

GELENKWELLE

Klicken Sie auf das entsprechende Lesezeichen, um das erforderliche Modelljahr zu wählen.

GELENKWELLE

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	2	SPEZIALWERKZEUG	2
WARTUNGSTECHNISCHE DATEN	2	GELENKWELLE	2
SCHMIERMITTEL	2		

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Vorne und hinten kommt eine Doppelgelenkwelle zur Verwendung.

Die hintere Gelenkwelle ist mit einem kohlefaserverstärkten Kunststoffrohr (CFRP) ausgerüstet.

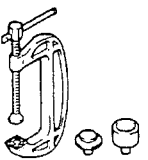
WARTUNGSTECHNISCHE DATEN

Gegenstand	Sollwert	Grenzwert
Schlag der Gelenkwelle in mm	-	0,5
Spiel zwischen dem Rohrende der hinteren Gelenkwelle und der Welle in mm	0,2 - 0,5	-
Stoß der Sprengtringnut in mm	0 - 0,06	-

SCHMIERMITTEL

Gegenstand	Vorgeschriebenes Schmiermittel	Menge
Gelenkwellenmuffenkreuz	Hypoidgetriebeöl SAE 75W-90 oder 75W-85W oder 80W entsprechend API GL-4	Nach Bedarf

SPEZIALWERKZEUG

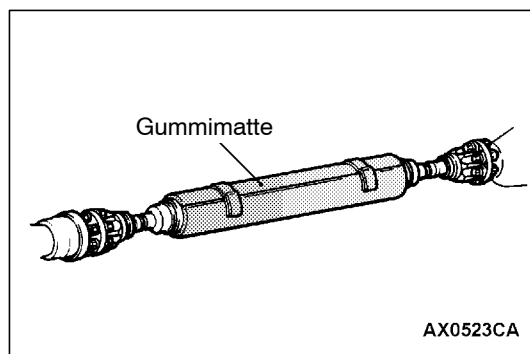
Werkzeug	Nummer	Bezeichnung	Verwendung
 B990840	MB990840	Kreuzgelenk-Aus- bau- und -Einbau- werkzeug	Zerlegen und Einbauen des Kreuzgelenks

GELENKWELLE

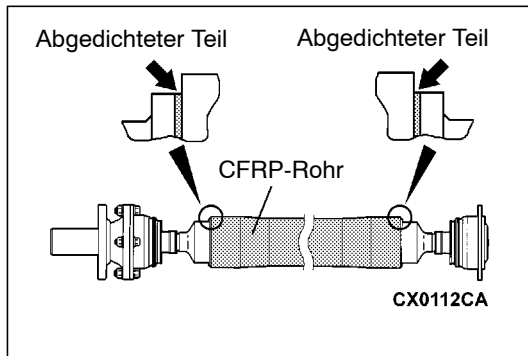
Vorsicht

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten, da die hintere Gelenkwelle ein kohlefaserverstärktes Kunststoffrohr (CFRP) aufweist.

1. Falls das Gelenkwellenrohr Kratzer aufweist, mittels Färbungsmethode nachprüfen, ob das Rohr beschädigt ist.
2. Falls das Rohr eingerissen, angeschlagen oder verbogen ist, muß die Gelenkwelle ausgewechselt werden.
3. Darauf achten, daß das Rohr nicht angeschlagen oder beschädigt wird.
4. Falls die Gelenkwelle einmal versehentlich heruntergefallen ist, muß sie ausgewechselt werden.



5. Um jegliche Beschädigung zu verhüten, sollte das Gelenkwellenrohr vor den Arbeiten mit einer mindestens 10 mm starken Gummimatte oder einer Spezialgummimatte (Ersatzteil Nr. MR534563 für Fahrzeug mit kurzem Radstand bzw. Nr. MR534564 für Fahrzeug mit langem Radstand) umwickelt werden.



6. Die Gelenkwelle auswechseln, falls am abgedichteten Teil Rissigkeit oder Abblättern erkennbar ist.
7. Wir empfehlen, defekte Gelenkwellen durch Vergraben zu entsorgen. Aus einem vergrabenen Gelenkwellenrohr können keine Giftstoffe entweichen.

