

Reparaturleitfaden

Volkswagen Taro 1989 ►

Heft Radaufhängung, Achsen

Ausgabe 02.89



Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Volkswagen Taro 1989 ►

Heft

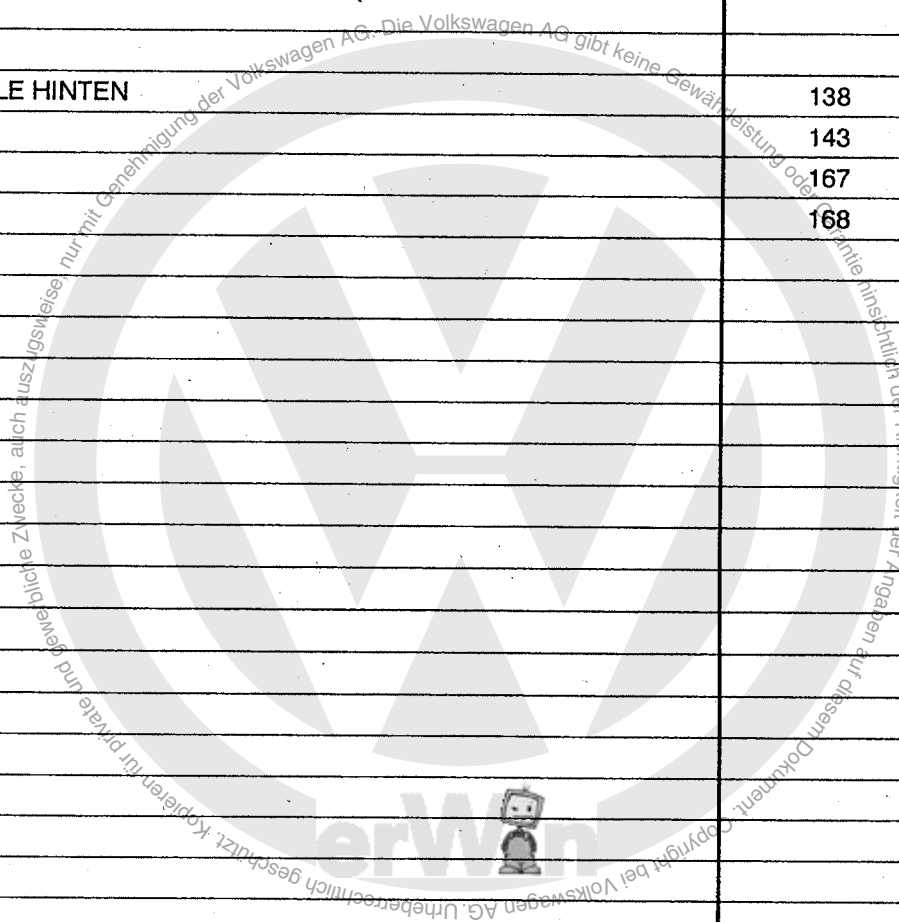
Radaufhängung, Achsen Ausgabe 02.89

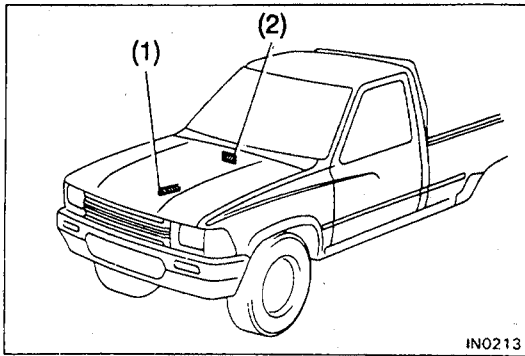
Reparaturgruppe	Technische Merkblätter				
FEHLERSUCHE					
RADEINSTELLUNG					
(VORN/2-RADANTRIEB)					
VORDERRADNABE UND ACHSSCHENKEL					
VORDERRADAUFHÄNGUNG					
(VORN/4-RADANTRIEB)					
FREILAUFNABE					
VORDERRADNABE UND ACHSSCHENKEL (Einzelradaufhängung)					
VORDERRADNABE (Blattfeder)					
ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE (Blattfeder)					
VORDERE ANTRIEBSWELLE (Einzelradaufhängung)					
VORDERACHSDIFFERENTIAL (Einzelradaufhängung)					
VORDERACHSDIFFERENTIAL (Blattfeder)					
VORDERRADAUFHÄNGUNG (Einzelradaufhängung)					
VORDERRADAUFHÄNGUNG (Blattfeder)					
HINTEN					
HINTERACHSE, ANTRIEBSWELLE HINTEN					
DIFFERENTIAL					
HINTERRADAUFHÄNGUNG					

Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
ANGABEN ZUR KENNZEICHNUNG	III
FAHRGESTELLNUMMMER DES FAHRZEUGES	III
MOTORNUMMER	III
ALLGEMEINE REPARATURHINWEISE	III
IN DIESEM REPARATURLEITFADEN VERWENDETE ABKÜRZUNGEN	VI
DREHMOMENTVORGABEN FÜR STANDARDSCHRAUBEN	VII
SONDERMATERIALIEN (SSM)	IX
TECHNISCHE DATEN	1
DREHMOMENTANGABEN	5
SCHMIERMITTEL	8
FEHLERSUCHE	9
RADEINSTELLUNG	
(2-Radantrieb)	10
(4-Radantrieb/Einzelradaufhängung)	13
(4-Radantrieb/Blattfeder)	18
(Vorn/2-Radantrieb)	
VORDERRADNABE UND ACHSSCHENKEL	22
Vorderradnabe	24
Achsschenkel	27
VORDERRADAUFHÄNGUNG	30
Kugelgelenk	32
Drehstabfeder	34
Unterer Querlenker und Stoßdämpfer	36
Oberer Querlenker	39
Zugstrebe	42
Querstablisator	43
(Vorn/4-Radantrieb)	
FREILAUFNABE	44
VORDERRADNABE UND ACHSSCHENKEL (Einzelradaufhängung)	54
Vorderradnabe	56
Achsschenkel	60
VORDERRADNABE (Blattfeder)	66
ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE	
(Blattfeder)	72
VORDERE ANTRIEBSWELLE (Einzelradaufhängung)	83

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
VORDERACHSDIFFERENTIAL (Einzelradaufhängung)	90
Austausch des hinteren Dichtrings bei eingebautem Differential	90
Ausbau des Vorderachsdifferentials	94
Austausch des seitlichen Dichtrings	96
Zerlegen und Zusammenbau des Differentials	98
Einbau des Vorderachsdifferentials	116
VORDERACHSDIFFERENTIAL (Blattfeder)	117
VORDERRADAUFHÄNGUNG (Einzelradaufhängung)	118
Kugelgelenk	120
Drehstabfeder	122
Unterer Querlenker und Stoßdämpfer	124
Oberer Querlenker	127
Querstablisator	130
VORDERRADAUFHÄNGUNG (Blattfeder)	131
(Hinten)	
HINTERACHSE, ANTRIEBSWELLE HINTEN	138
DIFFERENTIAL	143
HINTERRADAUFHÄNGUNG	167
Blattfeder und Stoßdämpfer	168

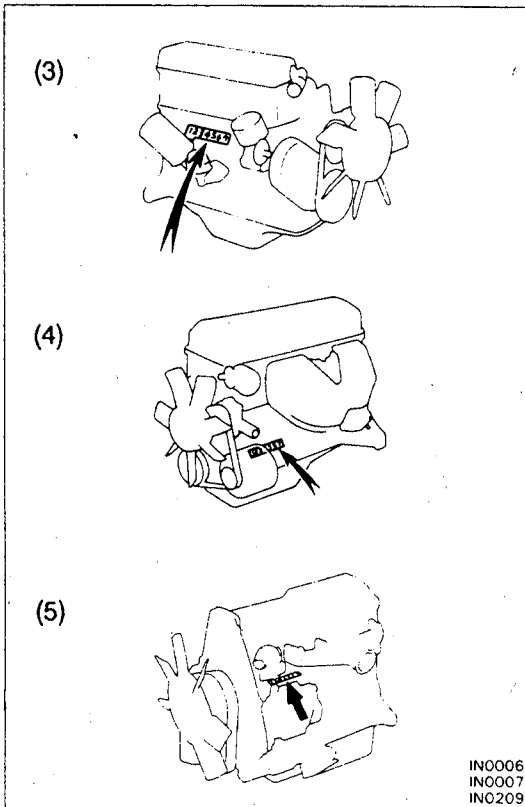




ANGABEN ZUR KENNZEICHNUNG

FAHRGESTELLNUMMER DES FAHRZEUGES

Die Fahrgestellnummer (1) befindet sich im rechten vorderen Radkasten am Rahmenlängsträger. Sie ist auch auf dem Herstellerschild (2) eingeprägt.



