

GRUPPE 22A

SCHALTGETRIEBE

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN . . .	22A-2	GETRIEBEÖLWECHSEL	22A-4
WARTUNGSTECHNISCHE DATEN .	22A-2	GETRIEBESTEUERUNG	22A-5
SCHMIERMITTEL	22A-2	AUS- UND EINBAU	22A-5
SPEZIALWERKZEUGE	22A-3	SCHALTHEBEL-BAUGRUPPE	22A-7
WARTUNG AM FAHRZEUG	22A-4	ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU	22A-7
ÜBERPRÜFUNG DES		GETRIEBE	22A-8
GETRIEBEÖLSTANDS	22A-4	AUS- UND EINBAU <F5M41>	22A-8
		AUS- UND EINBAU DES GETRIEBES	
		<F5M42>	22A-13

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

M1221000100655

Dieses Schaltgetriebe ist in zwei Ausführungen erhältlich: F5M41 and F5M42.

Posten		Spezifikation		
Getriebemodell		F5M41-1-V7B3	F5M41-1-R7B6	F5M42-2-R7B4
Motormodell		4G13	4G18	4G63
Getriebetyp		5-Ganggetriebe mit Bodenschalthebel		
Getriebeübersetzung	1. Gang	3,583	3,583	3,583
	2. Gang	1,947	1,947	1,947
	3. Gang	1,343	1,343	1,379
	4. Gang	0,976	0,976	1,030
	5. Gang	0,804	0,804	0,820
	Rückwärts- gang	3,416	3,416	3,363
Achsantriebsübersetzung (Übersetzung des Differentialgetriebes)		4,333	4,052	4,058
Übersetzung des Tachometer-Abtriebsrads		30/36		

WARTUNGSTECHNISCHE DATEN

M1221000300091

Posten	Sollwert
Stabilisatorhalteschrauben-Überstand mm	22 ± 1,5

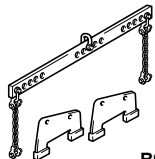
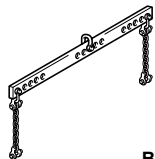
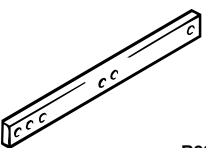
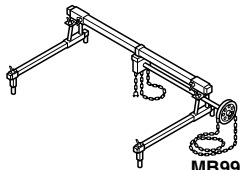
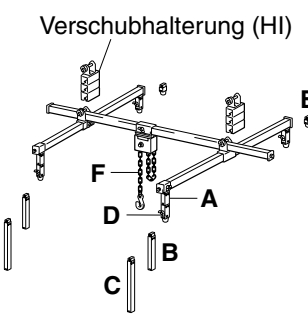
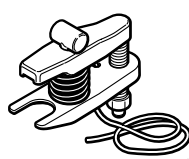
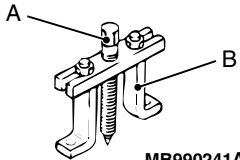
SCHMIERMITTEL


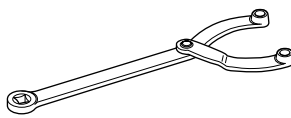
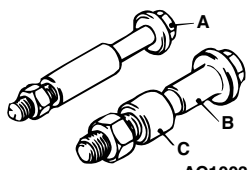
M1221000400184

Posten	Vorgeschriebenes Schmiermittel	Getriebemodell	Menge l
Getriebeöl	Getriebeöl SAE 75W-85W oder 75W-90 der API-Klassifikation GL-4	F5M41	2,1
		F5M42	2,2

SPEZIALWERKZEUGE

M1221000600650

Werkzeug	Nummer	Bezeichnung	Anwendung
 <p>B991453</p>	MB991453	Motorhaken-Gruppe	Bei Verwendung von Motorhaken: Sichern der Motorbaugruppe während des Aus- und Einbaus des Getriebes <i>HINWEIS: Das Spezialwerkzeug MB991454 ist ein Bestandteil des Motorhaken-Befestigungssatzes MB991453.</i>
 <p>B991454</p>	MB991454	Motorhakenbügel	
 <p>B991527</p>	MB991527	Motorhaken	
 <p>MB991895</p>	MB991895	Motorhaken	
<p>Verschubhalterung (HI)</p>  <p>B991928</p>	MB991928 A: MB991929 B: MB991930 C: MB991931 D: MB991932 E: MB991933 F: MB991934	Motorhaken A: Verbindung (50) × 2 B: Verbindung (90) × 2 C: Verbindung (140) × 2 D: Fuß (Standard) × 4 E: Fuß (kurz) × 2 F: Kette mit Haken	
 <p>AC106827</p>	MB991897	Kugelgelenkabzieher	Zum Lösen des Spurstangen-Kugelgelenks vom Achsschenkel <i>HINWEIS: Zum Trennen des Spurstangenkopf-Kugelgelenks vom Achsschenkel ist auch der Lenkstängeabzieher (MB990635 oder MB991113) erhältlich.</i>
 <p>MB990241AB</p>	MB990241 A: MB990242 B: MB990244	Achswellen-Abzieher A: Abzieherwelle B: Abzieherbügel	Ausbau der Antriebswelle

Werkzeug	Nummer	Bezeichnung	Anwendung
	MB991460	Stopfen	Um Auslaufen von Getriebeöl und Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern.
 B990767	MB990767	Flanschjochhalter	Zum Gegenhalten der Nabe
 AC100320 AB	A: MB991017 B: MB990998 C: MB991000	A, B: Vorderradnaben-Ausbau-/Einbauwerkzeug C: Abstandhalter	<ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Nabe • Zum provisorischen Fixieren des Radlagers • Zur Messung der Radnaben-Vorspannung • Zur Messung des Radlager-Axialspiels <p><i>HINWEIS: MB991000, das zu MB990998 gehört, sollte als Abstandhalter verwendet werden.</i></p>

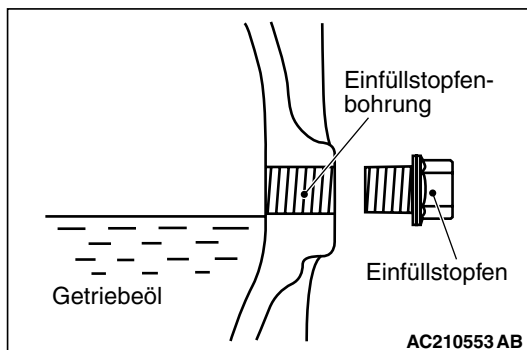
WARTUNG AM FAHRZEUG

ÜBERPRÜFUNG DES GETRIEBEÖLSTANDS

GETRIEBEÖLWECHSEL

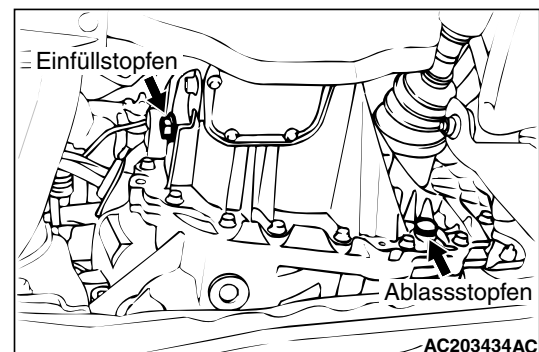
M1221001000383

M1221000900457



1. Den Einfüllstopfen herausdrehen.
2. Sicherstellen, dass das Öl an der Unterkante der Einfüllstopfenbohrung steht.
3. Sicherstellen, dass das Öl nicht übermäßig verschmutzt ist.
4. Den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm



1. Den Einfüllstopfen herausdrehen.
2. Den Ablasstopfen herausdrehen und das Öl ablassen.
3. Den Ablasstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm
4. Getriebeöl der API-Klassifikation GL-4 SAE 75W-85W oder 75W-90 einfüllen, bis der Ölstand die Unterkante der Einfüllstopfenbohrung erreicht.