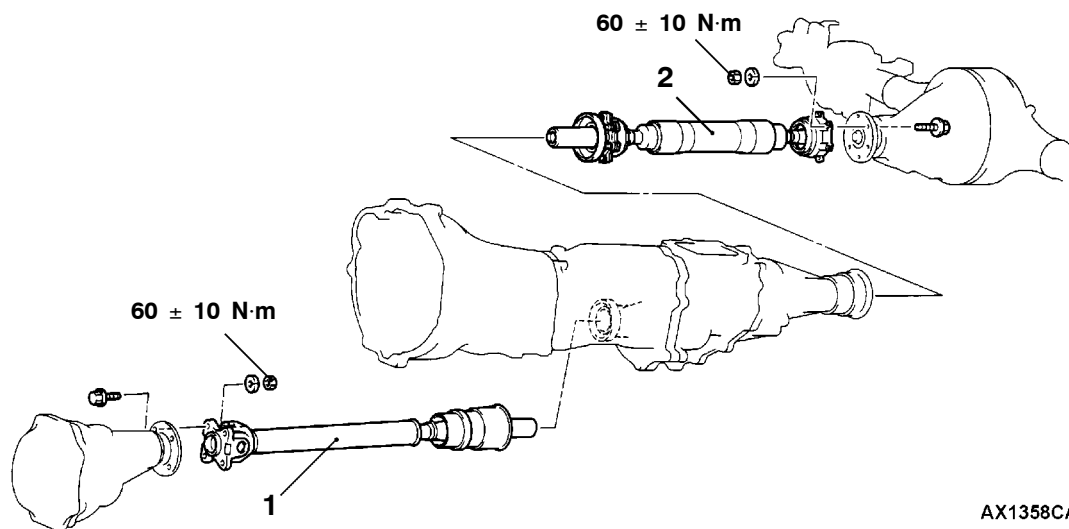
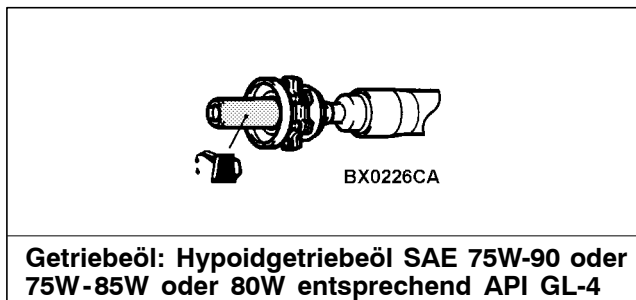
AUS- UND EINBAU

Vor dem Ausbau

Die Gummimatte um die hintere Gelenkwelle wickeln (vor dem Ausbau).

Nach dem Einbau

- Die um die hintere CFRP-Gelenkwelle gewickelte Gummimatte abnehmen und dann die Welle auf Risse untersuchen.
(Nach dem Einbau der hinteren CFRP-Gelenkwelle)
- Einfüllen von Verteilergetriebeöl
(Nach Einbau der vorderen Gelenkwelle)
(M/T: Siehe BAUGRUPPE 22 - Wartung am Fahrzeug.)
(A/T: Siehe BAUGRUPPE 23 - Wartung am Fahrzeug.)

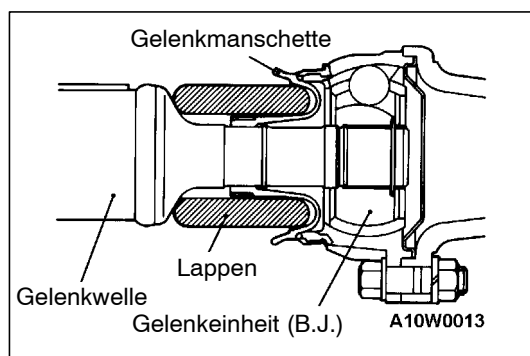


- A B 1. Vorder Gelenkwelle
 B A 2. Hintere Gelenkwelle

HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ Vordere Gelenkwelle ausbauen

1. Den Verteilergetriebehebel auf Position „2H“ stellen.
2. Das Verteilergetriebeöl ablassen.
(M/T: Siehe BAUGRUPPE 22 - Wartung am Fahrzeug.)
(A/T: Siehe BAUGRUPPE 23 - Wartung am Fahrzeug.)
3. Paßmarkierungen am differentialeseitigen Flansch und an der Flanschgabel anbringen.