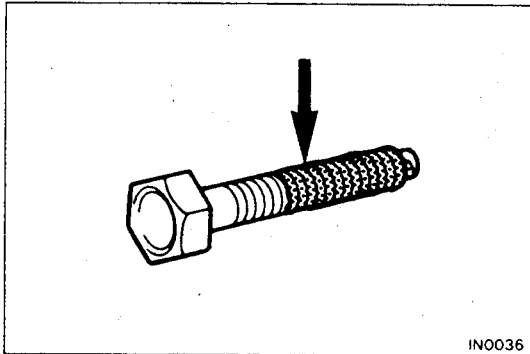
MOTORNUMMER

Die Motornummer ist auf dem Motorblock eingeprägt, wie dargestellt.

- (3) 2Y, 4Y Motor
- (4) 22R-E Motor
- (5) 2L Motor

ALLGEMEINE REPARATURHINWEISE

1. Kotflügel-, Sitz- und Bodenabdeckungen verwenden, um das Fahrzeug sauberzuhalten und Beschädigungen zu vermeiden.
2. Beim Zerlegen empfiehlt es sich, die Teile in der richtigen Reihenfolge abzulegen, um den Wiederaufbau zu erleichtern.
3. Es ist folgendes zu beachten:
 - (a) Bevor Arbeiten an der Elektrik ausgeführt werden, ist das Minuskabel von der Batterie abzuklemmen.
 - (b) Falls die Batterie zwecks Prüfung oder Reparatur abgeklemmt werden muß, ist stets das Minuskabel von der Batterie abzuklemmen.
 - (c) Um eine Beschädigung der Batteriepole zu vermeiden, sind die Klemmenmuttern zu lösen und die Kabelklemme gerade anzuheben, ohne sie zu verdrehen oder abzuhebeln.
 - (d) Die Batteriepole und die Kabelklemmen mit einem Putzlappen reinigen. Nicht mittels Feile oder ähnlichem abkratzen.



- (e) Die Kabelklemme mit gelöster Mutter an den Batteriepol anbauen und die Mutter anziehen. Die Klemme nicht mit einem Hammer auf den Pol treiben.
- (f) Darauf achten, daß die Abdeckung für die positive (+) Klemme richtig angebracht ist.

4. Schlauch- und Kabelverbindungen auf festen Sitz und richtigen Anschluß überprüfen.

5. Nicht-wiederverwendbare Teile

- (a) Splinte, Dichtungen, O-Ringe und Wellendichtringe usw. sind stets durch neue zu ersetzen.
- (b) Nicht-wiederverwendbare Teile sind in den Abbildungen durch das Symbol "♦" gekennzeichnet.

6. Vorbeschichtete Teile

Vorbeschichtete Teile sind Schrauben, Muttern usw., die werkseitig mit einem Sicherungsmittel beschichtet sind (Pfeil).

- (a) Wird ein vorbeschichtetes Teil nachgezogen, gelöst oder auf anderer Art und Weise bewegt, so muß es mit dem spezifizierten Sicherungsmittel erneut beschichtet werden.

(b) Nachbeschichtung von vorbeschichteten Teilen

- (1) Das alte Sicherungsmittel von der Schraube, der Mutter oder von den Gewinden entfernen.
- (2) Mit Druckluft trocknen.
- (3) Spezifiziertes Sicherungsmittel auf das Gewinde der Schraube oder der Mutter auftragen.

(c) Vorbeschichtete Teile sind in den Abbildungen durch das Symbol "★" gekennzeichnet.

7. Falls erforderlich, ist bei Dichtungen ein Abdichtmittel zu verwenden, um Undichtigkeiten zu vermeiden.

8. Es sind die angegebenen Schraubenanzugsmomente sehr sorgfältig zu beachten. Es ist stets ein Drehmomentschlüssel zu verwenden.

9. Je nach Art der Reparaturarbeiten kann die Verwendung von Sonder-Werkzeugen (SST) und Sonder-Material (SSM) erforderlich werden. Es ist sicherzustellen, daß SST und SSM verwendet werden, wo dies vorgegeben wird, und daß die angegebene Vorgehensweise beachtet wird. Zusammenstellung der Sonderwerkzeuge (SST) siehe Sonderwerkzeug-katalog. Eine Zusammenstellung der Sondermaterialien (SSM) wird auf Seite IX gegeben.









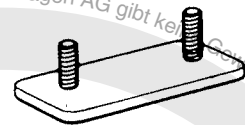
10. Bei einem Auswechseln von Sicherungen ist darauf zu achten, daß die neue Sicherung die richtige Stromstärke aufweist. Die angegebene Stromstärke darf NICHT überschritten werden, es darf auch nicht eine Sicherung einer niedrigeren Stromstärke verwendet werden.

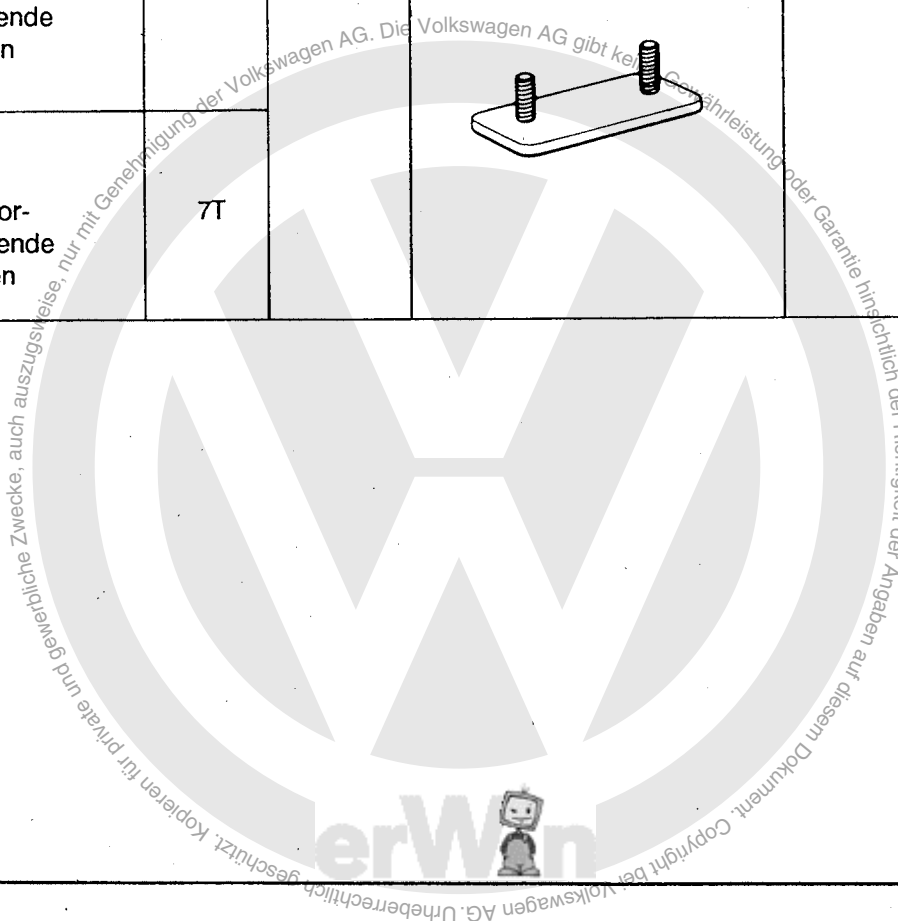
IN DIESEM REPARATURLEITFADEN VERWENDETE ABKÜRZUNGEN

Abkürzung	Begriff in englischer Sprache	Benennung
FIPG	Formed in Place Gasket	Plastische Dichtung
IFS	Independent Front Suspension	Einzelvorderradaufhängung
LH	Left-hand	Links
LHD	Left-hand Drive	Linkslenker
MP	Multipurpose	Mehrzweck
RH	Right-hand	Rechts
RHD	Right-hand Drive	Rechtslenker
SSM	Special Service Material	Sondermaterialien
SST	Special Service Tools	Sonderwerkzeuge
STD	Standard	Standard/Sollwert
2WD (4 x 2)	Two Wheel Drive Vehicles (4 x 2)	Fahrzeuge mit 2-Radantrieb (4 x 2)
4WD (4 x 4)	Four Wheel Drive Vehicles (4 x 4)	Fahrzeuge mit 4-Radantrieb (4 x 4)
w/	with	mit
w/o	without	ohne