Menge: 2,2 l <F5M41>
Menge: 2,2 l <F5M42>
5. Den Einfüllstopfen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 32 ± 2 Nm

GETRIEBESTEUERUNG

AUS- UND EINBAU

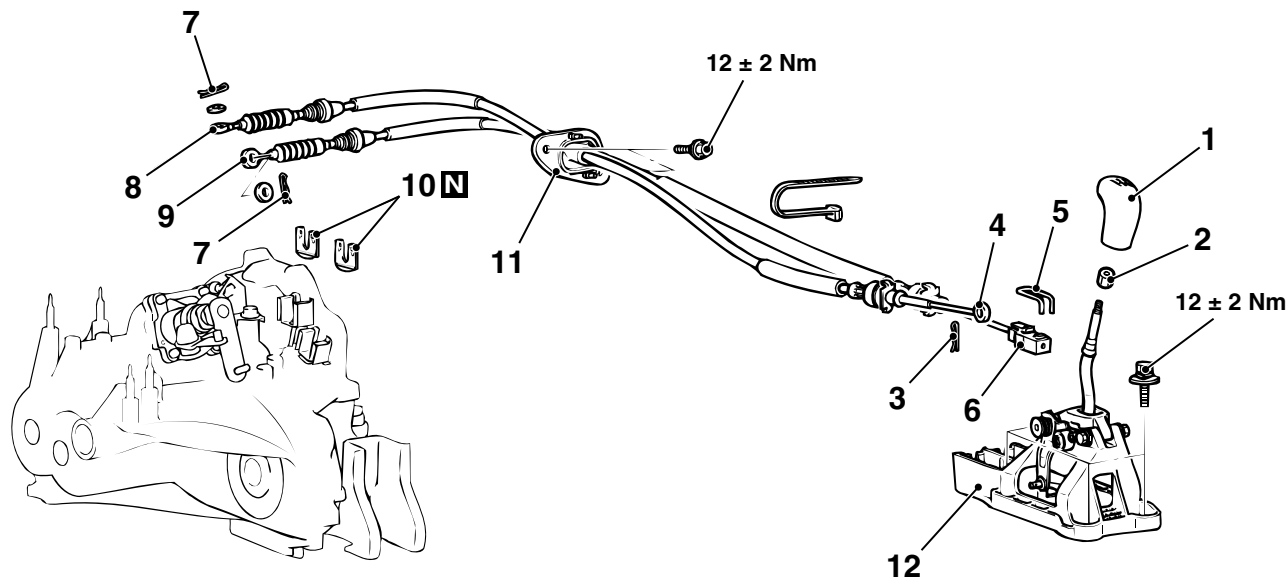
M1221003800556

⚠️ WARNUNG

Vorsichtig vorgehen. Die SRS-ECU darf während des Aus- und Einbaus der Schalt- und Wählzug-Baugruppe keinerlei Stößen ausgesetzt werden.

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Aus- und Einbau des Luftfilters (siehe GRUPPE 15, Luftfilter S. 15-2).
- Aus- und Einbau von Batterie und Batteriewanne



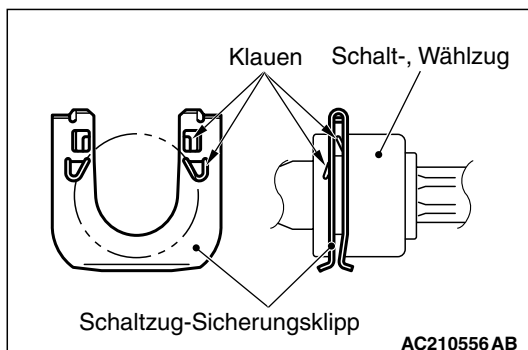
AC304524AB

Reihenfolge beim Ausbau der Schalt- und Wählzug-Baugruppe

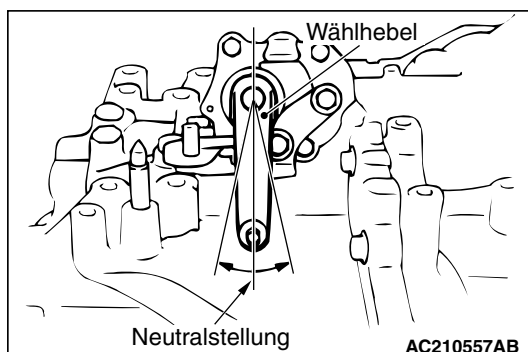
1. Schalthebelknopf
 - Vordere Bodenkonsole (siehe GRUPPE 52A S. 52A-7).
2. Muffe
3. Klammer
4. Wählzuganschluss (Schalthebel-seite)
- >>B<< 5. Schaltzug-Halteklammer
6. Schaltzuganschluss (Schalthebel-seite)
 - SRS-ECU (siehe GRUPPE 52B S. 52B-207).
7. Klammer
- <<A>> >>A<< 8. Wählzuganschluss (Getriebeseite)
- <<A>> >>A<< 9. Schaltzuganschluss (Getriebeseite)

Reihenfolge beim Ausbau der Schalt- und Wählzug-Baugruppe (Fortsetzung)

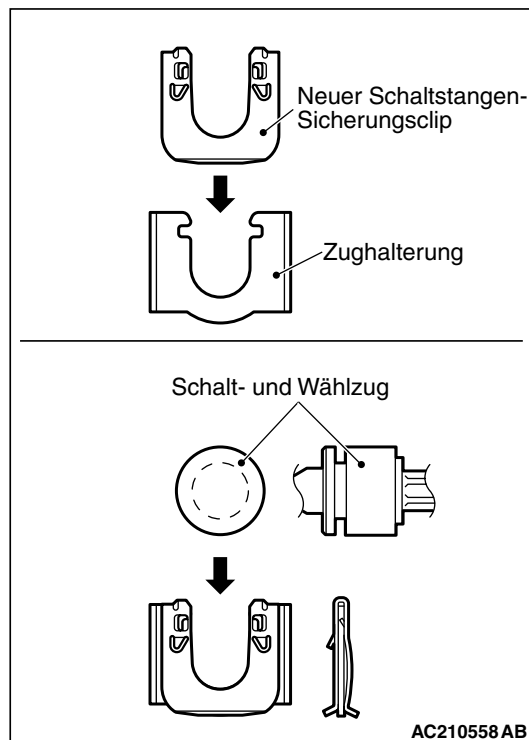
- >>A<< 10. Schaltzug-Sicherungsklipp
 11. Schalt- und Wählzug-Baugruppe
- #### Reihenfolge beim Ausbau der Schalthebel-Baugruppe
1. Schalthebelknopf
 - Vordere Bodenkonsole (siehe GRUPPE 52A S. 52A-7).
 2. Muffe
 3. Klammer
 4. Wählzuganschluss (Schalthebel-seite)
 - >>B<< 5. Schaltzug-Halteklammer
 6. Schaltzuganschluss (Schalthebel-seite)
 12. Schalthebel-Baugruppe

HINWEISE ZUM AUSBAU**<<A>> AUSBAU VON WÄHLZUGANSCHLUSS
(GETRIEBESEITE) / SCHALTZUGANSCHLUSS
(GETRIEBESEITE) / SCHALTZUG-SICHERUNGS-
KLIPP**

Die Klauen des Schaltzug- bzw. Wählzug-Sicherungsklipps mit einem Schraubendreher o.Ä. nach oben drücken und den Sicherungsklipp zusammen mit dem Seilzug aus der Haltescheibe lösen.

HINWEISE ZUM EINBAU**>>A<< EINBAU VON SCHALT- UND WÄHL-
ZUG-BAUGRUPPE / SCHALTZUGANSCHLUSS
(GETRIEBESEITE) / WÄHLZUGANSCHLUSS
(GETRIEBESEITE) / SCHALTZUG-SICHERUNGS-
KLIPP**

1. Den inneren Schalthebel am Getriebe und den Schalthebel im Fahrgastraum in Neutralstellung schalten.
2. Die Farbmarkierung des Schaltzugendes (Getriebe-seite) und des Wählzugendes (Getriebe-seite) auf die Sicherungsklammer ausrichten.

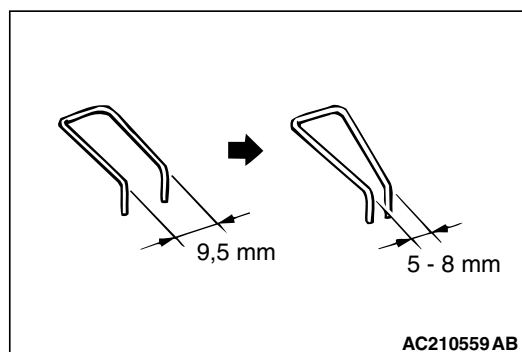
⚠ VORSICHT

Den jeweiligen Sicherungsklipp sowie den Schaltzug und Wählzug sorgfältig in die Haltescheiben einsetzen, bis sie einrasten.

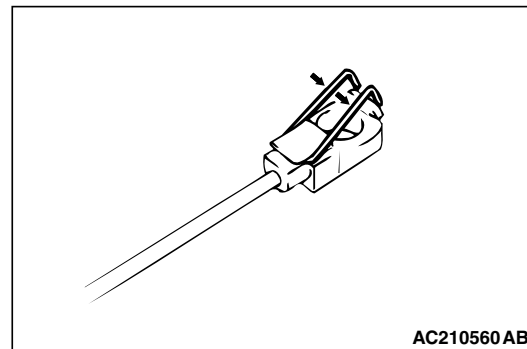
3. Einen neuen Sicherungsklipp und den Seilzug und Wählzug in die Haltescheiben am Getriebe einsetzen.

HINWEIS: Die Klipps sind identisch.

4. Den Schalthebel in sämtliche Stellungen bewegen und auf Leichtgängigkeit prüfen.

**>>B<< EINBAU DER SCHALTZUG-HALTEKLAM-
MER**

1. Sicherstellen, dass zwischen Schaltzugende und Halteklammer kein übermäßiges Spiel besteht. Bei übermäßigem Spiel oder falls sich die Halteklammer vom Schaltzugende löst, den Öffnungsspalt der Halteklammer prüfen. Falls der Spalt größer als 9,5 mm ist, die Schaltzug-Halteklammer zusammendrücken, bis ein Öffnungsspalt von 5 bis 8 mm resultiert.

