

Untergruppe 05-04

Vorderrad-Antriebswellen

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
FAHRZEUGTYP	05-04-1	Antriebswelle	05-04-4
BESCHREIBUNG	05-04-1	Senserring vorn	05-04-9
DIAGNOSE UND PRÜFVERFAHREN	05-04-3	ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN	05-04-10
ALLGEMEINE REPARATURARBEITEN	05-04-3	Doppelgleichlaufgelenk	05-04-10
Behandlung der Antriebswellen	05-04-3	TECHNISCHE DATEN	05-04-15
Auswuchten von Rädern und Reifen	05-04-4	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE	05-04-16
AUS- UND EINBAUEN	05-04-4		

FAHRZEUGTYP

Probe

BESCHREIBUNG

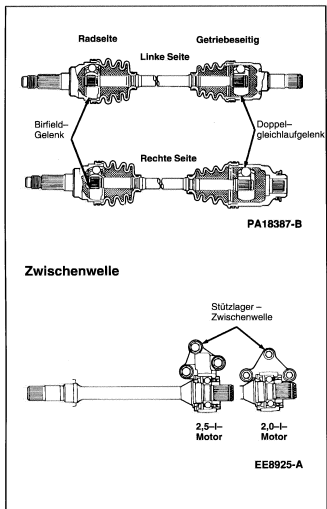
Die Antriebswellen sind mechanische Verbindungen, die das Motordrehmoment vom Getriebe über das Ausgleichsgetriebe auf die Vorderräder übertragen. Getriebeseitig sind die Antriebswellen über Keilverzahnung mit den Antriebswellenkegelrädern verbunden. Die Antriebswelle der linken Seite wird mit einem Sicherungsring (Federstahl) im Antriebswellenkegelrad gehalten. Während des Einbaus drückt sich der Sicherungsring beim Einschieben in das Antriebswellenkegelrad um den Wellenschaft zusammen. Sobald er in das Kegelrad gelangt, dehnt sich der Sicherungsring in eine in die Rückseite des Kegelradsgefräste Ringnut aus. Die rechte Welle wird von einem Stützlager gehalten.

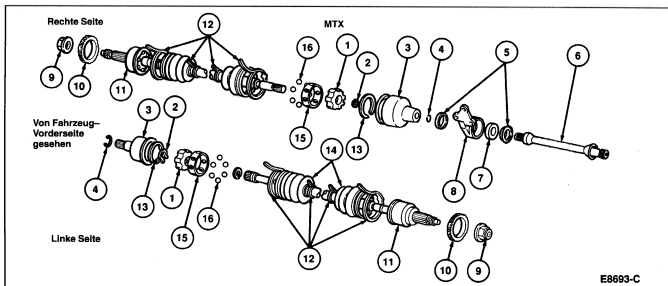
Radseitig sind die Antriebswellen durch die Keilverzahnung mit den Radnaben verbunden, die durch einteilige Radlager geführt werden. Die Welle ist an der Radnabe durch eine verstermte Antriebswellen-Kontermutter befestigt. Die Verzahnung verhindert ein Verdrehspiel zwischen Radnabe und Antriebswelle. Die Radnaben-Keilverzahnung ist gerade, während die Antriebswellen-Keilverzahnung leicht schrägverzahnt geschnitten ist. Dieser Unterschied zwischen den Verzahnungen sorgt für eine feste, spielfreie Verbindung ohne die Ein- und Ausbauprobleme, die mit einem Preßsitz verbunden sind.

Auf beiden Seiten der Antriebswellen und auf der Zwischenwelle sind Gleichlaufgelenke angebracht. Die außenliegenden Gleichlaufgelenke sind vom Typ Birfield. Die inneren Gleichlaufgelenke sind Doppelgleichlaufgelenke. Ein Stützlager ist zur Verringerung von Schwingungen an der Verbindung zwischen der rechten Antriebswelle und der Zwischenwelle angebracht. Eine Zwischenwelle auf der rechten Seite vermindert die Torsion.

Die Gleichlaufgelenke sind notwendig, weil die Antriebswelle das Drehmoment übertragen und gleichzeitig die Bewegungen der vorderen Aufhängung abfangen muß. Wenn die Aufhängung sich bewegt, erlauben die Gleichlaufgelenke den Antriebswellen, ihre Länge zu ändern und auf Winkeländerungen leicht zu reagieren. Für die nötige Flexibilität haben die Doppelversatz- und Birfield-Gleichlaufgelenke Kugellager, die durch Kugelfäße in Stellung gehalten werden. Der Lageraußenring ist in das Gleichlaufgelenk-Gehäuse eingearbeitet.

Das Doppelgleichlaufgelenk kann zerlegt und repariert werden. Mit Ausnahme der Manschette kann das äußere Birfield-Gleichlaufgelenk nur als Einheit mit der Welle repariert werden.