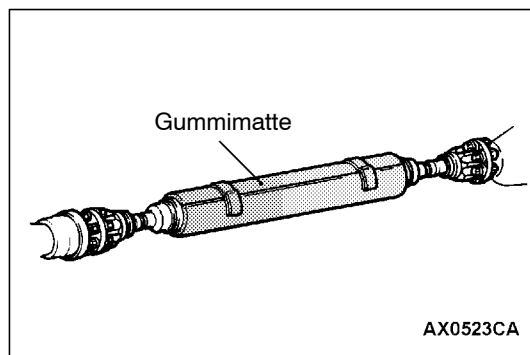


4. Einen Lappen um die Gelenkmanschette wickeln und dann die vordere Gelenkwelle entfernen.

Vorsicht

Beim Abnehmen der Gelenkwelle darauf achten, daß die Gelenkmanschette nicht eingezwängt und dadurch beschädigt wird.

5. Das Verteilergetriebe abdecken, damit keine Fremdkörper hineingeraten können.



◀B▶ Hintere Gelenkwelle ausbauen

1. Vergewissern Sie sich, daß die hintere Gelenkwelle korrekt mit der Gummimatte umwickelt ist.

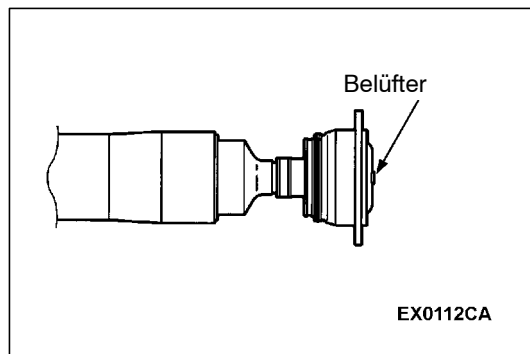
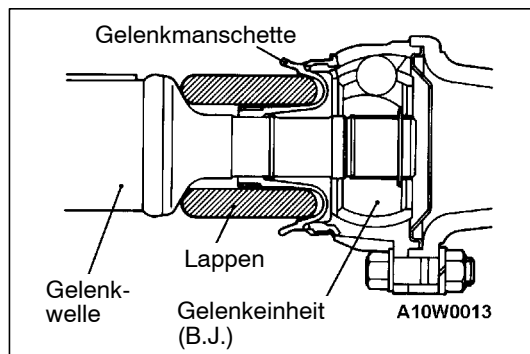
Vorsicht

Zum Schutz vor Beschädigung ist darauf zu achten, daß vor den Arbeiten das kohlefaserverstärkte Kunststoffrohr der hinteren Gelenkwelle ordnungsgemäß mit der Gummimatte umwickelt wird.

2. Paßmarkierungen am differentialeseitigen Flansch und am Außenlaufring der B.J.-Einheit anbringen.
3. Einen Lappen um die Gelenkmanschette wickeln und dann die Gelenkwelle abnehmen.

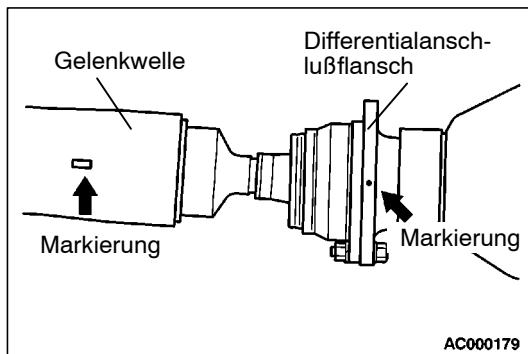
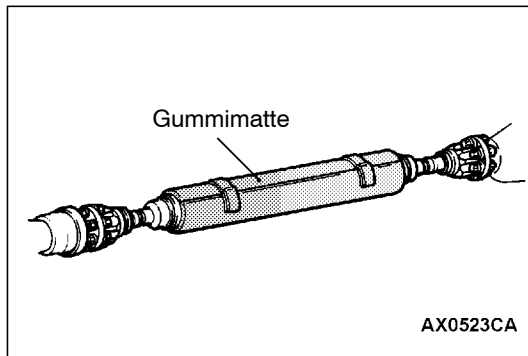
Vorsicht

(1) Beim Abnehmen der Gelenkwelle darauf achten, daß die Gelenkmanschette nicht eingeklemmt und somit beschädigt wird.