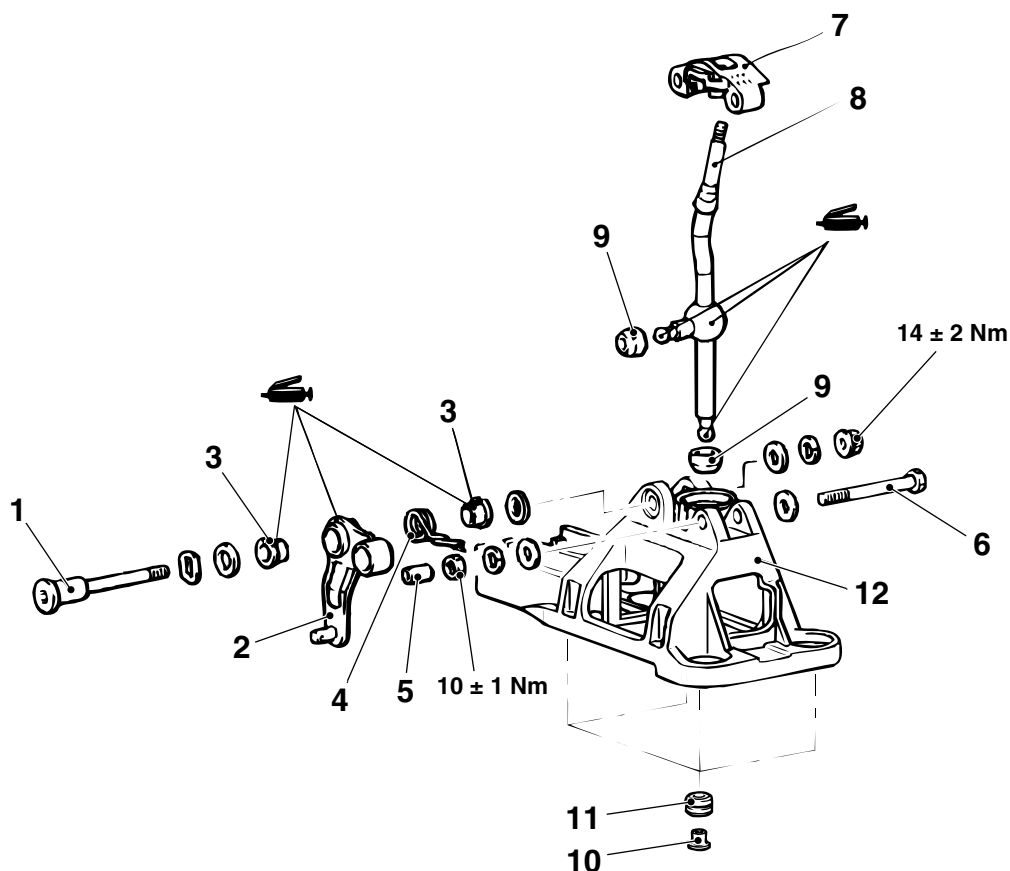


2. Die Haken der Halteklammer fest in in das Schaltzugende einhängen und die Halteklammer mit dem Daumen einrasten.
3. Den Schaltzug am Schalthebel montieren.

SCHALTHEBEL-BAUGRUPPE

ZERLEGUNG UND ZUSAMMENBAU

M1221004000188



AC203438AC

Zerlegungsschritte

1. Drehzapfen
2. Wählzughebel
3. Abstandhalterbuchse
4. Schalthebelfeder
5. Muffe
6. Schraube
7. Schalthebelaufnahme

Zerlegungsschritte (Fortsetzung)

8. Schalthebel
9. Abstandhalterbuchse
10. Schalthebelkonsolen-Abstandhalter
11. Abstandhalterbuchse
12. Schalthebelkonsole

GETRIEBE

AUS- UND EINBAU <F5M41>

M1221002700255

VORSICHT

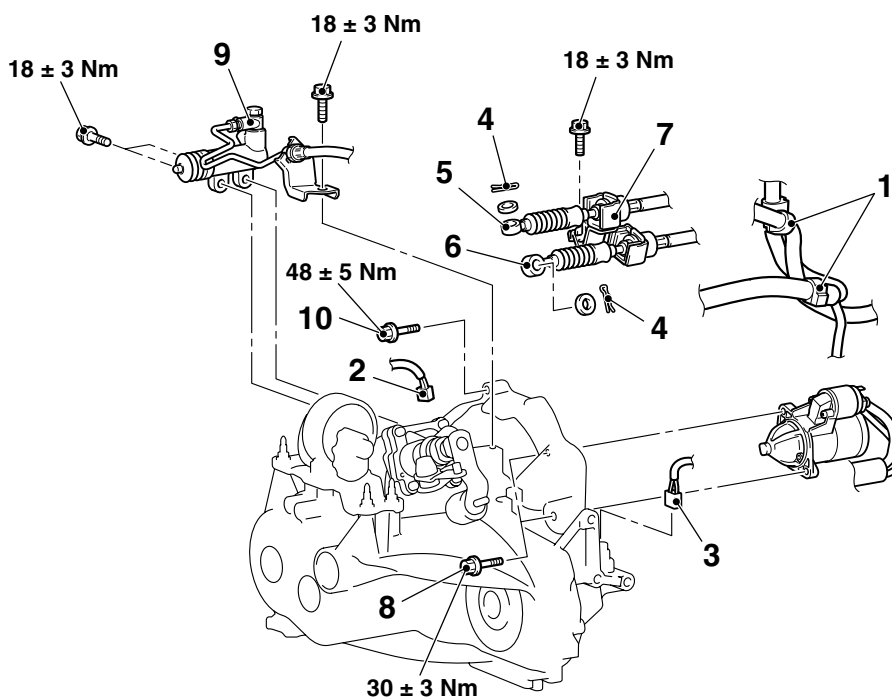
*: Bezeichnet jene Teile, die zuerst provisorisch und nach Einbau des Motors in das Fahrzeug vollständig angezogen werden müssen.

Vor dem Ausbau

- Ausbau des Unterbodens
- Ablassen des Getriebeöls (Siehe S. 22A-4.)
- Ausbau von Batterie und Batteriewanne
- Ausbau des Luftfilters (Siehe GRUPPE 15, Luftfilter S. 15-2.)
- Ausbau des vorderen Auspuffrohrs (siehe GRUPPE 15, Auspuffrohr und Hauptschalldämpfer S. 15-11.)

Nach dem Einbau

- Einbau des vorderen Auspuffrohrs (siehe GRUPPE 15, Auspuffrohr und Hauptschalldämpfer S. 15-11.)
- Einbau des Luftfilters (Siehe GRUPPE 15, Luftfilter S. 15-2.)
- Einbau von Batterie und Batteriewanne
- Einfüllen von Getriebeöl (Siehe S. 22A-4.)
- Einbau des Unterbodens