E8693-C

Nummer	Bezeichnung
1	Lagerinnenring
2	Sicherungsring
3	Lageraußenring
4	Sicherungsring
5	Staubmanschette
6	Zwischenwelle
7	Dynamisches Dämpfungslager
8	Stützagerhalter – Antriebswelle
9	Kontermutter – Antriebswelle
10	Sensorring vorne
11	Birfield-Gelenk
12	Manschetten-Klemmschellen
13	Lagerinnenhalter
14	Manschetten
15	Lagerkäfig
16	Kugeln

Einige allgemeine Richtlinien sind zu befolgen, die unnötige Beschädigungen der Antriebswellen verhindern:

- Gleichlaufgelenke nicht überdehnen. Das Gleichlaufgelenk kann axiale und Winkel-Bewegungen von ungefähr 20 Grad in jede Richtung verkraften. Bei Beugungswinkeln über 20 Grad wird das Gelenk beschädigt.
- Wenn die Antriebswelle vom Ausgleichsgetriebe oder von der Nabe getrennt wird, Antriebswelle nicht am Gleichlaufgelenk hängen lassen, sondern mit einem Draht an einem geeigneten Unterbodenbauteil aufhängen.
- Eine eingebaute Antriebswelle darf nicht als Druckpunkt verwendet werden, wenn ein anderes Bauteil mit einem Montierhebel in Position gebracht werden soll.
- Die Gleichlaufgelenk-Manschette darf nicht mit scharfen Gegenständen oder heißen Auspuffsystemteilen in Berührung kommen.
- Nie mit einem Metallhammer auf Antriebswellenbauteile schlagen!
- Zusammengebaute Antriebswelle nicht fallen lassen. Der Aufprall kann interne Bauteile oder die Gelenkmanschette beschädigen. Die Manschette kann u. U. von innen beschädigt werden, ohne daß es von außen sichtbar wäre.
- Während des Zerlegens und Zusammenbaus müssen Beschädigungen von bearbeiteten Oberflächen und von Verzahnungen verhindert werden. Bei der Reparatur von Gleichlaufgelenken ist auch Sauberkeit extrem wichtig.
- Immer nur die vorgeschriebenen Schmierstoffe verwenden. Siehe vorgeschriebene Schmierstoffe in dieser Untergruppe.
- Ein zusammengebautes Gleichlaufgelenk kann beschädigt werden, wenn es vom Gelenkgehäuse nach außen überdehnt wird.

DIAGNOSE UND PRÜFVERFAHREN

Siehe Untergruppe 05-00 zur Diagnose der vorderen Antriebswelle.

ALLGEMEINE REPARATURARBEITEN

Behandlung der Antriebswellen

Bei den in dieser Untergruppe dargestellten Verfahren für Aus- und Einbau, Zerlegen und Zusammenbau der Antriebswellen muß mit Vorsicht vorgegangen werden.

Auswuchten von Rädern und Reifen

ACHTUNG! Das Auswuchten der Vorderräder und -reifen mit vollständig entlasteter vorderer Aufhängung kann die Gleichlaufgelenke überhitzen und beschädigen. Korrektes Auswuchten nur mit angehobenen Vorderrädern und -reifen mittels einer unter den Querlenkern platzierten Stützstrebe vornehmen.

Alternativ sollte das Auswuchten bei abgenommenen Rädern und Reifen durchgeführt werden.

Fahrzeug anheben

Die Antriebswellen dürfen nicht als Auflagepunkte für das Heben des Fahrzeugs verwendet werden. Siehe Untergruppe 00-02 für die entsprechenden Auflagepunkte.

Abschleppen

Abschleppseile und -ketten dürfen nie an den Antriebswellen befestigt werden.

Unterbodenschutz und Rostschutz

Bei Unterboden- und Rostschutzmaßnahmen muß darauf geachtet werden, daß die Gleichlaufgelenk-Manschetten abgedeckt sind. Schutzmittel an den Manschetten verursachen schnellen Zerfall der Manschetten.

AUS- UND EINBAUEN

Antriebswelle

Ausbauen

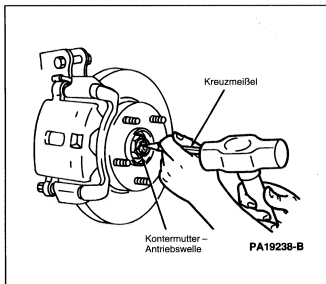
Erforderliches Spezialwerkzeug:

- Verschlußstopfen, Getriebegehäuse 16-070
- Geeigneter Abzieher

BEACHTEN: Wenn eine der Antriebswellen ausgebaut wird, muß der Verschlußstopfen – Getriebegehäuse 16-070 angebracht werden, um Auslaufen von Öl zu verhindern.

