

# UNTERGRUPPE 08-01

## Kupplungsdruckplatte

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
FAHRZEUGTYP .....	08-01-1	Kupplungsreißscheibe .....	08-01-6
BESCHREIBUNG UND FUNKTION .....	08-01-1	Drucklager .....	08-01-6
DIAGNOSE UND PRÜFVERFAHREN .....	08-01-2	Ausrückgabel .....	08-01-6
AUS- UND EINBAUEN .....	08-01-2	Schwungscheibe .....	08-01-7
Kupplung und Schwungscheibe .....	08-01-2	TECHNISCHE DATEN .....	08-01-7
REINIGUNG UND INSPEKTION .....	08-01-6	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE .....	08-01-8
Druckplatte .....	08-01-6		

### FAHRZEUGTYP

Probe

### BESCHREIBUNG UND FUNKTION

Die Kupplung ist eine Einscheiben-Trockenkupplung mit einer Membran-Federdruckplatte. Die Kupplungsreißscheibe hat eine verzahnte Nabe, die die Scheibe mit der Eingangswelle verbindet. Die Kupplungsscheibe ist mit Reibmaterial belegt, wo sie Schwungscheibe und Druckplatte berührt. Torsionsfedern auf der Scheibe absorbieren die Drehmomentänderungen des Motors. Die Druckplatte drückt die Kupplungsscheibe fest gegen die Schwungscheibe. Die Membranfeder befindet sich zwischen zwei Hebelringen, die am Kupplungsmechanismus befestigt sind.

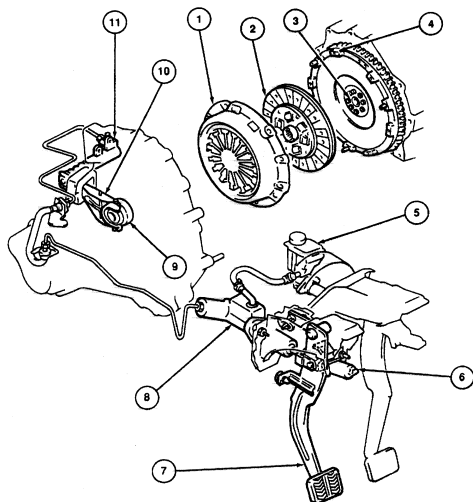
Der Kupplungsmechanismus besteht aus folgenden Komponenten:

- Kupplungsgeberzylinder
- Drucklager
- Ausrückgabel
- Kupplungsnehmerzylinder

Die Ausrückgabel und der Kupplungsnehmerzylinder übertragen die Pedalbewegung an das Drucklager.

In der eingekuppelten Stellung drückt die Membranfeder die Druckplatte gegen die Kupplungsreißscheibe. Dadurch wird das Motordrehmoment auf die Antriebswelle übertragen. Wenn das Kupplungspedal durchgedrückt wird, drückt das Drucklager die Membranfedermitte auf die Schwungscheibe zu. Die Membranfederelkenke drehen sich im Gelenk; dabei entlasten sie die Druckplatte. Stahlfederbügel, die am Kupplungsdeckel angenietet sind, heben die Druckplatte von der Kupplungsreißscheibe. Dadurch wird die Motordrehkraft vom Getriebe getrennt, so daß das Schalten der Gänge ermöglicht wird.

## Komponenten – Kupplungssystem — Linkslenker gezeigt, Rechtslenker ähnlich



C10532-B

Nummer	Bezeichnung
1	Druckplatte
2	Kupplungsreibscheibe
3	Führungslager
4	Schwungscheibe
5	Kupplungsgeberzylinder – Behälter
6	Kupplungspedalpositions-Schalter (CPP)
7	Kupplungspedal
8	Kupplungsgeberzylinder
9	Drucklager
10	Ausrückgabel
11	Kupplungsnehmerzylinder

## DIAGNOSE- UND PRÜFVERFAHREN

Siehe Untergruppe 08-00, Kupplungssystem — Allgemeine Reparaturarbeiten, für die Diagnose von Problemen bei Kupplung bzw. Druckplatte.