DREHMOMENTVORGABEN FÜR STANDARDSCHRAUBEN
BESTIMMUNG DER SCHRAUBENFESTIGKEIT

	Markierung	Klasse		Markierung	Klasse
Sechskant-schraube	 <p>Schrauben-kopf-Nr. 4- 5- 6- 7-</p>	4T 5T 6T 7T	Stift-schraube	 <p>keine Mark.</p>	4T
	 <p>keine Mark.</p>	4T			
Sechskant-flansch-schraube, Sechskant-schraube mit U-Scheibe	 <p>keine Mark.</p>	4T	geschweißte Schraube	 <p>mit Nut</p>	6T
Sechskant-schraube	 <p>zwei hervor-stehende Linien</p>	5T			
Sechskant-flansch-schraube, Sechskant-schraube mit U-Scheibe	 <p>zwei hervor-stehende Linien</p>	6T			
Sechskant-schraube	 <p>drei hervor-stehende Linien</p>	7T		4T	



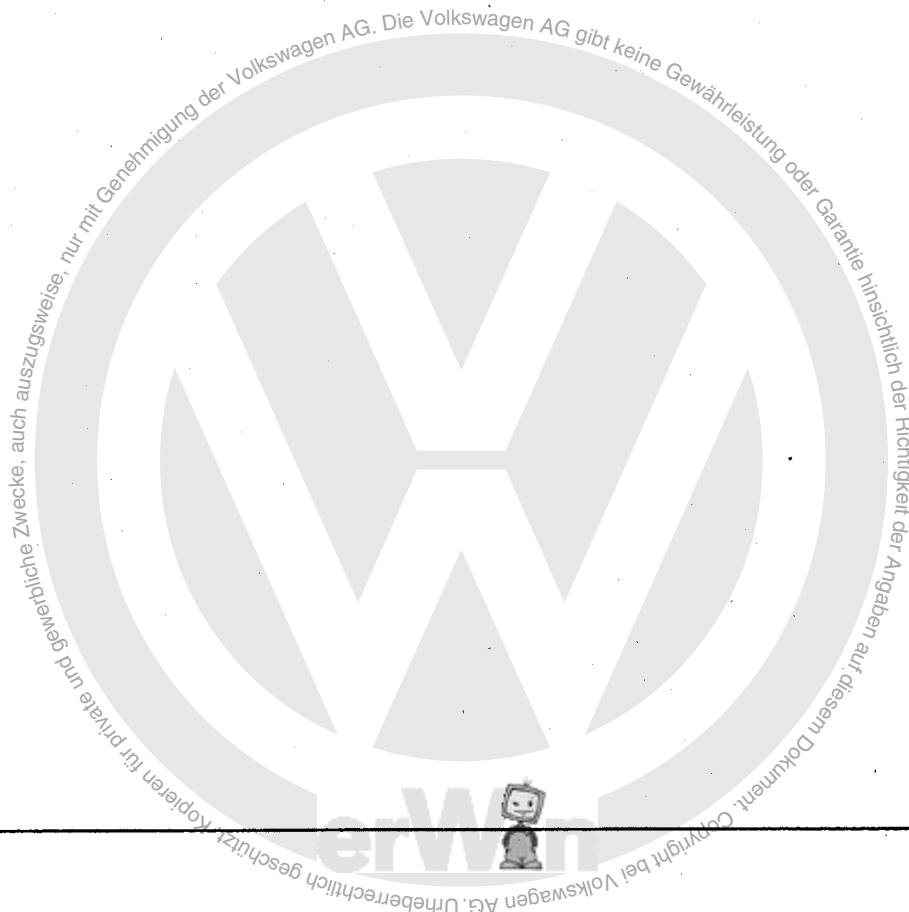
DREHMOMENTVORGABEN FÜR STANDARDSCHRAUBEN

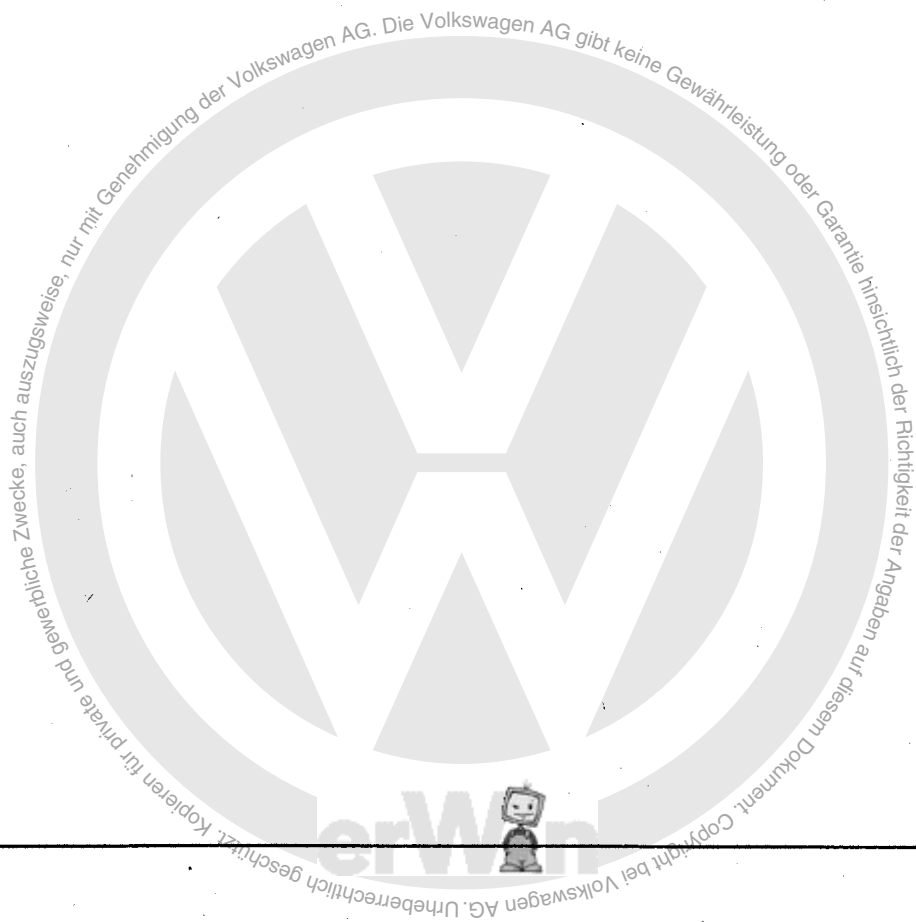
Klasse	Durchm. mm	Steigung in mm	Vorgegebenes Drehmoment	
			Sechskantkopf- schraube Nm	Sechskantflansch- schraube Nm
4T	6	1	5,4	5,9
	8	1,25	13	14
	10	1,25	25	28
	12	1,25	47	53
	14	1,5	75	83
	16	1,5	113	
5T	6	1	6,4	-
	8	1,25	16	-
	10	1,25	32	-
	12	1,25	59	-
	14	1,5	91	-
	16	1,5	137	-
6T	6	1	7,8	8,8
	8	1,25	19	21
	10	1,25	39	43
	12	1,25	72	79
	14	1,5		123
7T	6	1	11	12
	8	1,25	25	28
	10	1,25	52	58
	12	1,25	95	103
	14	1,5	147	167
	16	1,5	226	



SSM (SONDERMATERIALIEN)

Bezeichnung des Teils	Teilnummer	Verwendung usw.
Dichtungspaste	AMV 188 200 03	Differentialträger- deckel (Einzelvor- derradaufhängung)
Sicherungsmittel	D 000 600	Einstellschraube am Lenkhebel





RADAUFHÄNGUNG UND AXSEN
TECHNISCHE DATEN (ZWEIRADANTRIEB VORN)