ACHTUNG! Beim Ausbau der rechten und linken Antriebswelle muß der Verschlußstopfen 16-070 angebracht werden. Wird dieses Werkzeug nicht benutzt, können die Antriebswellenkegelräder verrutschen. Sind sie nicht mehr korrekt ausgerichtet, muß das Ausgleichsgetriebe vom Getriebe abgebaut werden, damit die seitlichen Lager neu ausgerichtet werden können.

1. Fahrzeug anheben und abstützen.
2. Vorderräder abnehmen.
3. Verstemmung der Kontermutter – Antriebswelle vorsichtig mit einem Kreuzmeißel und einem Hammer entsichern.

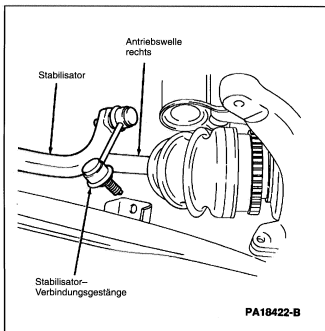


ACHTUNG! Die Kontermutter – Antriebswelle darf nicht wiederverwendet werden.

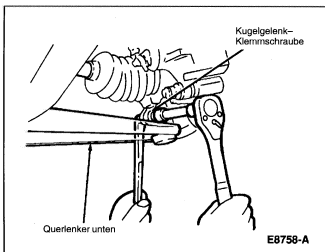
BEACHTEN: Wenn die Kontermutter – Antriebswelle gelöst wird, Nabe durch Betätigen der Bremsen blockieren.

4. Kontermutter – Antriebswelle entfernen und entsorgen.

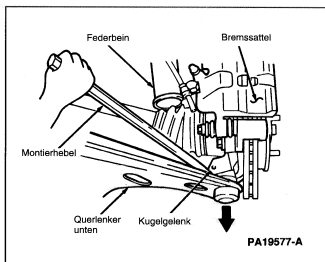
5. Um Kugelgelenk leichter von der Klemmverbindung abnehmen zu können, Stabilisatorgestänge von Querlenker-Halterung unten abschrauben.



6. Klemmschraube aus Kugelgelenkverbindung herausdrehen.

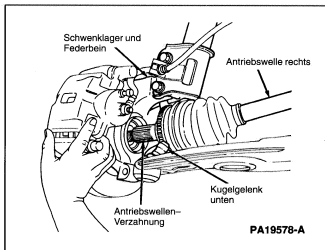


7. Kugelgelenk – Querlenker vom Schwenklager abbauen.



ACHTUNG! Unter keinen Umständen auf die Antriebswelle schlagen. Teile im Gleichlaufgelenk könnten beschädigt werden.

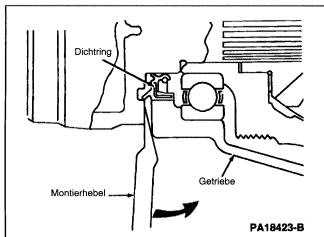
8. Antriebswelle von Radnabe lösen. Gegebenenfalls einen geeigneten Abzieher verwenden. Dabei die Antriebswelle festhalten und Nabe nach außen von der Antriebswelle abziehen.
9. Um Antriebswelle leichter abnehmen zu können, gesamte Baugruppe zurückkippen.



ACHTUNG! Sehr vorsichtig vorgehen, damit der Montierhebel nicht Getriebegehäuse, Dichtring, Gleichlaufgelenk oder Gleichlaufgelenk-Manschette beschädigt.

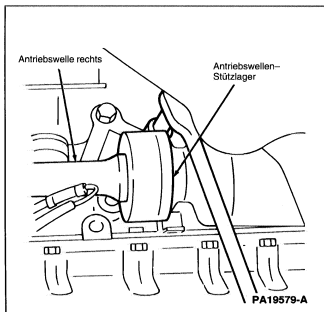
BEACHT: Um eine Beschädigung des Getriebe- Radialdichtringes zu verhindern, die Antriebswelle nicht ganz aus dem Getriebe herausziehen. Nur soviel Kraft aufwenden, wie zum Ablösen der Welle vom Antriebswellenkegelrad nötig ist. Falls notwendig, Dichtringe ersetzen. Siehe Untergruppe 07-03.

10. Wird die linke Antriebswelle ausgebaut, einen Montierhebel oder gleichw. verwenden. Das Werkzeug zwischen dem Lageraußenring des Gleichlaufgelenks und dem Getriebe ansetzen. Vorsichtig auf das Ende des Montierhebels klopfen, um den Sicherungsring auf der Antriebswelle (am Antriebswellenkegelrad) zu lösen.