- (2) Der Belüfter befindet sich am hinteren Ende der hinteren Gelenkwelle. Darauf achten, daß der Belüfter nicht in die B.J.-Gelenkwelle fällt.
- (3) Achten Sie darauf, daß die Gelenkwelle keine Stöße erleidet oder sonstwie beschädigt wird.
- (4) Eine versehentlich heruntergefallene Gelenkwelle muß ersetzt werden.

4. Das Verteilergetriebe abdecken, damit keine Fremdkörper eindringen können.



HINWEISE ZUM EINBAU

►A◄ Hintere Gelenkwelle einbauen

Vergewissern Sie sich, daß die hintere Gelenkwelle korrekt mit der Gummimatte umwickelt ist.

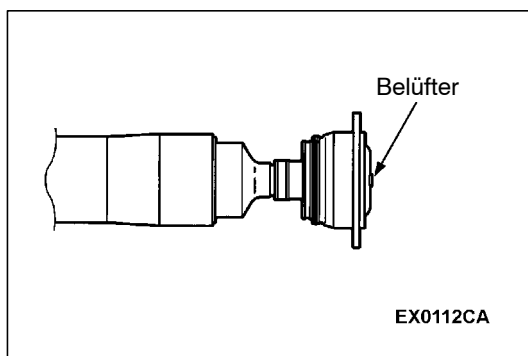
Vorsicht

Zum Schutz vor Beschädigung ist darauf zu achten, daß vor den Arbeiten das kohlefaserverstärkte Kunststoffrohr der hinteren Gelenkwelle ordnungsgemäß mit der Gummimatte umwickelt wird.

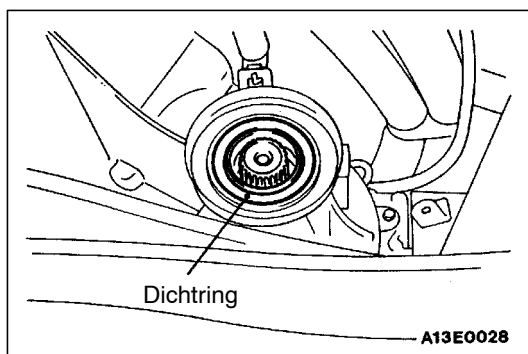
- (1) Falls die Gelenkwelle wiederverwendet wird, die Paßmarkierungen aufeinander ausrichten und dann die Gelenkwelle einbauen.
- (2) Beim Montieren die hintere Gelenkwelle so positionieren, daß die Markierung auf der Gelenkwelle nahe des Differentialanschlußflanschs zu liegen kommt (binnen 30°).

Vorsicht

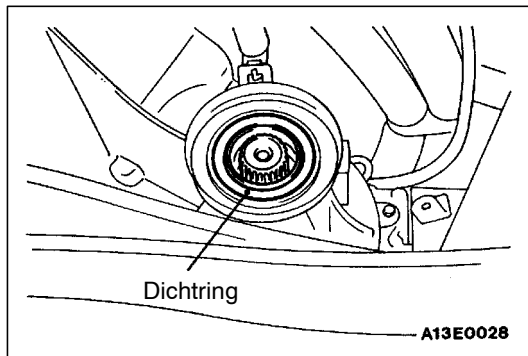
- (1) Vor dem Anziehen sind Öl und Schmierfett vom Gewinde der Befestigungsschrauben und Muttern abwischen, da die Teile sich sonst lösen könnten.
- (2) Achten Sie darauf, daß die Gelenkwelle keine Stöße erleidet oder sonstwie beschädigt wird.
- (3) Eine versehentlich heruntergefallene Gelenkwelle muß ersetzt werden.