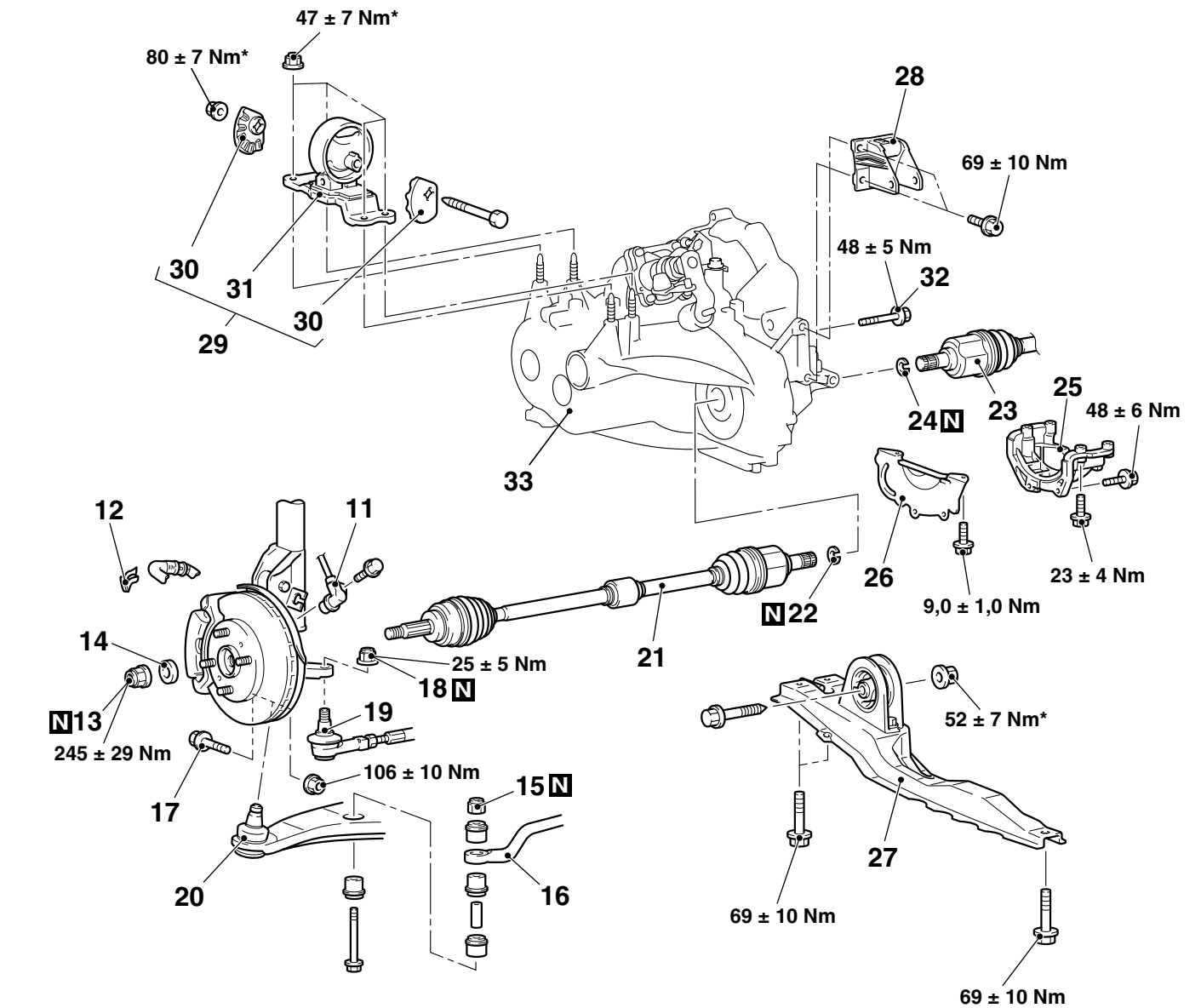
AC304230AB

Ausbaureihenfolge

1. Halteklammer des Getriebe-Kabelbaums
2. Rückfahrlichtschalter-Steckverbinder
3. Geschwindigkeitssensor-Steckverbinder <<A>>
4. Klammer
5. Wählzuganschluss <Getriebeseite> <>

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

6. Schaltzuganschluss <Getriebeseite>
7. Haltescheiben mit Schaltzug/Wählzug <Getriebeseite>
8. Anlasser-Montageschrauben
9. Kupplungsnehmerzylinder und Kupplungsölleitung
10. Obere Getriebe-Verbindungs-schrauben



AC304295AB

Ausbaureihenfolge

- 11. Anschluss des Raddrehzahlsensorkabels <Fahrzeuge mit ABS>
- 12. Bremsschlauchklemme
- <<C>> >>E<< 13. Antriebswellenmutter
- >>E<< 14. Unterlegscheibe
- >>D<< 15. Selbstsichernde Mutter (Stabilisatorverbindung)
- 16. Stabilisator
- 17. Unterer Querlenker, Verbindungsschraube
- <<D>> 18. Selbstsichernde Mutter (Spurstangenverbindung)
- 19. Spurstangenkopf
- <<E>> >>C<< 20. Untere Querlenkerverbindung
- <<E>> >>C<< 21. Antriebswelle
- <<E>> >>C<< 22. Sicherungsring
- <<E>> >>C<< 23. Antriebswelle <RE>

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

- >>B<< 24. Sicherungsring
- >>B<< 25. Getriebestütze
- 26. Kurbelgehäuseblech
 - Halteschraube des hinteren Motorstützlagers (siehe GRUPPE 32, Motorstützlager S. 32-7.)
- 27. Mittelträger
- 28. Hintere Stützlagerhalterung
- 29. Getriebelager-Baugruppe
- <<F>> >>A<< 30. Getriebelageranschlag
- <<G>> 31. Getriebelagerfuß
 - Motorstützlager
 - Das Getriebe mit einem Getriebeheber abstützen.
- 32. Untere Getriebe-Verbindungsschrauben
- 33. Getriebe

HINWEISE ZUM AUSBAU**<<A>> AUSBAU DER ANLASSER-MONTAGE-SCHRAUBEN**

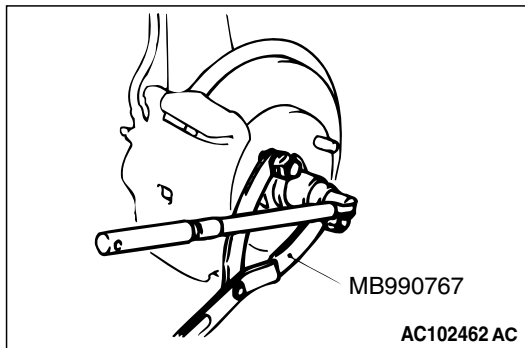
Den Anlasser mit angeschlossenem Kabelstrang ausbauen und im Motorraum abseits des Motors aufhängen.

<> AUSBAU DER OBEREN GETRIEBE-VERBINDUNGSSCHRAUBEN

Die Schrauben nicht vollständig aus Motor und Getriebe herausdrehen. Die Schrauben nur lockern.

<<C>> AUSBAU DER ANTRIEBSWELLENMUTTER**⚠ VORSICHT**

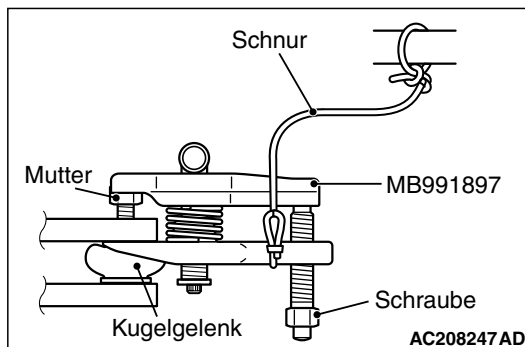
Bei entfernter Antriebswellenmutter keinesfalls die Radlager mit dem Fahrzeuggewicht belasten, um Schäden zu vermeiden.



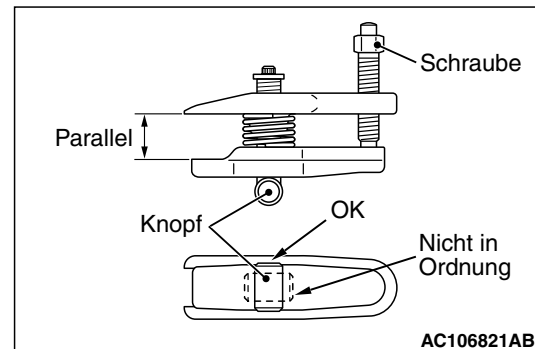
Die Radnabe mit den Flanschjochhalter (Spezialwerkzeug, MB990767) gegenhalten und die Antriebswellenmutter abschrauben.

<<D>> AUSBAU DER SELBSTSICHERNDEN MUTTER (SPURSTANGEN-VERBINDUNG)**⚠ VORSICHT**

- Keinesfalls die Mutter vom Kugelgelenk abschrauben. Die Mutter nur lockern und das Spezialwerkzeug verwenden, um Schäden am Kugelgelenkgewinde zu vermeiden.
- Das Spezialwerkzeug mit einer Schnur gegen Fall sichern.



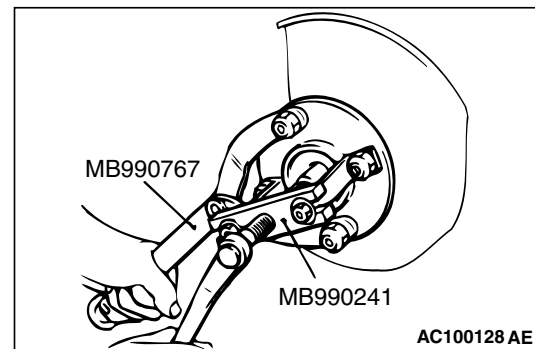
1. Den Kugelgelenkabzieher (Spezialwerkzeug, MB991897) wie abgebildet ansetzen.



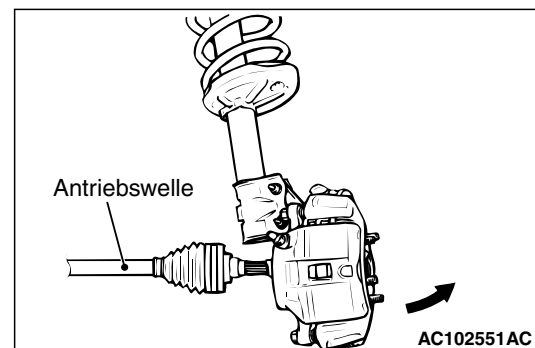
2. Die Greifklauen des Spezialwerkzeugs durch entsprechendes Drehen der Schraube und des Knopfs parallel ausrichten. Dann die Schraube mit den Fingern festdrehen und sicherstellen, dass die Greifklauen immer noch parallel sind.

HINWEIS: Beim parallelen Ausrichten der Greifklauen sicherstellen, dass der Knopf wie abgebildet positioniert ist.

3. Die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel festziehen, um den Spurstangenkopf abzutrennen.

<<F>> AUSBAU DER ANTRIEBSWELLE

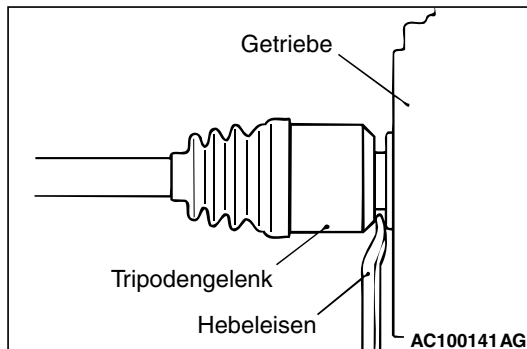
1. Die Antriebswelle mit den folgenden Spezialwerkzeugen aus der Nabe treiben:
 - Achswellen-Abzieher (MB990241)
 - Flanschjochhalter (MB990767)



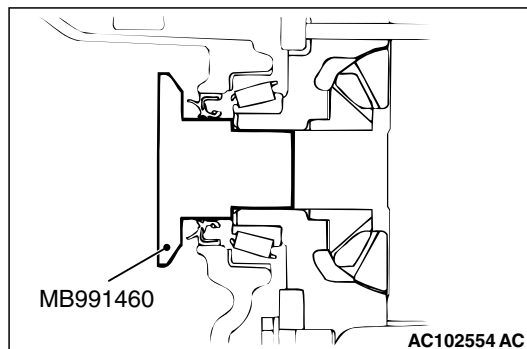
2. Die Bremsscheibe an der Unterseite fassen und die Nabe nach außen von der Antriebswelle abziehen.