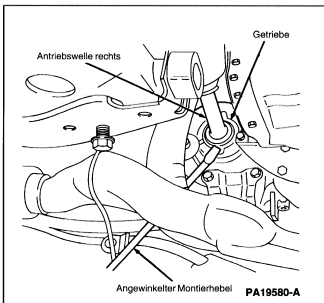


BEACHTEN: Für die rechte Antriebswelle wird kein Sicherungsring benötigt.

11. Wird die rechte Antriebswelle ausgebaut, die drei Befestigungsschrauben aus dem Antriebswellenstützlager herausdrehen.



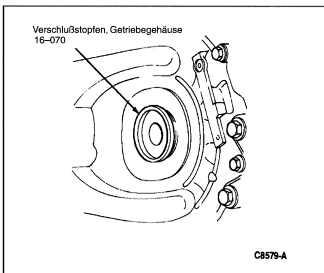
12. Wird die rechte Antriebswelle ausgebaut, diese vom Ausgleichsgetriebe trennen. Dazu Antriebswelle vorsichtig vom Getriebe heraushebeln.



13. Antriebswelle abstützen und vorsichtig aus dem Getriebe ziehen, damit die Gleichlaufgelenkmanschetten nicht beschädigt werden.
14. Antriebswelle vom Fahrzeug abnehmen und auf eine flache, geschützte Arbeitsfläche legen.

ACHTUNG! Um zu verhindern, daß sich Antriebswellenkegelräder verschieben und Flüssigkeit austritt, müssen Verschlussstopfen eingesetzt werden.

15. Verschlussstopfen, Getriebegehäuse 16-070 oder gleichw. auf Ausgleichsgetriebe-Seitenlager setzen.



16. Sensorring vorne ggf. abnehmen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

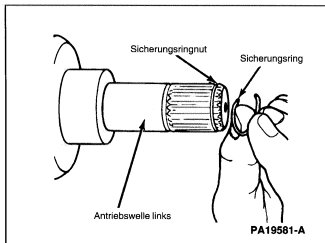
Einbauen

1. Falls zuvor ausgebaut Sensorring vorne montieren. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

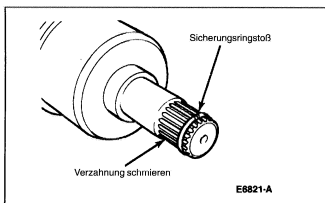
ACHTUNG! Der Sicherungsring darf nicht wiederverwendet werden.

BEACHTE: Um ein Überdehnen des Ringes zu verhindern, zunächst eine Seite in die Wellennut einsetzen und den Ring dann über die Welle in die Nut einsetzen.

2. Einen neuen Sicherungsring auf die linke Antriebswelle setzen.

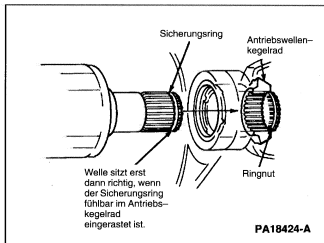


3. Die Gleichlaufgelenk-Manschetten prüfen. Sicherstellen, daß für die Gelenke das richtige Schmiermittel in ausreichender Menge verwendet wurde. Siehe Schmierstoff-Spezifikationen am Ende dieser Untergruppe.
4. Verschußstopfen, Getriebegehäuse 16-070 herausnehmen.
5. Getriebe-Öldichtungen prüfen. Bei Verschleiß oder Beschädigungen ersetzen. Siehe Untergruppe 07-03.
6. Sicherstellen, daß der Sicherungsringstoß an der Oberseite der Antriebswellen liegt, und Verzahnung mit gleichem Fett wie für Getriebe schmieren.

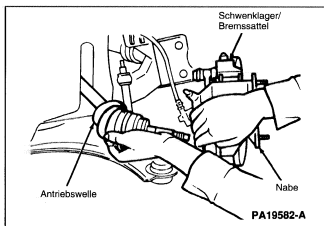


7. Gleichlaufgelenk-Verzahnung vorsichtig mit der Verzahnung des Antriebswellenkegelrades ausrichten und Antriebswelle in das Ausgleichsgetriebe drücken. Wenn sie richtig sitzt, kann man fühlen, wie der Sicherungsring in die Nut des Antriebswellenkegelrades einrastet.

BEACHTE: An der rechten Antriebswelle gibt es keinen Sicherungsring.



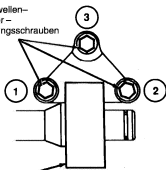
8. Antriebswelle durch die Radnabe schieben und neue Kontermutter – Antriebswelle lose aufschrauben. Kontermutter – Antriebswelle noch nicht anziehen.



9. Vor dem Montieren der rechten Antriebswelle die drei Befestigungsschrauben in die Halterung eindrehen und Schrauben in der angegebenen Anzugsfolge mit 42–62 anziehen.