Reifen- fülldruck	Anwendungs- bereich	Reifengröße			bar		
		195SR 14	Vorn		1,7		
			Hinten		2,3		
		185R14C 8PR	Europa	Vorn	1,8		
Hinten			1,8				
Fahrgestell- bodenfreiheit	Modell	Reifengröße		Freiheit mm			
		Vorn	Hinten	Vorn	Hinten		
		185R14C 8PR	185R14C 8PR	280	292		
		195SR14	195SR14	282	276		
		185R14C 8PR	185R14C 8PR	270	291		
		185R14C 8PR	185R14C 8PR	268	286		
		195SR14	195SR14	277	275		
Vorder- rad- ein- stel- lung	Modell	Reifengröße		Radsturz	Nachlauf	Spreizung	Vorspur mm
		Vorn	Hinten	Inspektionswert			
		Einstellwert					
	Standard-Kabine 2Y Motor	185R14C 8PR	185R14C 8PR	0° 40' ± 45' 0° 40' ± 30'	0° 45' ± 45' 0° 45' ± 30'	9° 49' ± 45' -	13,3 ± 2 13,3 ± 1
	Extra-Kabine 2Y Motor	195SR 14	195SR14	0° 21' ± 45' 0° 21' ± 30'	1° 05' ± 45' 1° 05' ± 30'	10° 08' ± 45' -	4,1 ± 2 4,1 ± 1
	Standard-Kabine 2L Motor	185R14C 8PR	185R14C 8PR	0° 37' ± 45' 0° 37' ± 30'	0° 38' ± 45' 0° 38' ± 30'	9° 52' ± 45' -	9,5 ± 2 9,5 ± 1
	Doppel-Kabine 2L Motor	185R14C 8PR	185R14C 8PR	0° 37' ± 45' 0° 37' ± 30'	0° 43' ± 45' 0° 43' ± 30'	9° 52' ± 45' -	8,8 ± 2 8,8 ± 1
	Extra-Kabine 2L Motor	195SR 14	195SR14	0° 24' ± 45' 0° 24' ± 30'	1° 02' ± 45' 1° 02' ± 30'	10° 05' ± 45' -	3,3 ± 2 3,3 ± 1
Radwinkel	max.	Innenrad Außenrad bei 20° (Außenrad)	34° + 1° - 2° 30° 22° 15' (Innenrad)				
Seitenschlag des Scheibenrades Radlagervorspannung (Start) (Drehlast an Nabenschraube)	Grenzmaß	1,2 mm 5,9 - 17,7 N Dichtungsreibungskraft zugeben					
Nabenaxialspiel	Grenzmaß	0,05 mm					
Vertikales Spiel des Kugelgelenks	Grenzmaß	2,3 mm					
Drehzustand Kugelgelenk	Unteres Kugelgelenk	2,5 - 4,9 Nm					
	Oberes Kugelgelenk	2,0 - 3,9 Nm					

TECHNISCHE DATEN (VIERRADANTRIEB VORN/EINZELVORDERRADAUFHÄNGUNG)

Reifenfülldruck	Reifengröße 205R 16	bar		
		Vorn 1,7		Hinten 2,4
Vorderradein- stellung (Angaben bezogen auf den Sollwert für die Fahrzeughöhe)	Sollwert der Fahrzeughöhe für die Einstellungsprüfung	Vorn (Differenz zwischen der Höhe in der Mitte des Antriebswellenendes und der Höhe in der Mitte des vorderen Exzenters)		Hinten (Differenz zwischen der Höhe der Mitte der Buchse am vorderen Lagerbock, der Blattfeder und der Höhe der Mitte der hinteren Achswelle)
		58,5 mm		61,0 mm
	Radsturz	Inspektionswert Einstellwert Links-rechts-Abweichung		0° 45' ± 45' 0° 45' ± 30' max. 30'
	Nachlauf	Inspektionswert Einstellwert Links-rechts-Abweichung		2° 30' ± 45' 2° 30' ± 30' max. 30'
	Spreizung	Inspektionswert Links-rechts-Abweichung		11° 50' ± 45' max. 30'
	Vorspur	Inspektionswert Einstellwert		1 ± 2 mm 1 ± 1 mm
Radwinkel	max.	Innenrad Außenrad	32° 00' ± 1° 31° 21° 10' (Innenrad)	
Vorderradein- stellung (Angaben bei Fahrzeughöhe eines nicht beladenen Fahrzeugs)	Fahrzeughöhe des nicht beladenen Fahrzeugs mm	Modell	Vorn (Höhe in der Mitte des vorderen Exzenters)	Hinten (Höhe der Mitte der vorderen Blattfeder- lagerbuchse)
		Extra-Kabine 4Y Motor	303	461
		Extra-Kabine 22RE Motor	300	456
		Extra-Kabine 2L Motor	301	461

TECHNISCHE DATEN (VIERRADANTRIEB VORN/EINZELVORDERRADAUFHÄNGUNG) (Fortsetzung)

Vorderrad-einstellung (Angaben be- zogen auf d. Sollwert für die Fahr- zeughöhe) (fortges.)	Modell	Radsturz	Nachlauf	Spreizung	Vorspur mm
		Inspektionswert			
		Einstellwert			
Extra-Kabine 4Y Motor		0°30' ± 45'	1°10' ± 45'	12°05' ± 45'	3 ± 2
		0°30' ± 30'	1°10' ± 30'	-	3 ± 1
Extra-Kabine 4Y Motor		0°35' ± 45'	1°20' ± 45'	12°00' ± 45'	3 ± 2
		0°35' ± 30'	1°20' ± 30'	-	3 ± 1
Extra-Kabine 2L Motor		0°30' ± 45'	1°10' ± 45'	12°05' ± 45'	3 ± 2
		0°30' ± 30'	1°10' ± 30'	-	3 ± 1
Links-rechts- Abweichung		Radsturz Nachlauf Spreizung		max. 30' max. 30' max. 30'	
Seitlicher Schlag des Scheibenrades		Grenzmaß		1,2 mm	
Radlagervorspannung (Start) (Drehlast an Nabenschraube)				28 - 56 N	
Freilaufnabenring Ölspalt				0,3 mm	
Vordere Antriebswelle Axialspiel		maximal		0,075 - 0,690 mm	
Vordere Antriebswelle, Stärke der Zwischenlagen für Einstellung des Axialspiels				1,80 mm 2,25 mm	
Vordere Antriebswelle, Fettmengen					
	Äußeres Gelenk (schwarz)			195 - 205 g	
	Inneres Gelenk (braun)			270 - 280 g	
Vorderes Differential Vorderachsdiff., Antriebsritzeln, Lager vorlast (zu Beginn)					
	Neues Lager			1,2 - 1,9 Nm	
	wiederverwendetes Lager			0,6 - 1,0 Nm	
Gegenflansch, Schlag					
	maximal zulässiger senkrechter Schlag			0,10 mm	
	maximal zulässiger seitlicher Schlag			0,10 mm	
Schlag des Tellerrads				0,07 mm	
Toter Gang des Tellerrads				0,13 - 0,18 mm	
Vorlast (zu Beginn)		Gesamtvorlast		Vorl. d. Antriebsritzels add. 0,18 - 0,34 Nm	
Toter Gang des Kegelrads				0,05 - 0,20 mm	
Kupplungsmuffenspiel (Autom. Ausrück- differential)		Grenzmaß		0,35 mm	
Eindrücktiefe der hinteren Öldichtung d. v. Differentials				1,5 mm	
Vertikalspiel des unteren Kugelgelenks				0 mm	
Vertikalspiel des oberen Kugelgelenks		Grenzmaß		2,3 mm	
Drehmoment des unteren Kugelgelenks				3,0 - 5,9 Nm	

TECHNISCHE DATEN (VIERRADANTRIEB VORN/BLATTFEDER)

Reifenfülldruck	Reifengröße	bar	
		Vorn	Hinten
	205R16 (Reinforced Gürtelreifen)	1,7	2,4
Vorderradeinstel- lung		Inspektionswert	Einstellwert
	Vorspur	1 ± 2 mm	1 ± 1 mm
	Radsturz	1° ± 45'	
	Spreizung	9° 30' ± 45'	
	Nachlauf	1° 30' ± 45'	
	Radwinkel Innenrad	30° 30' + 1° - 2°	
	Außenrad	29°	
bei 20° Radwinkel	Innenrad	20° 30' + 1° - 2°	
	Außenrad	20°	
Seitliche Scheibenradunwucht	Grenzmaß	1,2 mm	
Radlagervorspannung (Start) (Drehlast an der Nabenschraube)		28 - 56 N	
Achsschenkellagervorspannung (Drehlast am Achsschenkel)		29 - 59 N	



TECHNISCHE DATEN (HINTEN)

Hinterachs- welle	Max. Wellenunwucht Max. Flanschunwucht	2,0 mm 0,2 mm
Differen- tial	Antriebskegelrad, Vorlast (zu Beginn)	
	Neues Lager	1,9 - 2,5 Nm
	Wiederverwendetes Lager	0,9 - 1,3 Nm
	Gesamtvorlast (zu Beginn)	Antriebsritzellagervorspannung zugeben
	Neues und wiederbenutztes Lager	0,4 - 0,6 Nm
	Spiel zwischen Antriebskegelrad und Tellerrad	0,13 - 0,18 mm
	Spiel zw. Ausgleichskegelrad u. Kegelrad	0,05 - 0,20 mm
	Schlag des Tellerrads Grenzmaß	0,10 mm
	Schlag des Gegenflanschs	
maximaler senkrechter Schlag	0,10 mm	
maximaler seitlicher Schlag	0,10 mm	