## AUS- UND EINBAUEN

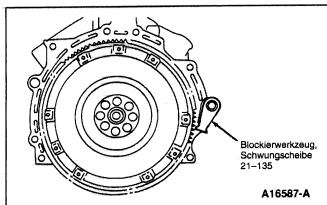
## Kupplung und Schwungscheibe

## Ausbauen

Benötigtes Werkzeug:

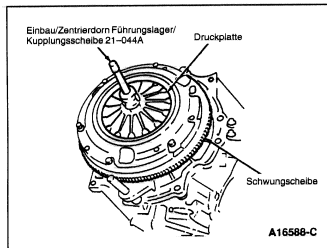
- Blockierwerkzeug, Schwungscheibe 21-135
- Einbau/Zentrierdorn Führungslager/Kupplungs-scheibe 21-044A
- Auszieher, Radialdichtring 15-072

1. Getriebe gemäß Untergruppe 07–03 ausbauen.
2. Blockierwerkzeug, Schwungscheibe 21–135 wie gezeigt in einer Getriebe-Befestigungsbohrung im Motor anbringen und Klinke der Sperre in den Schwungscheiben-Zahnkranz einrasten lassen.



**BEACHTEN:** Einbau/Zentrierdorn Führungslager/Kupplungsscheibe 21–044A verwenden, um zu vermeiden, daß die Kupplungsreib-scheibe herausfällt, wenn die Befestigungs-schrauben von der Druckplatte entfernt werden.

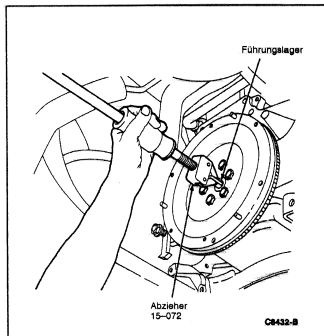
3. Den Einbau/Zentrierdorn Führungslager/Kupplungsscheibe 21–044A anbringen und dann die Schrauben lösen, die die Druckplatte an der Schwungscheibe halten, und Druckplatte abnehmen.



4. Kupplungsreib-scheibe und Kupplungsführungsdorn entfernen.

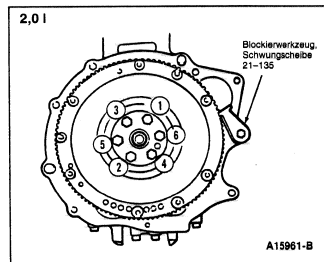
**BEACHTEN:** Führungslager nicht entfernen, wenn es nicht notwendig ist.

5. Führungslager auf übermäßige Abnutzung oder Kratzer überprüfen und ggf. austauschen. Das Führungslager wird mit Abzieher 15–072 ausgebaut.

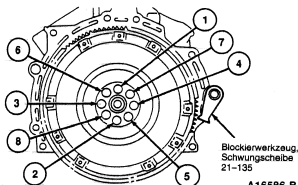


**ACHTUNG!** Beim Entfernen der letzten Schraube darauf achten, daß die Schwungscheibe nicht herunterfällt.

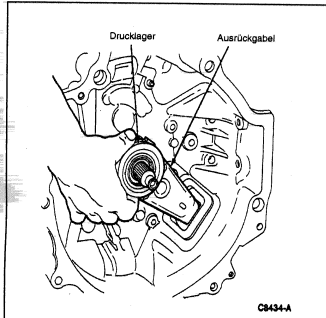
6. Schwungscheiben-Befestigungsschrauben in unten gezeigter Reihenfolge entfernen, während das Blockierwerkzeug, Schwungscheibe noch eingerastet ist. Dann Schwungscheibe entfernen.



2,5 l



7. Drucklager abbauen.



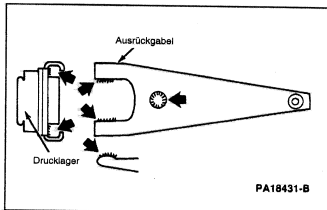
8. Ausrückgabel entfernen.

### Einbauen

#### Benötigtes Werkzeug:

- Blockierwerkzeug, Schwungscheibe 21-135
- Einbaudorn – Führungslager 21-045
- Einbau/Zentrierdorn Führungslager/Kupplungs-scheibe 21-044A

1. Kupplungsschmierfett auf die schraffierten Bereiche des Drucklagers und der Ausrückgabel aufbringen. Siehe Abb.

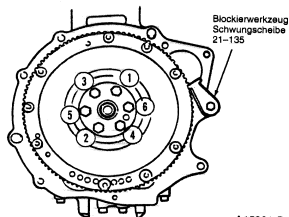


2. Ausrückgabel einbauen.
3. Drucklager einbauen.
4. Schwungscheibe an Kurbelwelle befestigen.

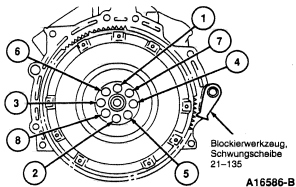
**ACHTUNG!** Beim Anbringen der Schwungscheiben-Befestigungsschrauben Gewinde von alter Dichtmasse säubern. Stehbolzen- und Lager-Dichtmasse E0AZ-19554-BA, oder gleichw. auftragen. Wenn die alte Dichtmasse nicht entfernt werden kann, Schrauben ersetzen.