2,0-l-Motor

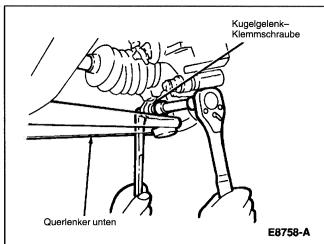
Antriebswellen-Stützlager - Befestigungsschrauben



Antriebswellen-Stützlager

EE8951-A

10. Kugelgelenk – Querlenker ins Schwenklager einsetzen. Schrauben der Kugelgelenk-Klemmverbindung mit 34–57 Nm anziehen.



11. Stabilisatorgelenk rechts an Halterung des Querlenkers unten montieren. Die Mutter, mit der das Stabilisatorgelenk am Querlenker befestigt ist, mit 36–54 Nm anziehen.

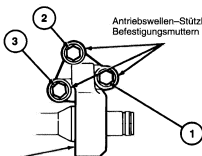
12. Kontermutter – Antriebswelle mit 235–319 Nm anziehen. Gegebenenfalls Bremse betätigen.

ACHTUNG! Eine beim Verstemmen gesprungene oder gerissene Kontermutter muß ausgetauscht werden.

13. Kontermutter – Antriebswelle mit geeignetem Meißel mit stumpfer Schneide verstemmen, wie gezeigt.

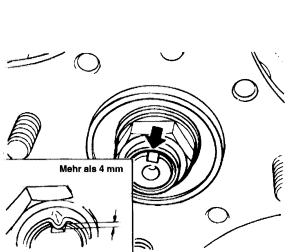
2,5-l-Motor

Antriebswellen-Stützlager - Befestigungsmuttern



Antriebswellen-Stützlager

PA19583-A



Radius 1,5 mm ± 0,25 mm

ca. 165,1 mm

Das Verstemm-Werkzeug kann aus einem gehärteten Meißel selbst hergestellt werden. Mit dem richtigen Radius kann ungenügendes Verstemmen verhindert werden. Auf keinen Fall ein Werkzeug mit scharfer Kante dazu verwenden.

PA18390-B

- Räder montieren und Radmuttern mit 88–118 Nm anziehen.
- Zum Schluß Antriebswellen einer Sichtprüfung unterziehen. Dazu Antriebswellen von Hand drehen.
- Getriebeölstand und Getriebe auf Undichtigkeiten prüfen.
- Fahrzeug ablassen.

- Mit Hilfe des Druckstücks für Abzieher – Differentiallager 15-026A-01 einen neuen Sensoring auf die Antriebswelle pressen.

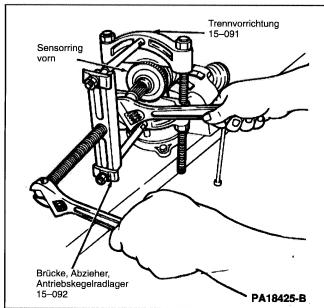
Sensoring vorn

Ausbauen

Erforderliches Werkzeug:

- Trennvorrichtung 15-091
- Brücke, Abzieher, Antriebskegelradlager 15-092
- Druckstück für Abzieher – Differentiallager 15-026A-01

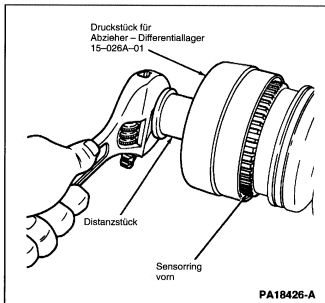
- Antriebswelle ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
- Antriebswelle in einen Schraubstock mit weichen Backen spannen.
- Sensoring vorn mit Trennvorrichtung 15-091 und Brücke, Abzieher, Antriebskegelradlager 15-092 abziehen und entsorgen.



Einbauen

Erforderliches Werkzeug:

- Druckstück für Abzieher – Differentiallager 15-026A-01

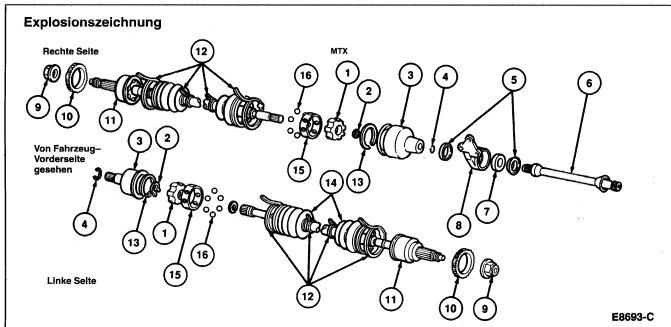


- Antriebswelle montieren. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN

Doppelgleichlaufgelenk

Zerlegen



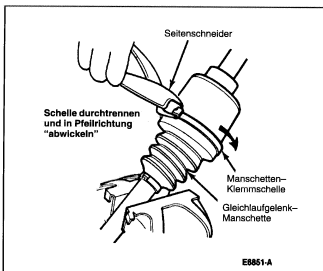
Nummer	Bezeichnung
1	Lagerinnenring
2	Sicherungsring
3	Lageraußenring
4	Sicherungsring
5	Staubmanschette
6	Zwischenwelle
7	Dynamisches Dämpfungslager
8	Stützlagerhalter - Antriebswelle
9	Kontermutter - Antriebswelle
10	Sensorring vorn
11	Birfield-Gelenk
12	Manschetten-Klemmschellen
13	Lageraußenring
14	Manschetten
15	Lagerkäfig
16	Kugeln

BEACHTEN: Bei diesem Verfahren ist es nicht notwendig, den Sensorring vorn auszubauen. Ist das Ausbauen erforderlich, siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

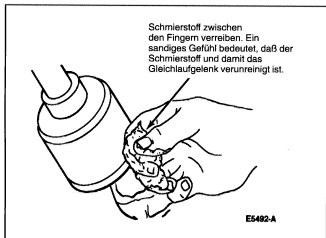
BEACHTEN: Die Bauteile des Gleichlaufgelenks werden während der Herstellung genau aufeinander abgestimmt und können folglich nicht mit Bauteilen anderer Gleichlaufgelenke ausgetauscht werden. Es muß besonders darauf geachtet werden, daß Bauteile verschiedener Gleichlaufgelenke nicht vertauscht oder untereinander verwechselt werden.

1. Antriebswelle in einen Schraubstock spannen, wobei der Schraubstock nicht mit der Manschette oder deren Schellen in Berührung kommen darf. Der Schraubstock sollte mit Schutzbacken ausgerüstet sein, um eine Beschädigung bearbeiteter Oberflächen zu verhindern.

2. Große Manschetten-Klemmschelle entfernen. Schelle kann mit einem Seitenschneider getrennt werden. Nach dem Entfernen der Schelle Manschette über die Welle zurückrollen.



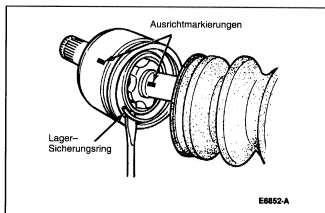
BEACHT: Wenn dieses Verfahren nur zum Ersetzen einer beschädigten Manschette durchgeführt wird, sollte der Schmierstoff auf Verunreinigung überprüft werden, indem er zwischen zwei Fingern verrieben wird. Ein sandiges Gefühl bedeutet, daß der Schmierstoff und damit das Gleichlaufgelenk verunreinigt sind.



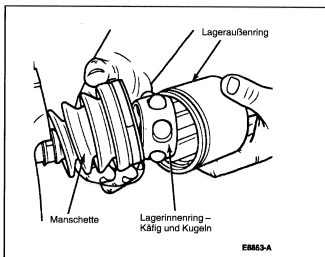
Ein verunreinigtes Gleichlaufgelenk muß vollständig zerlegt, gesäubert und überprüft werden. Wenn der Schmierstoff nicht verunreinigt ist und das Gleichlaufgelenk zufriedenstellend funktioniert, wird nur die Manschette ersetzt und der vorgeschriebene Schmierstoff aufgefüllt. Siehe vorgeschriebene Schmierstoffe in dieser Untergruppe.

BEACHT: Vor dem Entfernen des Lager-Sicherungsringes Ausrichtmarkierungen für den Zusammenbau auf dem Lageraußenring und der Welle anbringen.

3. Lager-Sicherungsring entfernen.

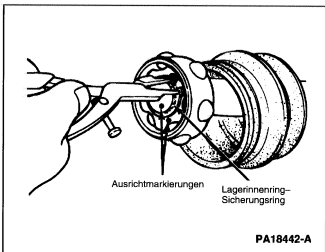


4. Lageraußenring entfernen.

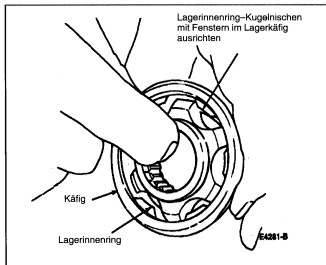
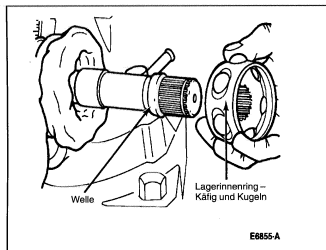


BEACHT: Vor dem Entfernen des Sicherungsringes Ausrichtmarkierungen auf Lagerinnenring und Welle anbringen.