- (4) Der Belüfter befindet sich am hinteren Ende der hinteren Gelenkwelle. Darauf achten, daß der Belüfter nicht in die B.J.-Gelenkwelle fällt. <B.J.-Gelenkwelle>



- (5) Die Dichtringlippen des Verteilergetriebes dürfen nicht beschädigt werden.



►B◄ Vordere Gelenkwelle einbauen

Falls die Gelenkwelle wiederverwendet wird, die Paßmarkierungen aufeinander ausrichten und dann die Gelenkwelle einbauen.

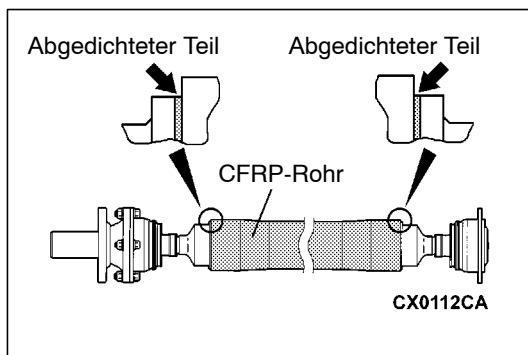
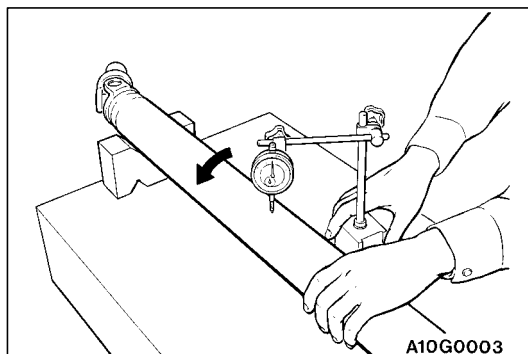
Vorsicht

1. Die Dichtringlippen des Verteilergetriebes dürfen nicht beschädigt werden.
2. Vor dem Anziehen sind Öl und Schmierfett vom Gewinde der Befestigungsschrauben und Muttern abwischen, da die Teile sich sonst lösen könnten.

PRÜFUNG

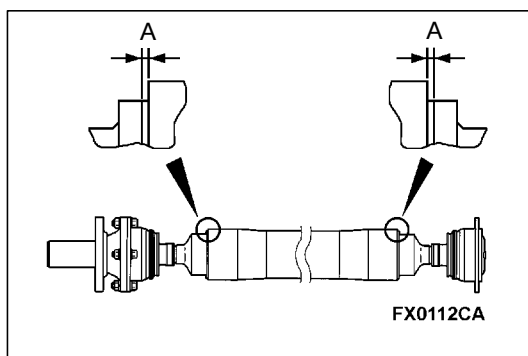
SCHLAG DER VORDEREN GELENKWELLE

Grenzwert: 0,5 mm



HINTERE GELENKWELLE

1. Falls das Rohr eingerissen, angeschlagen oder verbogen ist, muß die Gelenkwelle ausgewechselt werden.
2. Das Rohr auf Risse, Schlagstellen und Verformung untersuchen und die Gelenkwelle auswechseln, falls Schäden zu erkennen sind. Falls Verdacht auf Schäden vorliegt, mittels Farbungsmethode auf Beschädigung prüfen.



