
9. Anlasser einbauen.
10. Luftfilter befestigen.
11. Öl einfüllen.

Beachte: Bevor der Motor angelassen wird, müssen 4,5 ltr. Öl im Getriebe sein. Die restliche Ölmenge wird bei laufendem Motor eingefüllt bis die „MAX“-Marke am Getriebe-Ölmeßstab erreicht ist. Bei der Ölstandkontrolle am Taunomatic-Getriebe muß das Fahrzeug waagerecht stehen. Handbremse festziehen, Motor warmlaufen lassen und währenddem mehrmals alle Wählstellungen durchschalten. Bei Motorleerlauf und Wählhebelstellung „R“ Ölstand messen.

Auf Sauberkeit achten!

Öl nicht über die „MAX“-Marke einfüllen.

Musterblatt

Testblatt für den kombinierten Standtest am Taunomatic-Getriebe

Zulassungs-Nr.	Hinterachsübersetzg.
Fahrzeugtyp	Reifengröße
Motortyp	Motorzustand
Getriebetyp	Tester (Name)
Getriebe-Nr.	Testtag

TEST 1

Motor im Leerlauf (750—800 U/min). Motorvakuum über 18 inches Hg = 450 mm Hg

Wählhebelstellungen	Schaltdruck		Schaltdruck-Tabellenwerte	
	psi	kp/cm ²	psi	kp/cm ²
N =			55—62	3,85—4,34
P =			55—62	3,85—4,34
2 =			55—62	3,85—4,34
3 =			55—62	3,85—4,34
L =			55—62	3,85—4,34
R =			55—100	3,85—7,00

TEST 2

N =	Motor im Leerlauf und kurzzeitig geöffneter Vergaser-Drosselklappe. Schaltdruckverstärkung setzt bei 500 mm Hg = 20 inches Hg ein. Die Druckverstärkung muß mindestens bei 450 mm Hg = 18 inches Hg eingesetzt haben.
-----	--

TEST 3

Die extreme Getriebebelastung darf nur 5 Sekunden andauern! Beim Festbremsen des Motors Drehzahlmesser beobachten!

Wählhebel von	Festbremsdrehzahl bei Vollgasstellung U/min	Festbremsdrehzahl-Tabellenwerte		
		Motor 1,7 l (HC) P 5 S	Motor 2,0 l (LC) P 5 DL	Motor 2,0 l (HC) P 5 DH
N in 2 =		zwischen 1670 U/min 1870 U/min	zwischen 1740 U/min 1940 U/min	zwischen 1850 U/min 2050 U/min
N in 3 =				
N in L =				
N in R =				

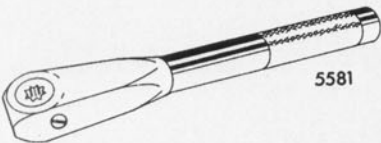
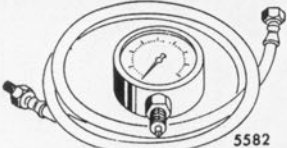
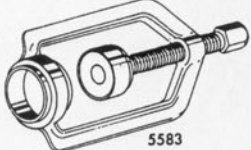
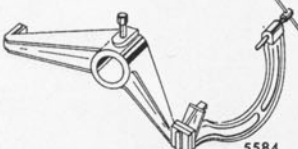
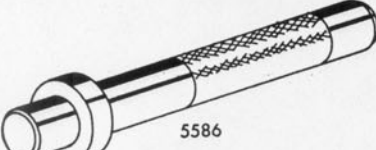
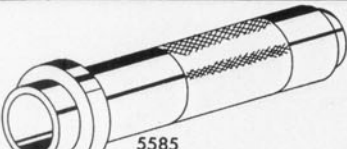
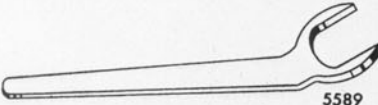
Bei Test 3 Festbremsdrehzahl beachten! Liegt die Festbremsdrehzahl über 300 bis 400 U/min höher als wie auf der Tabelle angegeben, Test in der entsprechenden Wählposition unterbrechen.

TEST 3a

Schaltdruckmessung bei 10 inches Hg = 250 mm Hg und bei 3 inches Hg = 75 mm Hg Motorvakuum.

Wählhebel von	Schaltdruck bei 10 inches Hg = 250 mm Hg		Schaltdruck bei 3 inches Hg = 75 mm Hg		Schaltdruck-Tabellenwerte			
	psi	kp/cm ²	psi	kp/cm ²	10 inches Hg = 250 mm Hg		3 inches Hg = 75 mm Hg	
N in 2 =					96—105	6,72—7,35	138—148	9,66—10,36
N in 3 =					96—105	6,72—7,35	138—148	9,66—10,36
N in L =					96—105	6,72—7,35	138—148	9,66—10,36
N in R =							215—227	15,05—15,89

TAUNOMATIC

	GAT 701	Drehmoment-Speziialschlüssel
	GAT 702	Prüfmanometer bis 25 atü mit Druckschlauch und Anschlußnippel
	GAT 703	Aus- und Einpreßvorrichtung für Silentblock (Getriebeverlängerung)
	GAT 705	Getriebegehäuse-Aufspannvorrichtung für Montageständer Nr. 35
	GAT 706	Einbaudorn für Dichtring (Getriebewählhebel)
	GAT 707	Einbaudorn für Dichtring (Ölpumpe)
	GAT 708	Kupplungsfeder-Spanner (Presse verwenden)
	GAT 709	Meßuhrhalter
	GAT 710	Speziialschlüssel für Vakuum-Membrane