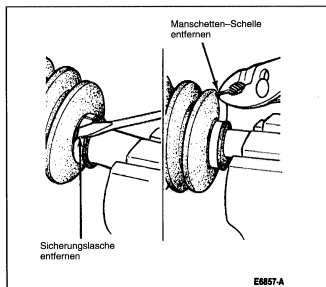
5. Lagerinnenring-Sicherungsring vom Ende der Antriebswelle entfernen.



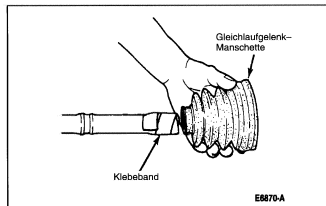
6. Lagerinnenring, Lagerkäfig mit Kugeln als Einheit von der Welle entfernen.



9. Wenn notwendig, kleine Schelle und Manschette von der Antriebswelle entfernen.

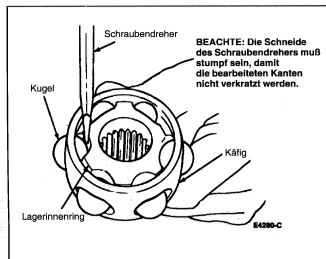


BEACHTUNG: Wenn die Manschette wiederverwendet werden soll, Antriebswellen-Verzahnung vor dem Entfernen der Manschette mit Klebeband umwickeln.



ACHTUNG! Vorsichtig vorgehen, damit die Lager-Oberflächen und der Käfig nicht beschädigt werden. Ein alter Schraubendreher mit stumpfer Klinge eignet sich dazu.

7. Kugeln mit einem Schraubendreher aus dem Lagerkäfig herauspressen.



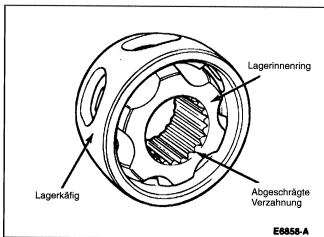
BEACHTUNG: Lagerinnenring und Lagerkäfig für den späteren Einbau markieren.

8. Lagerinnenring drehen und die Kugelnischen mit den Fenstern im Lagerkäfig ausrichten. Lagerinnenring durch die im Durchmesser größere Seite des Käfigs herausziehen.

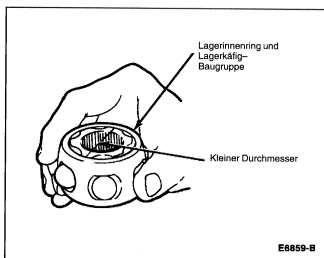
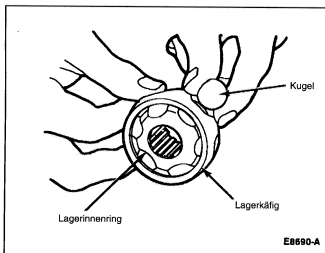
Zusammenbauen

BEACHTE: Gleichlaufgelenk muß mit Schmierfett gemäß Ford-Spezifikation WSD MIC 227A geschmiert werden. Siehe vorgeschriebene Schmierstoffe in dieser Untergruppe.

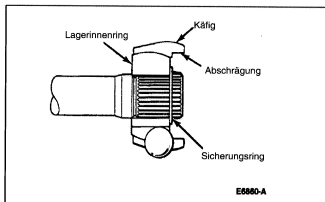
1. Wenn notwendig, die Antriebswellen-Verzahnung mit Klebeband umwickeln, Gleichlaufgelenk-Manschette und kleine Schelle anbringen.
2. Innenring, Lagerkäfig und Kugeln mit vorgeschriebenem Schmierfett einfetten.



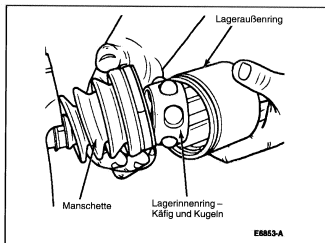
3. Lagerinnenring in den Lagerkäfig einsetzen und nach den Markierungszeichen ausrichten. Lagerinnenring mit der abgechrägten Verzahnung zum größeren Durchmesser des Käfigs hinzeigend einsetzen.
4. Kugellager in Lagerkäfig einpassen. Die Kugeln können mit der Hand in die Käfigfenster gepreßt werden.



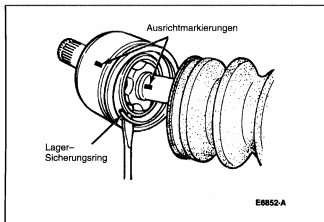
5. Lagerinnenring, Käfig und Kugellager auf der Antriebswelle anbringen. Sicherstellen, daß die Abschrägungen auf dem Lagerkäfig zum Sicherungsring hinzeigen und daß die beim Ausbau gemachten Ausrichtmarkierungen übereinstimmen.