5. Blockierwerkzeug, Schwungscheibe 21-135 in einer Getriebe-Befestigungsbohrung im Motor anbringen und Klinke der Sperre in den Schwungscheiben-Zahnkranz einrasten lassen.
6. Bei Fahrzeugen mit 2,0-l-Motor die Schwungscheiben-Befestigungsschrauben mit 97-102 Nm anziehen. Bei Fahrzeugen mit 2,5-l-Motor die Schwungscheiben-Befestigungsschrauben mit 61-67 Nm in der unten gezeigten Reihenfolge anziehen.

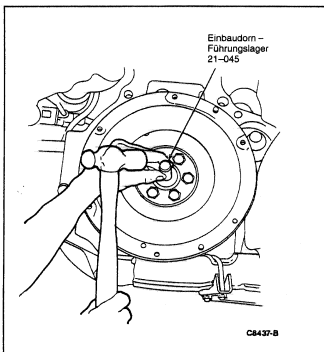
2,0 l



2,5 l



7. Führungslager, falls entfernt worden, mit Einbaudorn – Führungslager 21-045 einbauen. Das Führungslager sollte 0-0,4 mm unterhalb der Oberfläche des Kurbelwellenflansches sitzen. Siehe nächste Abb.

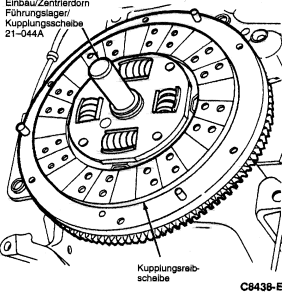


8. Keilverzahnung der Kupplungsreibscheibe und Getriebe-Antriebswelle säubern und etwas Kupplungsschmierfett auf die Kupplungsreibscheiben- und Antriebswellen-Verzahnungen aufbringen. Schmierfett auf der Kupplungsoberfläche vermeiden.

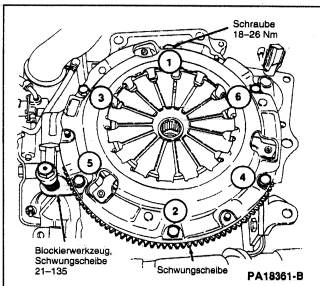
BEACHT: Kupplung mit Scheibe in der gezeigten Richtung einbauen.

9. Kupplungsreibscheibe mit Einbau/Zentrierdorn Führungslager/Kupplungsscheibe 21-044A einbauen.

Einbau/Zentrierdorn  
Führungslager/  
Kupplungsscheibe  
21-044A



10. Druckplatte einbauen und die Druckplatten-Schrauben mit 18-26 Nm in der unten gezeigten Reihenfolge anziehen. Mit Blockierwerkzeug, Schwungscheibe 21-135 Schwungscheibe beim Anziehen der Schrauben festhalten.



11. Getriebe nach dem in Untergruppe 07-03 beschriebenen Verfahren einbauen.

## REINIGUNG UND INSPEKTION

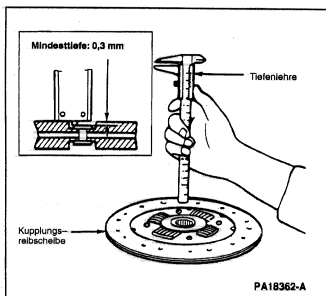
### Druckplatte

BEACHTÉ: Leichte Kratzer oder Verfärbung mit feinem Schmirgellein entfernen.

1. Druckplattenoberfläche auf Kratzer, Risse oder Verfärbung überprüfen.
2. Membran-Finger überprüfen:
  - Verfärbung
  - Kratzer
  - Zerbrochene oder verbogene Abschnitte
  - Verbogene Federenden

### Kupplungsreibscheibe

1. Reiboberfläche auf Verhärtung oder Ölsuren überprüfen.
2. Auf abgenutzten Kupplungsbelag überprüfen. Tiefe bis zu den Nietköpfen mit einer Tiefenlehre messen. Mindesttiefe ist 0,3 mm.