⚠ VORSICHT

- Nicht an der Antriebswelle ziehen, da dadurch das Tripodengelenk beschädigt wird; stets das Hebeleisen verwenden.
- Beim Ausrücken der Antriebswelle aus dem Getriebe aufpassen, dass die Wellenverzahnung nicht den Dichtring beschädigt.

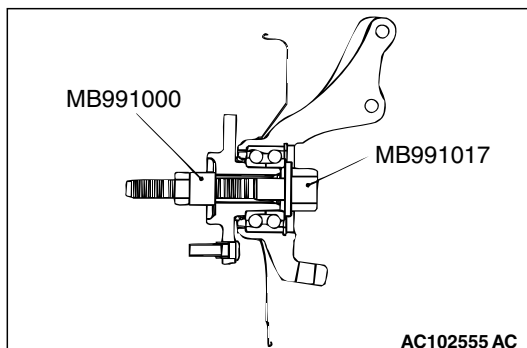


3. Ein Hebeleisen zwischen dem Getriebegehäuse und der Antriebswelle einführen und die Antriebswelle vom Getriebe hebeln.



4. Das Getriebe mit dem Spezialwerkzeug (Stopfen, MB991460) verschließen, damit keine Fremdkörper eindringen.

⚠ VORSICHT



Bei ausgebaute Antriebswelle keinesfalls die Radlager mit dem Fahrzeuggewicht belasten, um Schäden zu vermeiden. Wenn es sich jedoch nicht vermeiden lässt, das Radlager mit dem Fahrzeuggewicht zu belasten (weil das Fahrzeug bewegt wird), muss das Radlager vorübergehend mit den Spezialwerkzeugen gesichert werden.

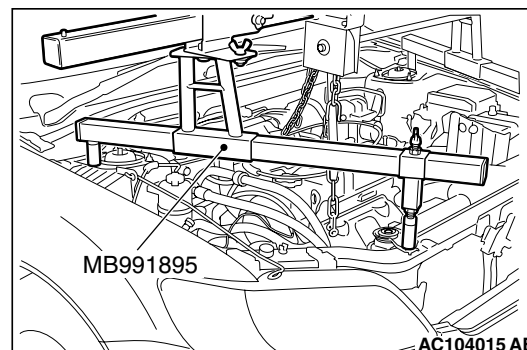
- Abstandhalter (MB991000)
- Vordernaben-Ausbau-/Einbauwerkzeug (MB991017)

<<F>> AUSBAU DER GETRIEBELAGER-BAUGRUPPE

Den Motor und das Getriebe mit einem Werkstattheber abstützen und die Getriebelager-Baugruppe abmontieren.

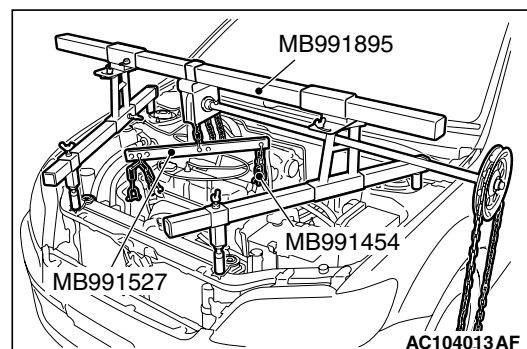
<<G>> ABSTÜTZEN DES MOTORS

1. Motor und Getriebe mit einem Werkstattheber abstützen und den seitlichen Getriebelagerfuß ausbauen. Dann den Motorhaken montieren (Spezialwerkzeug MB991895 bzw. MB991928).



2. <Mit Motorhaken (Spezialwerkzeug, MB991895)>
(1) Das Spezialwerkzeug MB991895 im Motorraum an den abgebildeten Federbein-Haltermuttern und den Befestigungsschrauben der oberen Kühlerstrebe anschlagen.

HINWEIS: Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug MB991895) durch Verschieben des vorderen Motorhakenfußes ausbalancieren.

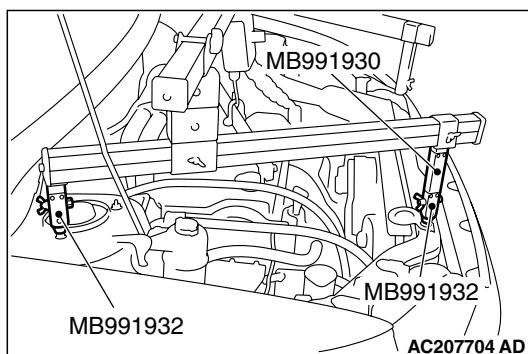


- (2) Die Ketten des Motorhakens (Spezialwerkzeug MB991527) und den Motorhakenbügel (Spezialwerkzeug MB991454) anschlagen, den Motor und das Getriebe aufhängen und den Werkstattheber entfernen. Dann die oberen Getriebe-Verbindungsschrauben herausdrehen, die zuvor gelockert wurden.

3. <Mit Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928)>

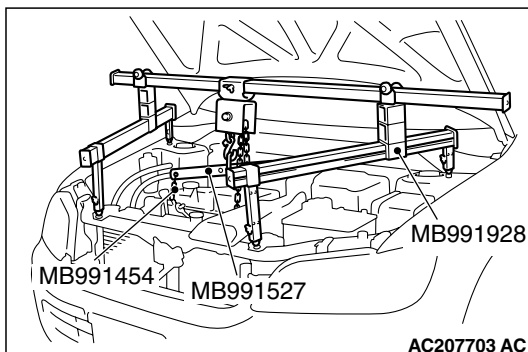
- (1) Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928) zusammensetzen. Die folgenden Teile am Motorhakenbügel anbringen:

- Laufkatze (HI)
- Fuß (Standard) (MB991932)
- Verbindung (90) (MB991930)



- (2) Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928) im Motorraum an den abgebildeten Federbein-Haltemuttern und den Befestigungsschrauben der oberen Kühlerstrebe anschlagen.

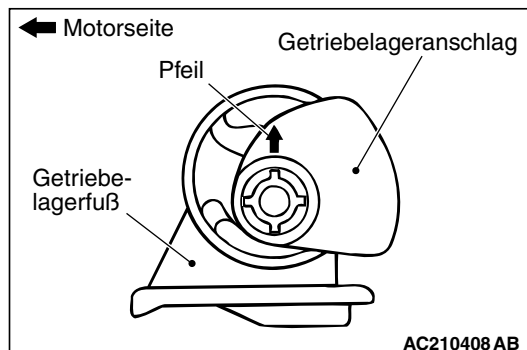
HINWEIS: Die Motorhakengruppe durch Verschieben der Laufkatze (HI) ausbalancieren.



- (3) Die Ketten des Motorhakens (Spezialwerkzeug MB991527) und den Motorhakenbügel (Spezialwerkzeug MB991454) anschlagen, den Motor und das Getriebe aufhängen und den Werkstattheber entfernen. Dann die oberen Getriebe-Verbindungsschrauben herausdrehen, die zuvor gelockert wurden.

HINWEISE ZUM EINBAU

>>A<< MONTAGE DES GETRIEBERLAGERANSCHLAGS



Den Getriebelageranschlag so montieren, dass der Pfeil in die gezeigte Richtung weist.

>>B<< EINBAU DER GETRIEBESTÜTZE

Die Getriebestütze wie folgt einbauen:

1. Die motorseitigen Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 23 ± 4 Nm

2. Die getriebeseitigen Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

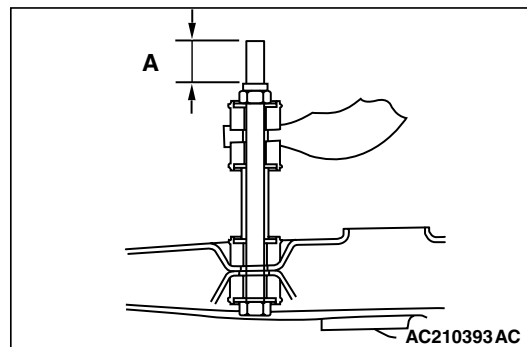
Anzugsmoment: 48 ± 6 Nm

>>C<< EINBAU DER ANTRIEBSWELLE

⚠ VORSICHT

Beim Einrücken der Antriebswelle aufpassen, dass die Wellenzahnung nicht den Dichtring beschädigt.