3. Abstand (A) zwischen dem Rohrende und der Welle messen.

Sollwert (A): 0,2 - 0,5 mm

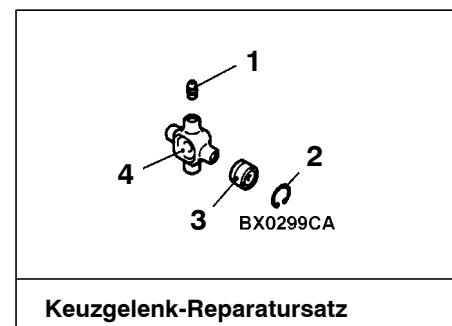
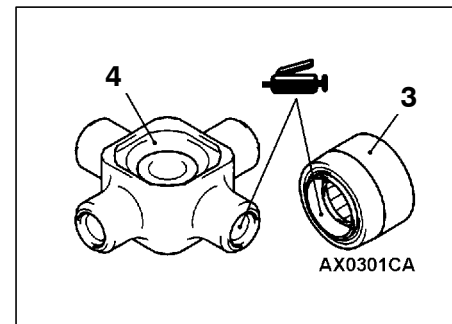
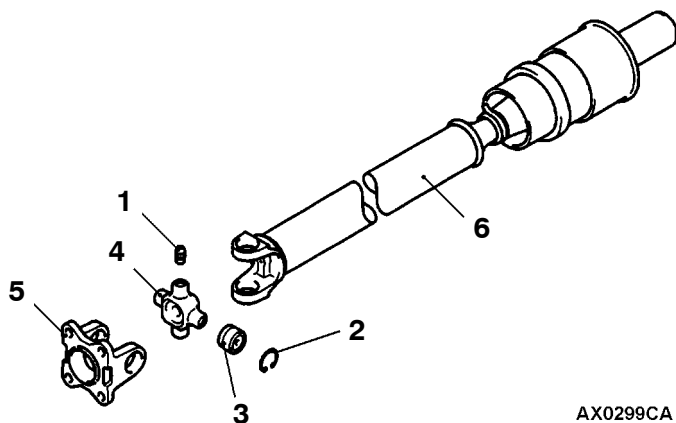
4. Falls der Sollwert nicht erzielt wird, ist die hintere Gelenkwelle auszuwechseln.

DEMONTAGE UND MONTAGE

Vorsicht

Die hintere Gelenkwelle kann nicht gewartet werden.

VORDERE GELENKWELLE

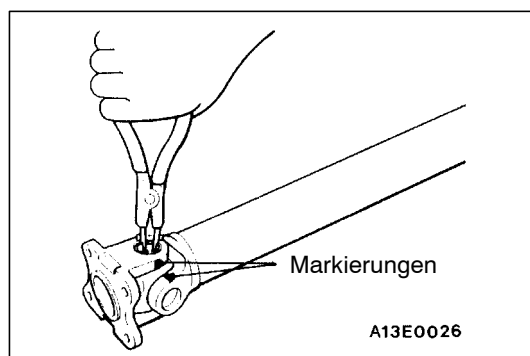


Demontagestufen



1. Schmierbüchse
2. Sprengring
3. Zapfenlager

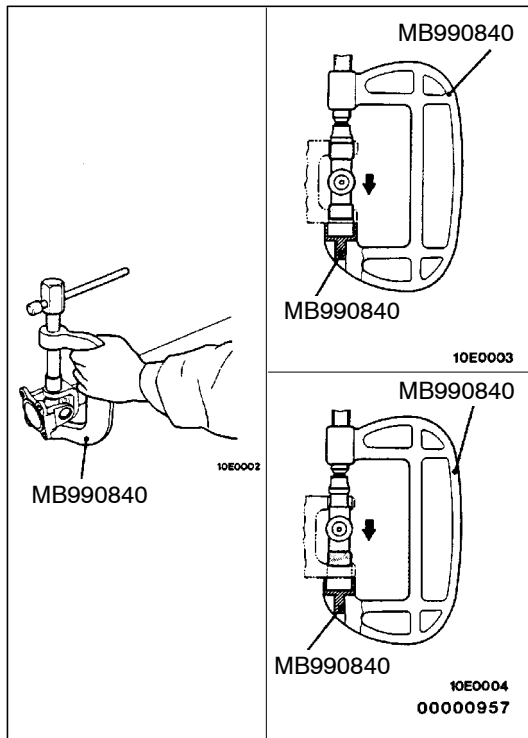
4. Gelenksterne
5. Flanschgabel
6. Gelenkwelle



HINWEISE ZUR DEMONTAGE

◀A▶ Sprengring ausbauen

Paßmarkierungen an der Flanschgabel und der Gelenkwelle anbringen. Dann die Sprengringe entfernen.