DREHMOMENTANGABEN (ZWEIRADANTRIEB VORN)

Angezogenes Teil	Nm
Mutter der Einstellschraube am Achsschenkel	34
Spurstange, Feststellschraube (Schelle)	25
Achsschenkel - oberes Kugelgelenk	108
Achsschenkel - unteres Kugelgelenk	142
Achsschenkel - Spurstange	90
Oberer Querlenker - oberes Kugelgelenk	31
Unterer Querlenker - unteres Kugelgelenk	127
Drehstabfeder, Befestigungsmutter	83
Unterer Querlenker - Stützrohr	95
Unterer Querlenker - Stabilisator	13
Unterer Querlenker - Stoßdämpfer	18
Stoßdämpfer - Rahmen	25
Unterer Querlenker, Achsmutter	226
Oberer Querlenker, Achse - Rahmen	96
Oberer Querlenker, Einstellschraube	126
Stützrohr - Rahmen	123
Stabilisator - Rahmen	29

DREHMOMENTANGABEN (VIERRADANTRIEB VORN/EINZELRADAUFHÄNGUNG)

Angezogenes Teil	Nm
Mutter der Einstellschraube am Achsschenkel	47
Freilaufnabengehäuse - Radnabe	31
Freilaufnabengehäuse - vordere Antriebswelle	18
Freilaufnabengehäuse - Deckel	10
Sicherungsmutter, Radnabenlager	47
Oberer Querlenker - oberes Kugelgelenk	25
Oberes Kugelgelenk - Achsschenkel	142
Lenkhebel - Achsschenkel	183
Unterer Querlenker - Stoßdämpfer	137
Unterer Querlenker - Stabilisator	25
Unterer Querlenker - unteres Kugelgelenk	142
Vordere Antriebswelle - Ausgleichskegelradwelle	83
Vordere Befestigungsschraube für vorderes Differential	147
Hintere linke Befestigungsschraube für vord. Differential	167
Hintere rechte Befestigungsschraube f. vord. Differential	167
Differentialrohr - Halterung	127
Vorderes Differential - Halterung	127
Tellerrad - Differentialgehäuse	97
Differentialträger - Differentialrohr	85
Differentialträger - seitliche Lagerschelle	78
Differentialträger - Trägerdeckel	47
Unterer Querlenker - Rahmen	196
Oberer Querlenker, Achse - Rahmen	178
Oberer Querlenker, Sicherungsmutter, Achse	226
Oberer Querlenker - Hebelarm	87
Stoßdämpfer - Rahmen	25
Stabilisator - Rahmen	29

DREHMOMENTANGABEN (VIERRADANTRIEB VORN/BLATTFEDER)

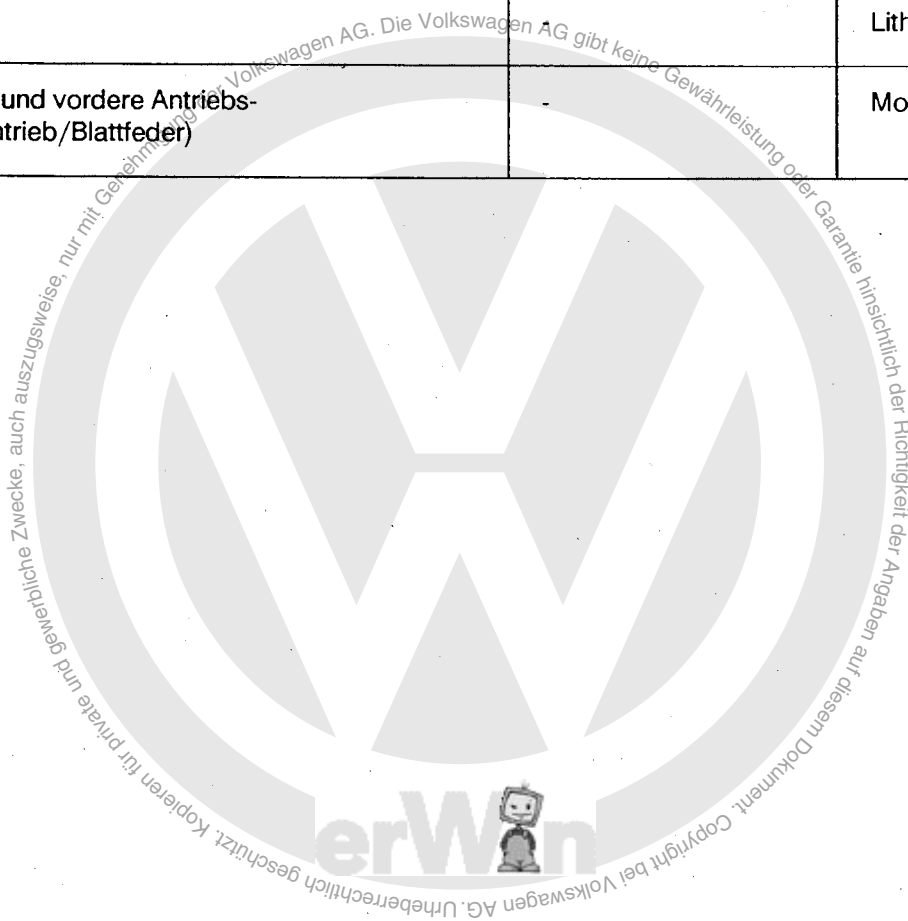
Angezogenes Teil	Nm
Spurstange, Feststellschraube (Schelle)	37
Freilaufnabengehäuse - Radnabe	31
Lenkhebel - Gehäuse	96
Lagerdeckel - Gehäuse	96
Achszapfen - Gehäuse	47
Federbügelschraube - Achse	123
Vordere Federhalterung - Haltebolzen	91
Hintere Federhalterung - Blattfeder	91
Vorderer Stoßdämpfer - Achse	95
Vorderer Stoßdämpfer - Rahmen	25
Schubstrebe - Achse	186
Schubstrebe - Rahmen	186
Stabilisator - Achse	25
Stabilisator - Rahmen	29

DREHMOMENTANGABEN (HINTEN)

Angezogenes Teil	Nm
Tellerrad - Differentialgehäuse	97
Lagerschelle - Differentialträger	78
Differentialträger - Achsgehäuse	25
Hinteres Achsgehäuse - Lagerhalterung	69
Federmittelschraube	44
Federbügelschraube - Achsgehäuse	123
Vordere Federhalterung - Haltebolzen	
Gummibuchse	91
Einpreßbuchse	157
Hintere Federhalterung - Blattfeder	91
Hintere Federhalterung - Federbügelkonsole	
2-Radantrieb	25
4-Radantrieb	64
Hintere Federhalterung - Aufbau	
2-Radantrieb	25
4-Radantrieb	64

SCHMIERMITTEL

Position			Fassungsvermögen	Klassifikation
			Liter	
Differentialöl	Vorn	Einzelradaufhängung	1,6	APL GL-5 Über - 18°C SAE 90 Unter - 18°C SAE 80 W oder 80W-90
		Blattfeder	2,3	
	Hinten	2-Radantrieb	1,8	
		4-Radantrieb	2,2	
Kugelgelenkfett (2-Radantrieb)			-	Molypaste
Radlagerfett				Lithium-Mehrzweckfett
Achsschenkel und vordere Antriebswelle (4-Radantrieb/Blattfeder)				Molypaste



FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme	Seite	
			2WD	4WD
Zieht einseitig	Reifen verschlissen oder nicht richtig aufgefüllt	Reifendruck korrigieren oder Reifen austauschen	10	13, 18
	Falsche Radeinstellung	Vorderradeinstellung kontrollieren	10	13, 18
	Radlager zu fest eingestellt	Radlager einstellen	25	58, 70
	Vordere oder hintere Aufhängungsteile lose oder gebrochen	Aufhängungsteile festziehen oder austauschen	30, 167	118, 131, 167
	Lenkgestänge lose oder verschlissen Lenkung falsch eingestellt oder defekt	Lenkgestänge festziehen o. austauschen Lenkung einstellen oder reparieren		
Zu tiefes Einfedern	Fahrzeug überladen	Ladung kontrollieren	36, 167	124, 131, 167
	Stoßdämpfer verschlissen	Stoßdämpfer austauschen	34, 167	122, 131, 167
	Federn schwach	Feder austauschen		
Schwanken/ Schleudern	Reifen falsch aufgefüllt	Reifendruck korrigieren	10	13, 18
	Stabilisator verbogen oder gebrochen	Stabilisator prüfen	43	130, 136
	Stoßdämpfer verschlissen	Stoßdämpfer austauschen	36, 167	124, 131, 167
Vorderrad flattert	Reifen verschlissen oder falsch aufgefüllt	Reifendruck korrigieren oder Reifen austauschen	10	13, 18
	Räder nicht ausgewuchtet	Räder auswuchten		
	Lenkungsdämpfer verschlissen	Lenkungsdämpfer austauschen		
	Stoßdämpfer verschlissen	Stoßdämpfer austauschen	36, 167	124, 131, 167
	Falsche Radeinstellung	Vorderradeinstellung kontrollieren	10	13, 18
	Radlager verschlissen oder falsch eingestellt	Radlager austauschen oder einstellen	24	57, 69
Abnormaler Reifenverschleiß	Kugelgelenke oder Buchsen verschlissen	Kugelgelenke und Buchsen prüfen	32	120
	Lenkgestänge lose oder verschlissen	Lenkgestänge festziehen oder austauschen		
	Lenkung verstellt oder defekt	Lenkung einstellen oder reparieren		
	Reifen falsch aufgefüllt	Reifendruck korrigieren	10	13, 18
	Stoßdämpfer verschlissen	Stoßdämpfer austauschen	34, 167	124, 131, 167
Ölaustritt aus d. Differential	Falsche Radeinstellung	Vorspur prüfen	12	16, 19
	Aufhängungsteile verschlissen	Aufhängungsteile austauschen	30, 167	118, 131, 167
	Ölstand zu hoch oder falsche Qualität	Öl ablassen und wechseln		
Geräusch in der Achse	Öldichtung verschlissen o. beschädigt	Öldichtung austauschen	143	90, 143
	Gegenflansch locker oder beschädigt	Flansch festziehen oder austauschen	143	90, 143
	Ölstand zu niedrig o. falsche Qualität	Öl ablassen und wechseln		
	Übermäßiges Spiel zwischen Ritzel und Tellerrad oder Ausgleichskegelrad	Spiel kontrollieren	146	101, 146
Geräusch in der Achse	Tellerrad, Ausgleichskegelrad o. Kegelrad verschlissen oder ausgebrochen	Zahnräder untersuchen	146	98, 146
	Lager der Ausgleichsradwelle verschlissen	Lager austauschen	146	98, 146
	Achswellenlager verschlissen	Lager austauschen	138	138
	Differentiallager lose o. verschlissen	Lager festziehen oder austauschen	146	98, 146

RADEINSTELLUNG

(ZWEIRADANTRIEB)

1. Folgende Kontrollen durchführen und Fehler beseitigen

(a) Reifen auf Verschleiß und richtigen Reifendruck prüfen.

Kaltreifenfülldruck: Siehe Seite 1

(b) Schlag des Rades prüfen.

Seitlicher Schlag: max. 1,2 mm

(c) Vorderradlager auf Spiel prüfen.

(d) Vorderradaufhängung auf Spiel prüfen.

(e) Lenkgestänge auf Spiel prüfen.

(f) Schwingungsprüfung durchführen, um die richtige Funktion der vorderen Stoßdämpfer zu kontrollieren.

2. Fahrgestellbodenfreiheit messen

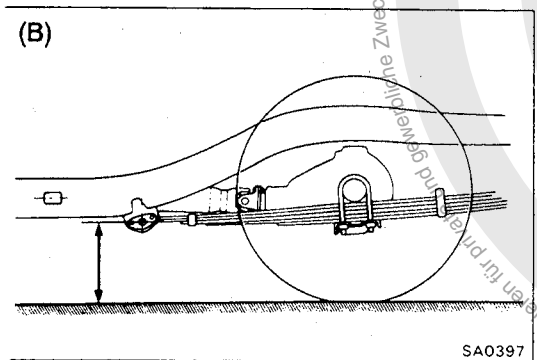
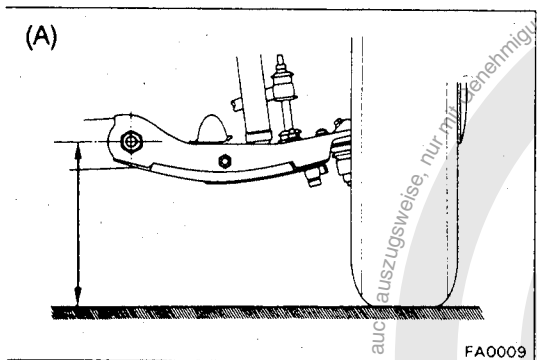
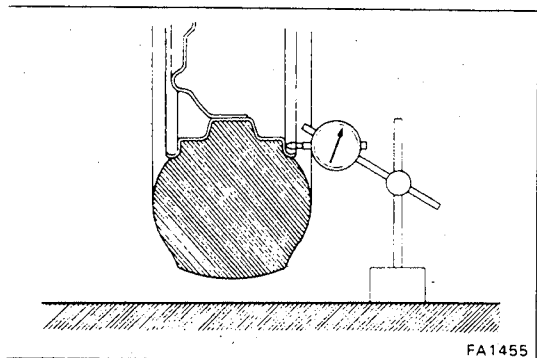
Fahrgestellbodenfreiheit: Siehe Seite 1

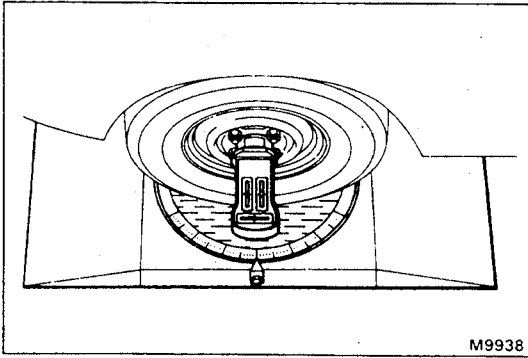
Wenn die Bodenfreiheit des Fahrzeuges nicht den Sollwerten entspricht, diese durch Herunterdrücken oder Heben des Aufbaus einstellen. Wenn die Einstellung immer noch nicht richtig ist, Fahrzeug auf schlechte Federn oder Aufhängungsteile prüfen.

Hinweis: Vor der Prüfung der Radeinstellung ist die Fahrgestellbodenfreiheit auf die Sollwerte einzustellen.

(A) Vorn

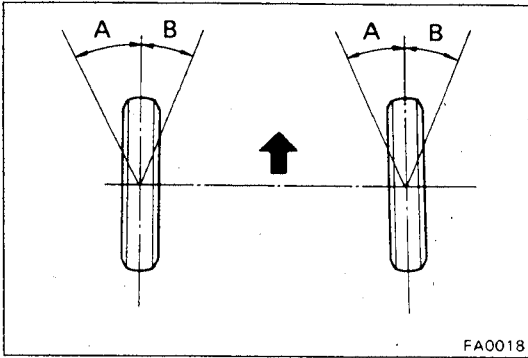
(B) Hinten





3. Meßgerät für Radeinstellung anbringen

Das Meßgerät gemäß den Anweisungen des Geräteherstellers anbringen.



4. Radwinkel einstellen

Kappen von den Einstellschrauben entfernen und die Lenkwinkel prüfen.

Lenkwinkel: Siehe Seite 1

Hinweis: Wenn das Lenkrad vollständig eingeschlagen wird, ist sicherzustellen, daß die Räder nicht den Aufbau oder die Bremsschläuche berühren.

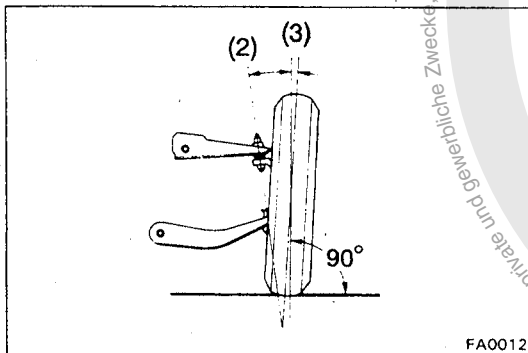
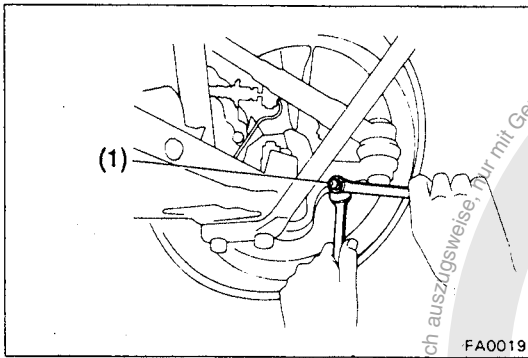
- (A) Innen
- (B) Außen

Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn

Wenn die maximalen Lenkwinkel vom Sollwert abweichen, ist der Radwinkel mit den Einstellschrauben (1) einzustellen.