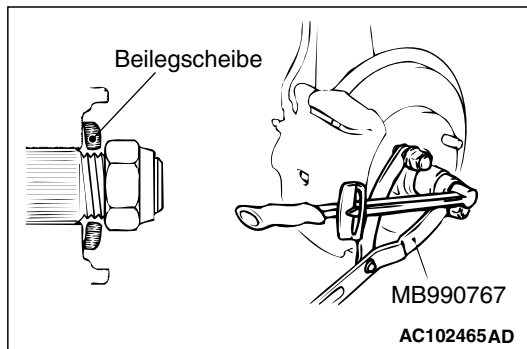
>>D<< EINBAU DER SELBSTSICHERNDEN MUTTER (STABILISATORVERBINDUNG)



Den Lagergummi und die Buchse des Stabilisators wie abgebildet anbringen und die selbstsichernde Mutter anziehen, bis der Überstand der Stabilisatorhalteschraube der Vorgabe (A) entspricht.

Sollwert (A): $22 \pm 1,5$ mm

>>E<< EINBAU DER UNTERLEGSCHLEIBE /
ANTRIEBSWELLENMUTTER



1. Auf korrekte Ausrichtung der Unterlegscheibe der Antriebswelle achten.

VORSICHT

*: Bezeichnet jene Teile, die zuerst provisorisch und nach Einbau des Motors in das Fahrzeug vollständig angezogen werden müssen.

VORSICHT

Vor dem Festziehen von Antriebswellenmutter sicherstellen, dass die Radlager unbelastet bleiben. Andernfalls werden die Radlager beschädigt.

2. Den Flanschjochhalter (Spezialwerkzeug, MB990767) verwenden und die Antriebswellenmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 245 ± 29 Nm

**AUS- UND EINBAU DES GETRIEBES
<F5M42>**

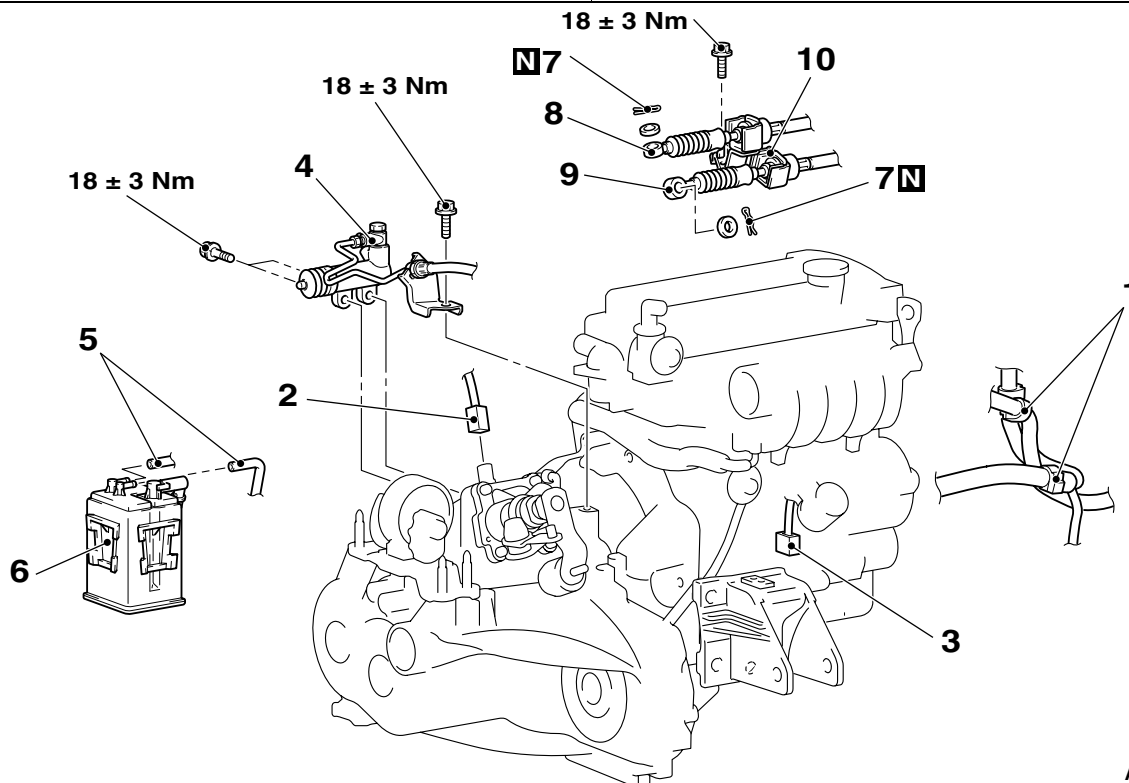
M1221002700266

Vor dem Ausbau

- Ausbau des Unterbodens
- Ablassen des Getriebeöls (Siehe S. 22A-4.)
- Ausbau von Batterie und Batteriewanne
- Ausbau des Luftfilters (Siehe GRUPPE 15, Luftfilter S. 15-2.)
- Ausbau des vorderen Auspuffrohrs (siehe GRUPPE 15, Auspuffrohr und Hauptschalldämpfer S. 15-11.)

Nach dem Einbau

- Einbau des vorderen Auspuffrohrs (siehe GRUPPE 15, Auspuffrohr und Hauptschalldämpfer S. 15-11.)
- Einbau des Luftfilters (Siehe GRUPPE 15, Luftfilter S. 15-2.)
- Einbau von Batterie und Batteriewanne
- Einfüllen von Getriebeöl (Siehe S. 22A-4.)
- Einbau des Unterbodens



AC304410AB

Ausbaureihenfolge

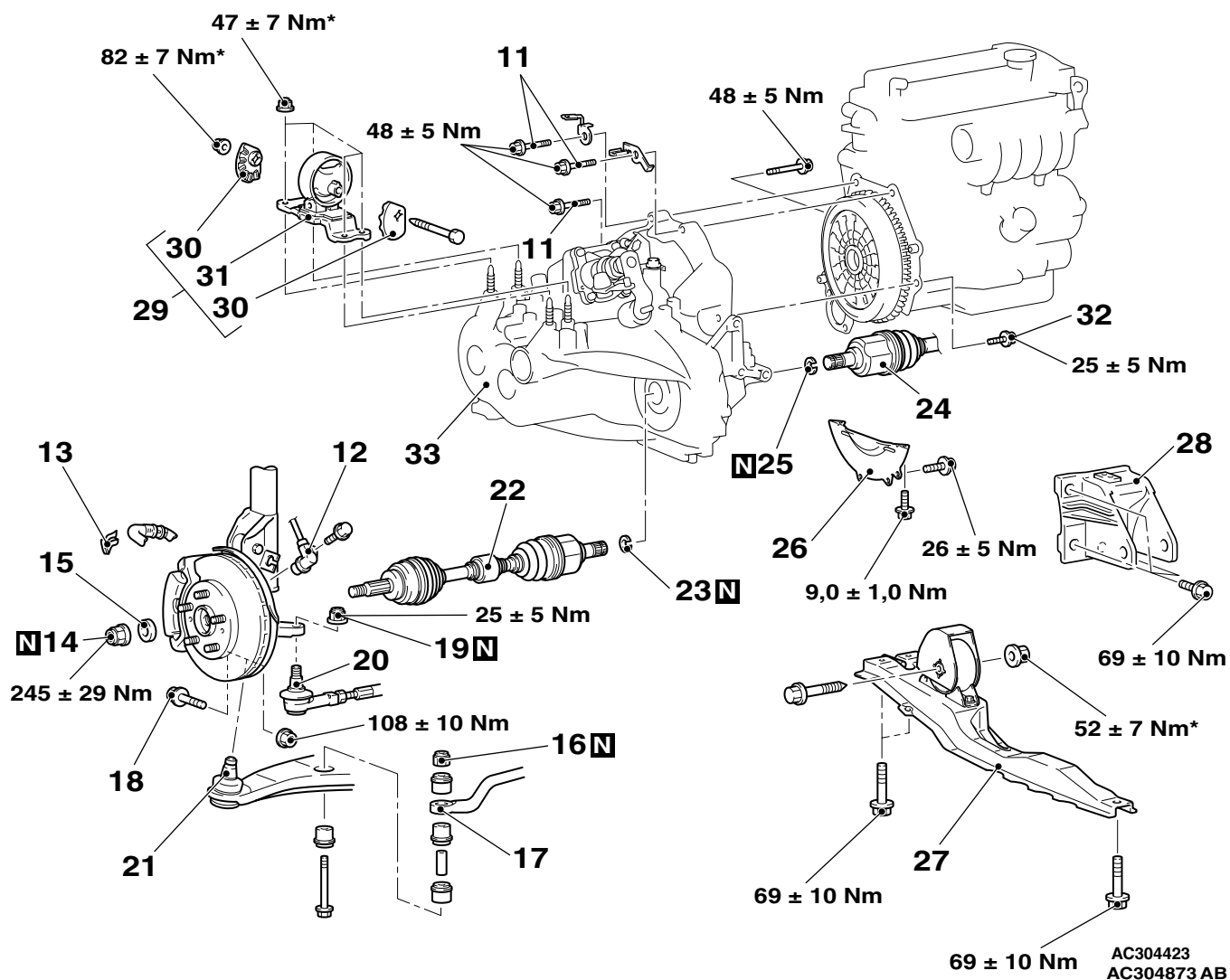
1. Halteklammer des Getriebe-Kabelbaums
2. Rückfahrlichtschalter-Steckverbinder

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

3. Geschwindigkeitssensor-Steckverbinder
4. Kupplungsnehmerzylinder und Kupplungsölleitung

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

5. Anschluss des Tankdunstschlauchs
6. Aktivkohlebehälter
7. Klammer
8. Wählzuganschluss <Getriebeseite>
9. Schaltzuganschluss <Getriebeseite>
10. Haltescheiben mit Schaltzug/Wählzug <Getriebeseite>
- Anlasser (siehe GRUPPE 16 S. 16-22.)