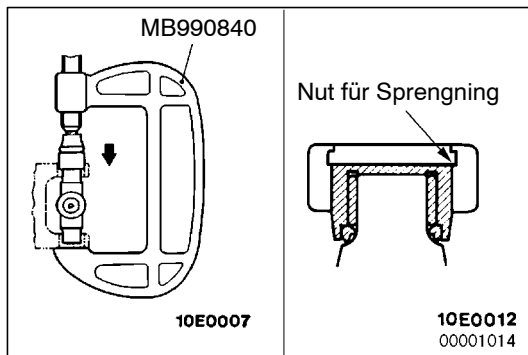


◀B▶ Zapfenlager ausbauen

1. Mit dem Spezialwerkzeug das Zapfenlager nach innen pressen, um das Zapfenlager auf der Gegenseite herauszudrücken.
2. Das Spezialwerkzeug umgekehrt ansetzen, um den Gelenkstern nach innen zu pressen. Dann das in Schritt 1 eingepresste Zapfenlager herausziehen.

Vorsicht

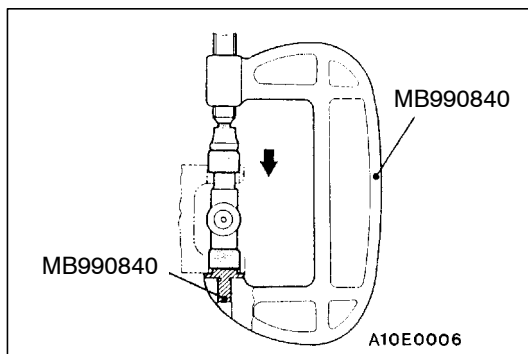
Das Zapfenlager zum Abnehmen nicht anschlagen. Anschlagen des Zapfenlagers würde den Gleichlauf der Gelenkwelle beeinträchtigen.



HINWEISE ZUR MONTAGE

▶A◀ Zapfenlager einbauen

1. Mit dem Spezialwerkzeug das Zapfenlager in das Flanschkreuz pressen, bis die Sprengringnut vollständig zu sehen ist.

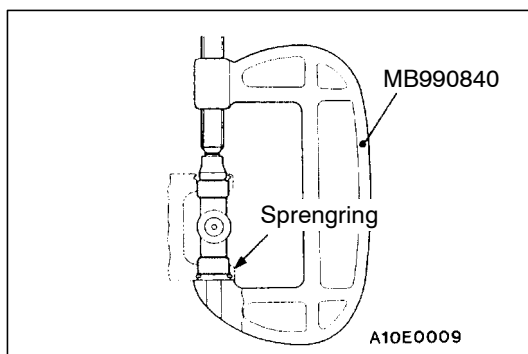


2. Mit dem Spezialwerkzeug das Zapfenlager auf der Gegenseite in das Flanschkreuz pressen.

Vorsicht

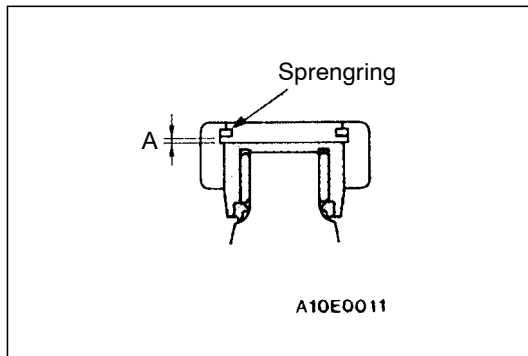
Das Zapfenlager geradlinig einpressen, da sonst der Gelenkstern das Lagerinnere beschädigen könnte.

3. Die Paßmarkierungen von Flanschkreuz und Gelenkwelle aufeinander ausrichten. An der Gelenkwelle das Zapfenlager gemäß den Schritten 1 und 2 montieren.



▶B◀ Sprengring einbauen

1. Den Sprengring auf eine Seite des Gelenksterns montieren.
2. Mit dem Spezialwerkzeug das Zapfenlager zum Sprengring hin von der Seite her einpressen, die der Sprengring-Einbauseite gegenüberliegt.



3. Den Sprengring auf der Gegenseite einsetzen und den Abstand der Sprengringnut mit einer Dickenlehre ermitteln.

Sollwert (A): 0 - 0,06 mm

Vorsicht

Die Sprengringe beider Seiten müssen unbedingt dieselbe Stärke haben.

4. Falls die Meßwerte nicht wie vorgeschrieben sind, den Abstand durch Einsetzen anderer Sprengringe herstellen.

Sprengringstärke in mm	Kennzeichnung
1,28	-
1,31	Gelb
1,34	Blau
1,37	Violett

NOTIZEN