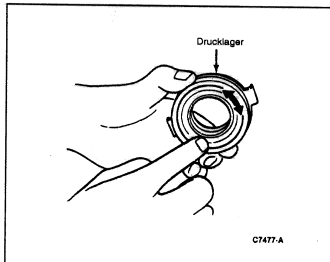
BEACHTÉ: Mit Schmirgellein kleinere Unebenheiten auf der Kupplungsreibscheiben-Oberfläche entfernen.

3. Auf lose Kupplungsreibscheiben-Nieten überprüfen.
4. Verzahnung auf Abnutzung oder Rost überprüfen und Rost mit Schmirgellein entfernen.

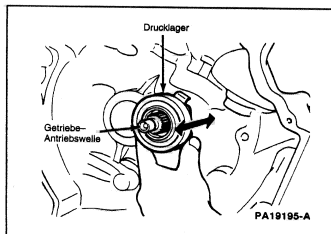
### Drucklager

**ACHTUNG!** Das Drucklager ist ein abgedichtetes Lager und darf nicht abgewaschen werden.

1. Lager in beide Richtungen drehen und auf Schwergängigkeit oder ungewöhnliche Geräusche überprüfen.



2. Ausrückgabel auf abgenutzte oder beschädigte Kontaktflächen überprüfen.
3. Gleitverhalten des Drucklagers überprüfen. Drucklager auf Getriebe-Antriebswelle schieben und auf Freigängigkeit überprüfen.



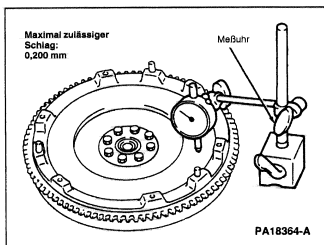
### Ausrückgabel

Auf Risse oder Verziehung überprüfen und ggf. austauschen.

## Schwungscheibe

BEACHTE: Kleine Oberflächenreparaturen können mit Schmirgelleinen vorgenommen werden.

1. Auf Oberflächenmarkierungen, Risse oder Verfärbung der Kupplungskontaktfläche überprüfen.
2. Schwungscheibe auf Schlag überprüfen.
  - a. Meßuhr auf Kupplungskontaktfläche anbringen und Schwungscheibe zur Messung des Schlages drehen. Maximal zulässiger Schlag ist 0,2 mm.
  - b. Wenn der Schlag den maximal zulässigen Wert überschreitet, Schwungscheibe ersetzen.



3. Zahnkranz auf beschädigte oder abgenutzte Zähne überprüfen.

## TECHNISCHE DATEN

## TECHNISCHE DATEN

	2,0 l	2,5 l
Getriebe	5-Gang MTX	
Kupplungssteuerung	Hydraulisch	
<b>Kupplungspedal</b>		
Typ	Aufgehängt	
Pedalabstand	6,55	
Voll-Hub	135 mm	
Höhe	186-211 mm	
<b>Kupplungsreißscheibe</b>		
Durchmesser außen	225 mm	
Durchmesser innen	150 mm	
<b>Kupplungsreißscheibendicke</b>		
Schwungscheibenseite	3,5 mm	
Druckplattenseite	3,8 mm	
<b>Druckplatte</b>		
Typ	Membranfeder	
Belastung	4610N	5200N
<b>Kupplungsgeberzylinder</b>		
Durchmesser innen	15,87 mm	
<b>Kupplungsnehmerzylinder</b>		
Durchmesser innen	19,05 mm	
Kupplungsflüssigkeit	DOT 4 Bremsflüssigkeit	

## ANZUGSDREHMOMENTE

Bezeichnung	Nm
Schwungscheibe – Befestigungsschraube – 2,0 l	97-102
Schwungscheibe – Befestigungsschraube – 2,5 l	61-67
Druckplatte – Schrauben	18-26

## SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

## SPEZIALWERKZEUGE

Werkzeug-Nr./ Bezeichnung	Abbildung
15-072 Auszieher, Radialdichtring	 15-072
21-135 Blockierwerkzeug, Schwungscheibe	 21-135
21-044A Einbau/Zentrierdom Führungslager/Kupplungscheibe	 21-044A
21-045 Einbaudorn - Führungslager	 21-045