Ausbaureihenfolge

- <<A>> 11. Obere Getriebe-Verbindungs-schrauben
12. Anschluss des Raddrehzahlsens-orkabels <Fahrzeuge mit ABS>
13. Bremsschlauchklemme
- <> >>D<< 14. Antriebswellenmutter
- >>D<< 15. Unterlegscheibe

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

- >>C<< 16. Selbstsichernde Mutter (Stabilisa-torverbindung)
17. Stabilisatorverbindung
18. Unterer Querlenker, Verbindungs-schraube
- <<C>> 19. Selbstsichernde Mutter (Spurstan-genverbindung)
20. Spurstangenkopf

AC304423
AC304873 AB

Ausbaureihenfolge (Fortsetzung)

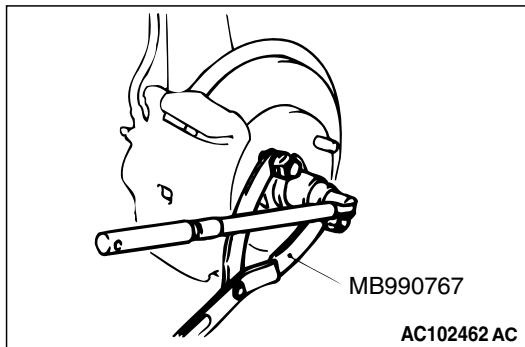
- | | | |
|-------|-------|--|
| | | 21. Untere Querlenkerverbindung |
| <<D>> | >>B<< | 22. Antriebswelle |
| | | 23. Sicherungsring |
| <<D>> | >>B<< | 24. Antriebswelle <RE> |
| | | 25. Sicherungsring |
| | | 26. Kurbelgehäuseblech |
| | | • Halteschraube des hinteren Motorstützlagers (siehe GRUPPE 32, Motorstützlager S. 32-7.) |
| | | 27. Mittelträger |
| | | 28. Hintere Stützlagerhalterung |
| <<E>> | | 29. Getriebelager-Baugruppe |
| | >>A<< | 30. Getriebelageranschlag |
| | | 31. Getriebelagerfuß |
| <<F>> | | • Motorstützlager |
| | | • Das Getriebe mit einem Getriebeheber abstützen. |
| | | 32. Untere Getriebe-Verbindungsschrauben |
| | | 33. Getriebe |

HINWEISE ZUM AUSBAU**<<A>> AUSBAU DER OBEREN GETRIEBE-VERBINDUNGSSCHRAUBEN**

Die Schrauben nicht vollständig aus Motor und Getriebe herausdrehen. Die Schrauben nur lockern.

<> AUSBAU DER ANTRIEBSWELLENMUTTER**⚠ VORSICHT**

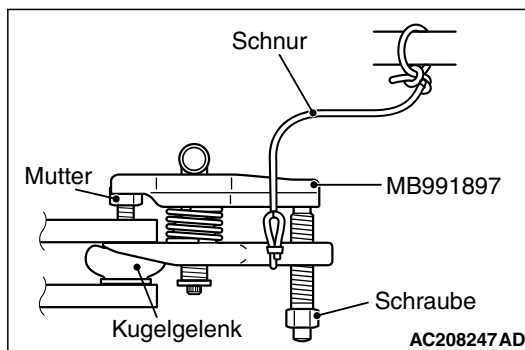
Bei entfernter Antriebswellenmutter keinesfalls die Radlager mit dem Fahrzeuggewicht belasten, um Schäden zu vermeiden.



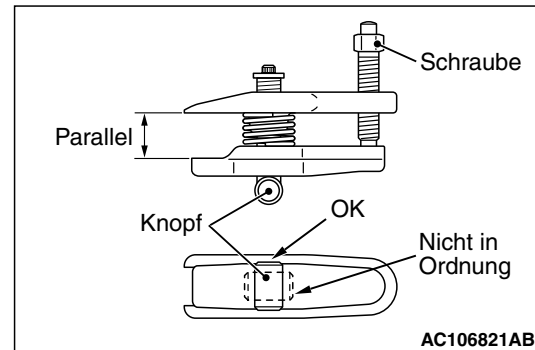
Die Radnabe mit den Flanschjochhalter (Spezialwerkzeug, MB990767) gegenhalten und die Antriebswellenmutter abschrauben.

<<C>> AUSBAU DER SELBSTSICHERNDEN MUTTER (SPURSTANGEN-VERBINDUNG)**⚠ VORSICHT**

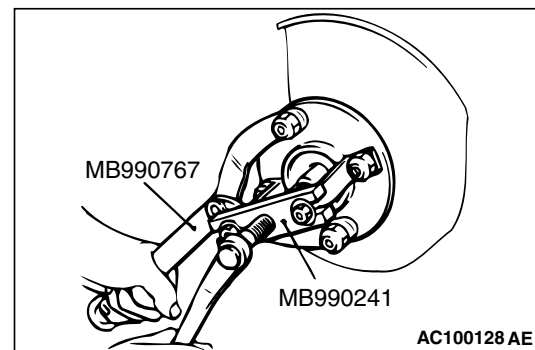
- Keinesfalls die Mutter vom Kugelgelenk abschrauben. Die Mutter nur lockern und das Spezialwerkzeug verwenden, um Schäden am Kugelgelenkgewinde zu vermeiden.
- Das Spezialwerkzeug mit einer Schnur gegen Fall sichern.



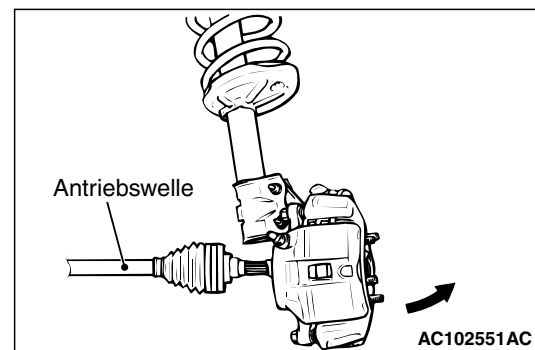
1. Den Kugelgelenkabzieher (Spezialwerkzeug, MB991897) wie abgebildet ansetzen.



2. Die Greifklauen des Spezialwerkzeugs durch entsprechendes Drehen der Schraube und des Knopfs parallel ausrichten. Dann die Schraube mit den Fingern festdrehen und sicherstellen, dass die Greifklauen immer noch parallel sind.
HINWEIS: Beim parallelen Ausrichten der Greifklauen sicherstellen, dass der Knopf wie abgebildet positioniert ist.
3. Die Schraube mit einem Drehmomentschlüssel festziehen, um den Spurstangenkopf abzutrennen.

<<D>> AUSBAU DER ANTRIEBSWELLE

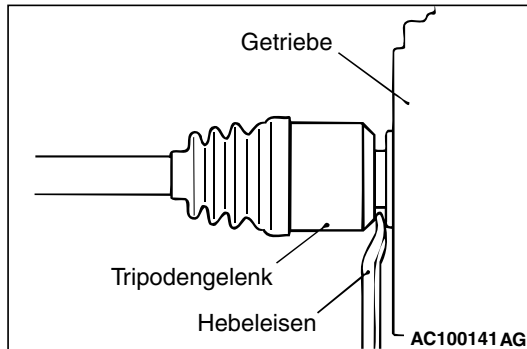
1. Die Antriebswelle mit den folgenden Spezialwerkzeugen aus der Nabe treiben:
 - Achswellen-Abzieher (MB990241)
 - Flanschjochhalter (MB990767)



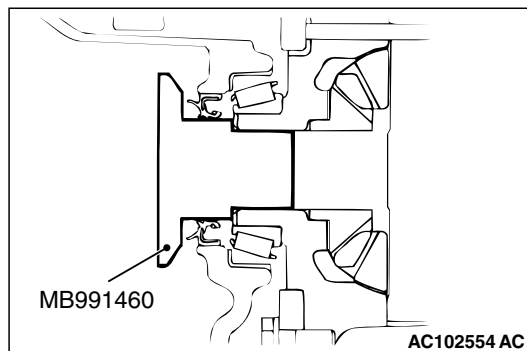
2. Die Bremsscheibe an der Unterseite fassen und die Nabe nach außen von der Antriebswelle abziehen.

⚠ VORSICHT

- Nicht an der Antriebswelle ziehen, da dadurch das Tripodengelenk beschädigt wird; stets das Hebeleisen verwenden.
- Beim Ausrücken der Antriebswelle aus dem Getriebe aufpassen, dass die Wellenverzahnung nicht den Dichtring beschädigt.