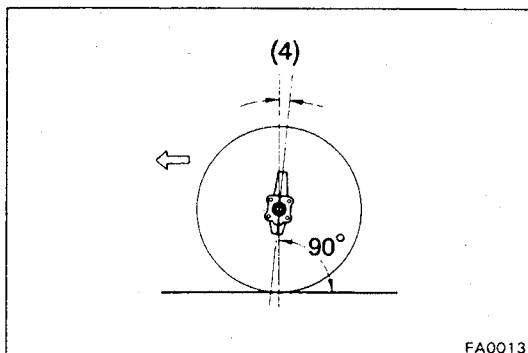
Anzugsdrehmoment: 34 Nm

Wenn der Radwinkel immer noch nicht innerhalb der Grenzmaße eingestellt werden kann, Lenkungsteile genau untersuchen und beschädigte oder verschlissene Teile austauschen.

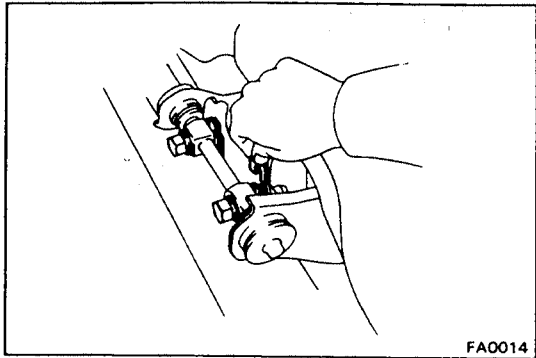


5. Radsturz (3), Spreizung (2) und Nachlauf (4) einstellen

Sollwerte: Siehe Seite 1



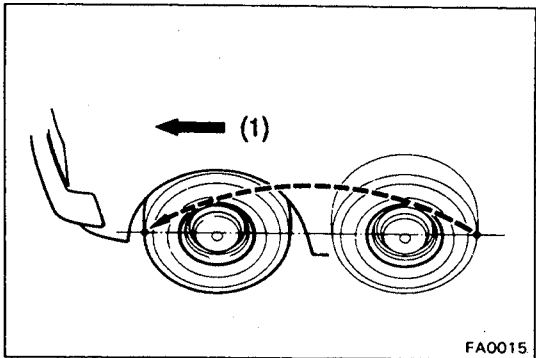
Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.



Wenn Radsturz oder Nachlauf nicht innerhalb der Sollwerte liegen, die Einstellung durch Hinzufügen oder Entfernen von Unterlegscheiben am oberen Querlenker durchführen.

Beilagenstärke: 4,0 mm
1,6 mm
1,2 mm

Wenn die Spreizung nicht dem Sollwert entspricht, nachdem Radsturz und Nachlauf richtig eingestellt wurden, sind Achsschenkel und Vorderrad erneut auf verbogene Teile und Spiel zu prüfen.



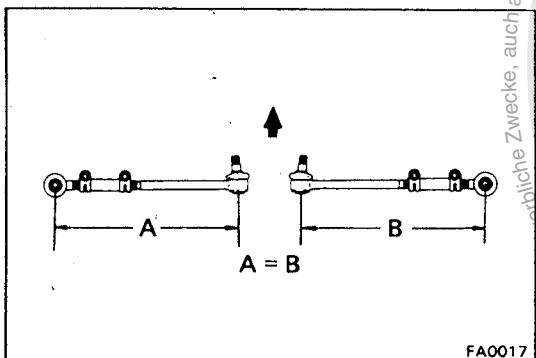
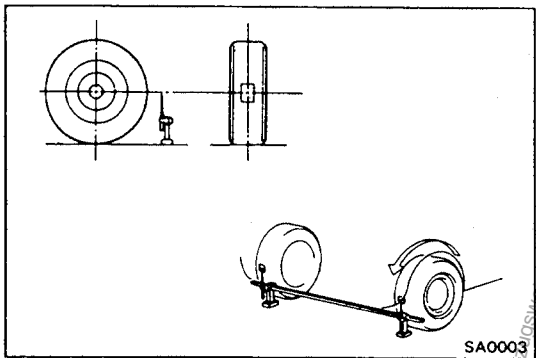
6. Vorspur einstellen

- (a) Sicherstellen, daß die Räder gerade stehen.
- (b) Die Mitte der nach hinten zeigenden Reifenlaufflächen in Höhe des Achszapfens markieren und den Abstand zwischen den Markierungen am linken und rechten Reifen messen.
- (c) Das Fahrzeug so weit vorwärts schieben (1), bis die Markierungen nach vorn kommen.

Hinweis: Die Vorspur muß an der gleichen Stelle auf dem Reifen und auf der gleichen Höhe gemessen werden.

- (d) Den Abstand zwischen den Markierungen an der Vorderseite der Reifen messen.

Vorspur: Siehe Seite 1



- (e) Feststellschrauben an den Schellen der Zugstangenrohre lösen.
- (f) Die Vorspur durch gleichmäßiges Drehen des linken und rechten Spurstangenkopfes einstellen.

Hinweis: Sicherstellen, daß die Spurstangenköpfe gleich lang sind.

Links-rechts-Abweichung: max. 3,0 mm.

- (g) Die Feststellschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

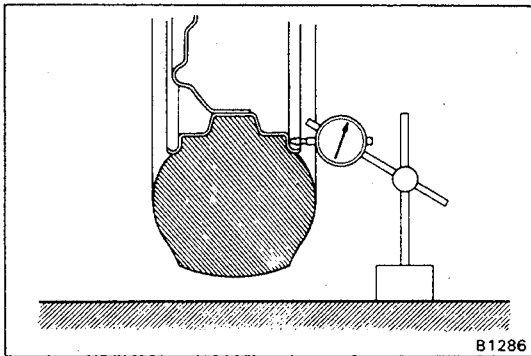
Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.

RADEINSTELLUNG

(VIERRADANTRIEB/EINZELRADAUFHÄNGUNG)

1. Folgende Kontrollen durchführen und Fehler beseitigen

- (a) Reifen auf Verschleiß und richtigen Reifendruck prüfen.
Kaltreifenfülldruck: Siehe Seite 2



- (b) Seitlichen Schlag des Rades prüfen.
Seitlicher Schlag: max. 1,2 mm
- (c) Vorderradlager auf Spiel prüfen.
- (d) Vorderradaufhängung auf Spiel prüfen.
- (e) Das Lenkgestänge auf Spiel prüfen.
- (f) Schwingungsprüfung durchführen, um die richtige Funktion der vorderen Stoßdämpfer zu kontrollieren.

2. Fahrzeughöhe einstellen

- (a) Zur Prüfung der Radeinstellung die Fahrzeughöhe auf die Sollwerte einstellen.

Hinweis: Bei nicht beladenen Fahrzeugen besteht eine Differenz in der Fahrzeughöhe.

Obgleich der Sollwert für die Radeinstellung sich entsprechend der Fahrzeughöhe verändert, wird er für alle Modelle gleich, wenn die Fahrzeughöhe auf den Sollwert eingestellt wird.

- (A) Vorn: $A - B = 58,5 \text{ mm}$

(A: Höhe der Mitte des Antriebswellenendes
B: Höhe der Mitte der vorderen Exzentrerschraube)

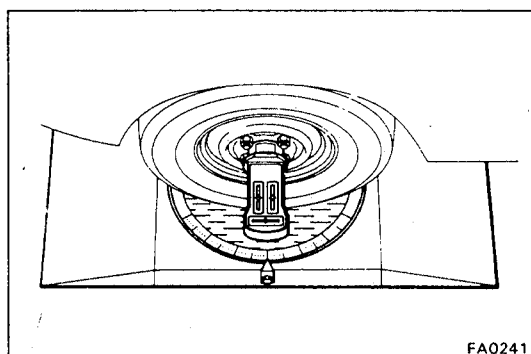
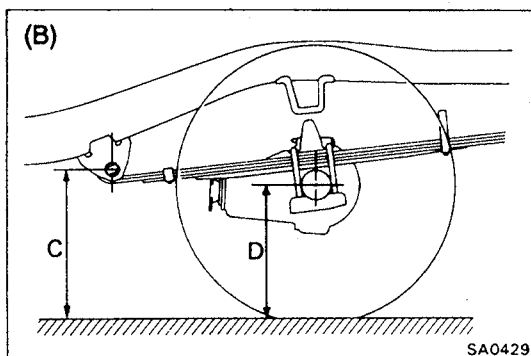
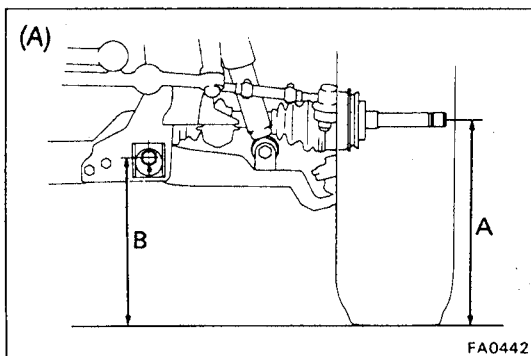
- (B) Hinten: $C - D = 61,0 \text{ mm}$