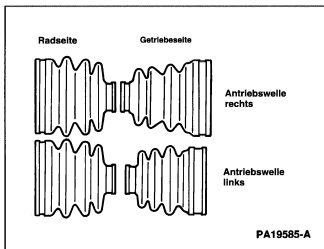
6. Lagerinnenring-Sicherungsring anbringen.
7. Lageraußenring mit 40–60 g des vorgeschriebenen Schmierstoffs einfetten.
8. Lageraußenring anbringen.



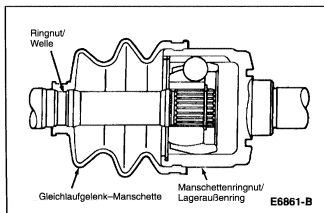
9. Weitere 30–40 g des vorgeschriebenen Schmierstoffs auf den Lageraußenring auftragen.
10. Lager-Sicherungsring montieren.



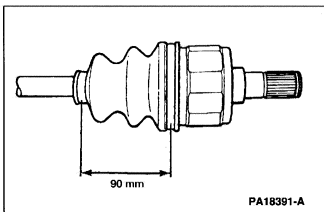
BEACHT: Die Gleichlaufgelenk-Manschetten sind nicht gleich groß. Sicherstellen, daß sie richtig angebracht werden.



11. Manschette in Stellung bringen. Sicherstellen, daß die Manschette fest in den Nuten der Welle und des Lageraußenrings sitzt.

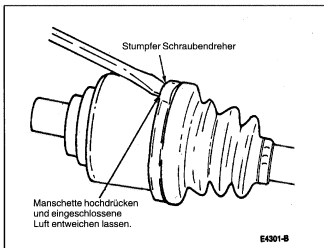


12. Gleichlaufgelenk herausziehen bzw. zusammendrücken, bis der Abstand zwischen beiden Nuten der Manschetenschellen 90 mm mißt.



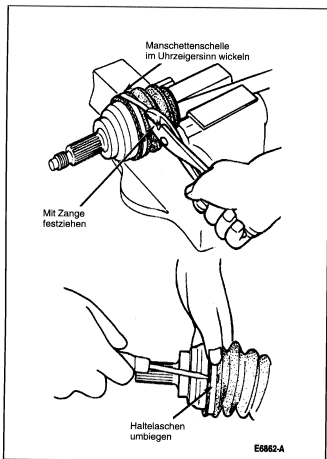
Diese Abmessung darf sich nicht ändern, bis die Manschetenschellen angebracht sind.

13. Einen stumpfen Schraubendreher zwischen Manschette und Lageraußenring einsetzen und eingeschlossene Luft entweichen lassen.

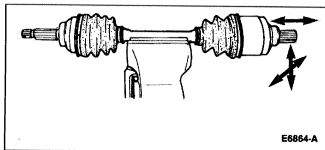


14. Neue Manschettschelle(n) anbringen.

Schellen im Uhrzeigersinn um die Manschetten wickeln, mit einer Zange festziehen und die Haltetaschen umbiegen, um sie in Stellung zu halten.

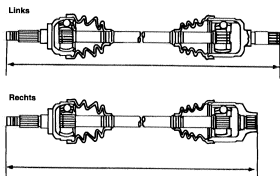


15. Gleichlaufgelenk über seine volle Arbeitsstrecke in verschiedene Winkeln bewegen. Das Gelenk sollte sich leicht biegen, verlängern und zusammendrücken lassen.



TECHNISCHE DATEN

Antriebswellen



E8887-A

Gesamtlänge - Antriebswellen

Motor	Links	Rechts
2,0 l	649,2-659,2 mm	600,2-610,2 mm
2,5 l	649,2-659,2 mm	600,2-610,2 mm

Zwischenwelle

Länge der Zwischenwelle mm	376,0
Durchmesser der Zwischenwelle mm	26,0

VORGESCHRIEBENE SCHMIERSTOFFE




Gleichlaufgelenk	Schmierstoff
Außen	WSD MIC 227A
Innen	WSD MIC 240A

ANZUGSDREHMOMENTE

Bezeichnung	Nm
Kontermutter – Antriebswelle	235–319
Kugelgelenk–Klemmschraube	34–57
Stabilisatorgelenk/Querlenker – Mutter	36–54
Antriebswellen–Stützlager – Befestigungsschrauben	42–62
Radmuttern	88–118

SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

SPEZIALWERKZEUGE

Werkzeug-Nr./Bezeichnung	Abbildung
15-091 Trennvorrichtung	 TBC-7025-AP
15-092 Brücke, Abzieher, Antriebskegelrad	 TBP-2020-A
15-026A-01 Druckstück für Abzieher – Differentiallager	 TSC-2020-AP