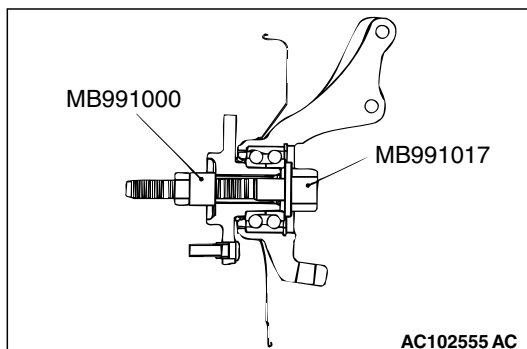


3. Ein Hebeleisen zwischen dem Getriebegehäuse und der Antriebswelle einführen und die Antriebswelle vom Getriebe hebeln.



4. Das Getriebe mit dem Spezialwerkzeug (Stopfen, MB991460) verschließen, damit keine Fremdkörper eindringen.

⚠ VORSICHT



Bei ausgebaute Antriebswelle keinesfalls die Radlager mit dem Fahrzeuggewicht belasten, um Schäden zu vermeiden. Wenn es sich jedoch nicht vermeiden lässt, das Radlager mit dem Fahrzeuggewicht zu belasten (weil das Fahrzeug bewegt wird), muss das Radlager vorübergehend mit den Spezialwerkzeugen gesichert werden.

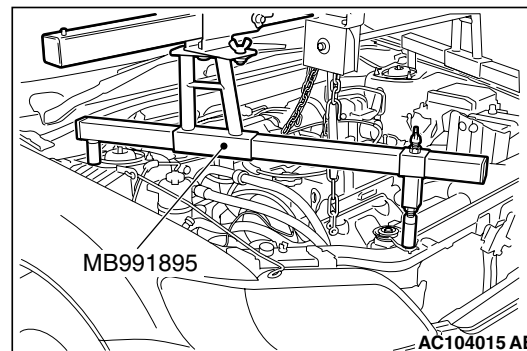
- Abstandhalter (MB991000)
- Vordernaben-Ausbau-/Einbauwerkzeug (MB991017)

<<E>> AUSBAU DER GETRIEBELAGERBAUGRUPPE

Den Motor und das Getriebe mit einem Werkstattheber abstützen und die Getriebelager-Baugruppe abmontieren.

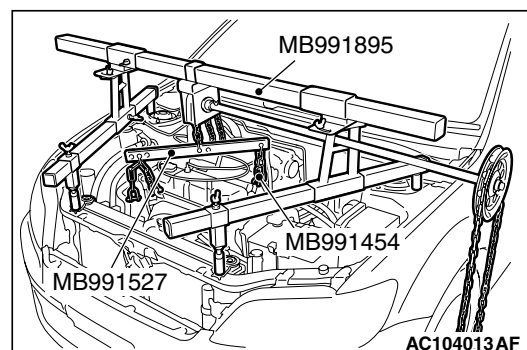
<<F>> ABSTÜTZEN DES MOTORS

1. Motor und Getriebe mit einem Werkstattheber abstützen und den seitlichen Getriebelagerfuß ausbauen. Dann den Motorhaken montieren (Spezialwerkzeug MB991895 bzw. MB991928).



2. <Mit Motorhaken (Spezialwerkzeug, MB991895)> (1) Das Spezialwerkzeug MB991895 im Motorraum an den abgebildeten Federbein-Haltemuttern und den Befestigungsschrauben der oberen Kühlerstrebe anschlagen.

HINWEIS: Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug MB991895) durch Verschieben des vorderen Motorhakenfußes ausbalancieren.

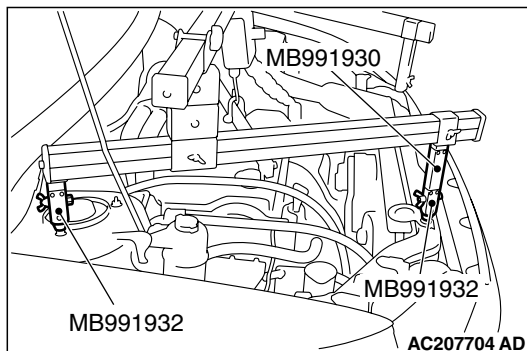


(2) Die Ketten des Motorhakens (Spezialwerkzeug MB991527) und den Motorhakenbügel (Spezialwerkzeug MB991454) anschlagen, den Motor und das Getriebe aufhängen und den Werkstattheber entfernen. Dann die oberen Getriebe-Verbindungsschrauben herausdrehen, die zuvor gelockert wurden.

3. <Mit Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928)>

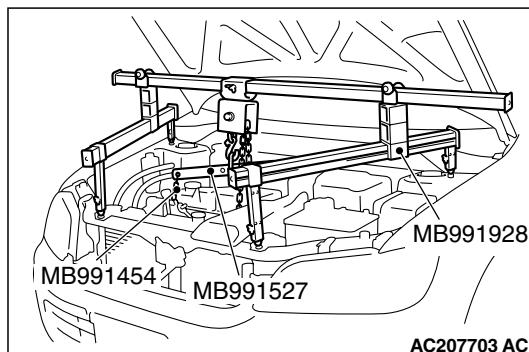
(1) Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928) zusammensetzen. Die folgenden Teile am Motorhakenbügel anbringen:

- Laufkatze (HI)
- Fuß (Standard) (MB991932)
- Verbindung (90) (MB991930)



(2) Die Motorhakengruppe (Spezialwerkzeug, MB991928) im Motorraum an den abgebildeten Federbein-Haltemuttern und den Befestigungsschrauben der oberen Kühlerstrebe anschlagen.

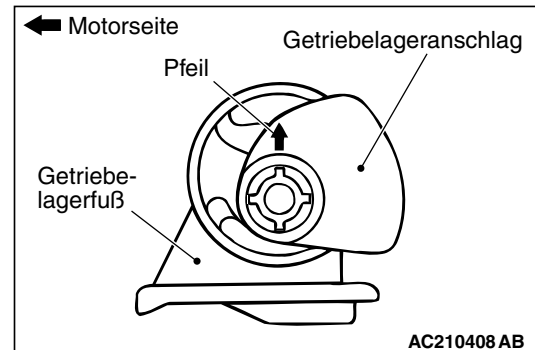
HINWEIS: Die Motorhakengruppe durch Verschieben der Laufkatze (HI) ausbalancieren.



(3) Die Ketten des Motorhakens (Spezialwerkzeug MB991527) und den Motorhakenbügel (Spezialwerkzeug MB991454) anschlagen, den Motor und das Getriebe aufhängen und den Werkstattheber entfernen. Dann die oberen Getriebe-Verbindungsschrauben herausdrehen, die zuvor gelockert wurden.

HINWEISE ZUM EINBAU

>>A<< MONTAGE DES GETRIEBERLAGERANSCHLAGS



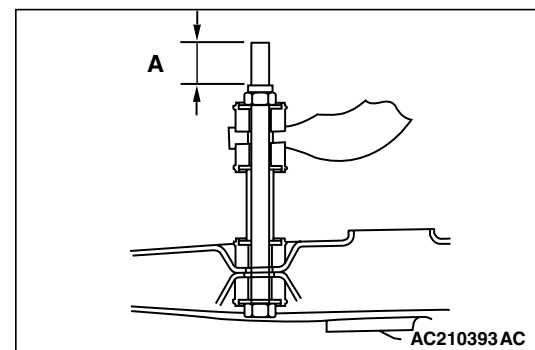
Den Getriebe-lageranschlag so montieren, dass der Pfeil in die gezeigte Richtung weist.

>>B<< EINBAU DER ANTRIEBSWELLE

⚠ VORSICHT

Beim Einrücken der Antriebswelle aufpassen, dass die Wellenzahnung nicht den Dichtring beschädigt.

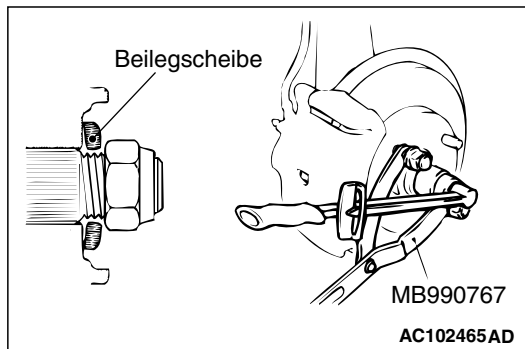
>>C<< EINBAU DER SELBSTSICHERNDEN MUTTER (STABILISATORVERBINDUNG)



Den Lagergummi und die Buchse des Stabilisators wie abgebildet anbringen und die selbstsichernde Mutter anziehen, bis der Überstand der Stabilisator-halteschraube der Vorgabe (A) entspricht.

Sollwert (A): 22 ± 1,5 mm

>>D<< EINBAU DER UNTERLEGSSCHEIBE /
ANTRIEBSWELLENMUTTER



1. Auf korrekte Ausrichtung der Unterlegscheibe der Antriebswelle achten.

⚠ VORSICHT

Vor dem Festziehen von Antriebswellenmuttern sicherstellen, dass die Radlager unbelastet bleiben. Andernfalls werden die Radlager beschädigt.

2. Den Flanschjochhalter (Spezialwerkzeug, MB990767) verwenden und die Antriebswellenmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 245 ± 29 Nm

HINWEISE