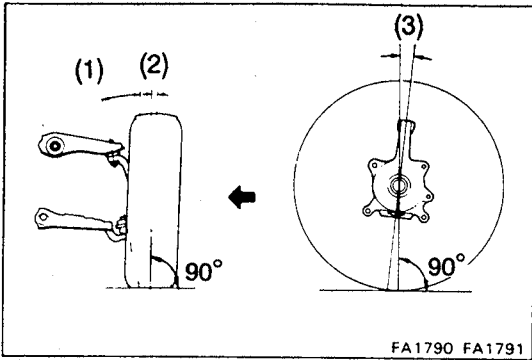
(C: Höhe der Mitte der Buchse am vorderen Lagerbock der Blattfeder
D: Höhe der Mitte der hinteren Achswelle)

Hinweis: Sollwerte für Fahrzeughöhe und Radeinstellung bei unbeladenem Fahrzeug siehe Seite 2.

3. Meßgerät für Radeinstellung anbringen

Meßgerät gemäß den Anweisungen des Geräteherstellers anbringen.



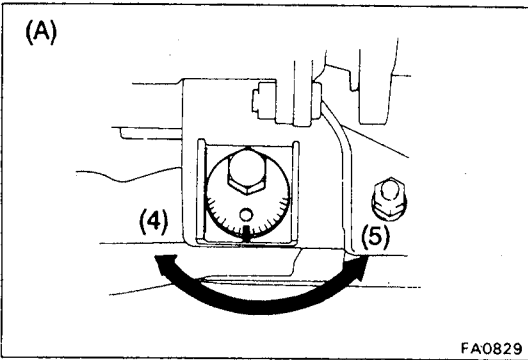


4. Radsturz (2), Spreizung (1) und Nachlauf (3) einstellen

Radsturz: $0^{\circ}45' \pm 30'$
 Spreizung: $11^{\circ}50' \pm 45'$
 Nachlauf: $2^{\circ}30' \pm 30'$

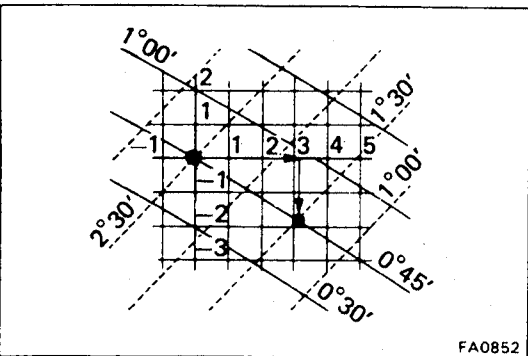
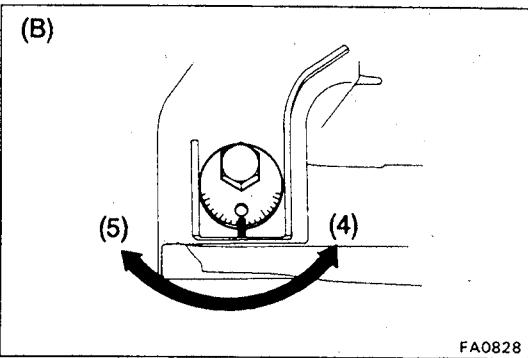
Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.

Wenn die Spreizung nicht dem Sollwert entspricht, nachdem Radsturz und Nachlauf richtig eingestellt wurden, sind Achsschenkel und Vorderrad erneut auf verbogene Teile und Spiel zu prüfen.



Wenn Radsturz und/oder Nachlauf nicht innerhalb der Sollwerte liegen, können sie mit den vorderen und/oder hinteren Exzenter eingestellt werden.
 (Siehe Einstellungstabelle).

- (A) Vorderer Exzenter
- (B) Hinterer Exzenter
- (4) Vermindern
- (5) Erhöhen



Lesen der Tabelle

(Einstellung gemessen beim Sollwert der Fahrzeughöhe für die Prüfung der Radeinstellung)

- (a) Auf der Einstellungstabelle die Werte markieren, die am Fahrzeug bei Sollhöhe gemessen wurden.

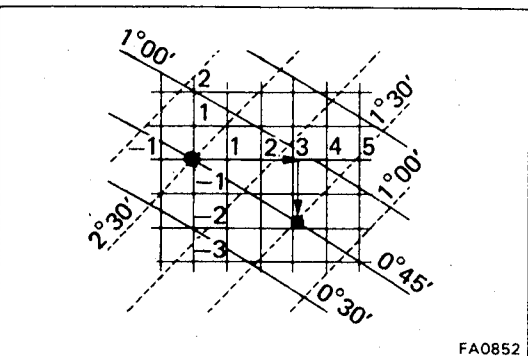
Beispiel: Radsturz $0^{\circ}45'$
 Nachlauf $1^{\circ}30'$

- (b) Zum Berechnen der Werte, um die die vorderen und/oder hinteren Exzenter verstellt werden müssen, in der Einstellungstabelle den Abstand von der Tabellenmitte zur Markierung ablesen (s. Abbildung).

Beispiel: vorderer Exzenter - 1,8
 hinterer Exzenter + 3,1

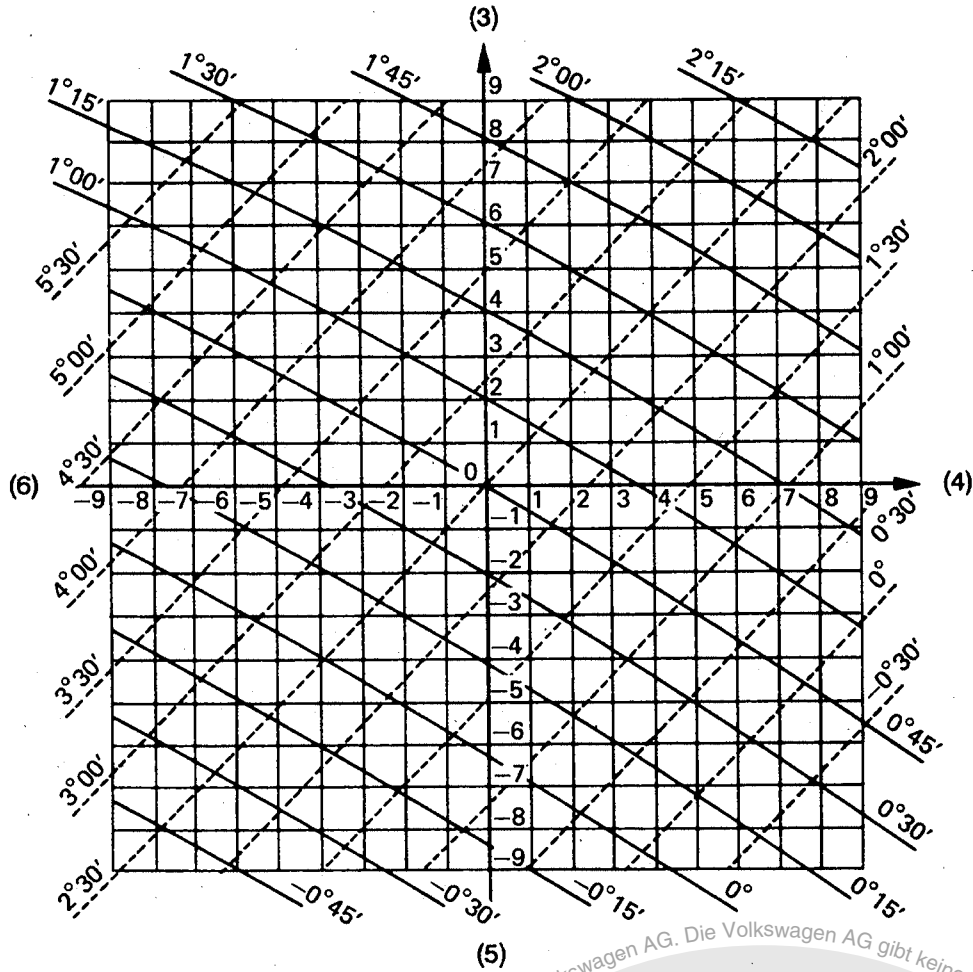
- (c) Die Feststellschrauben an den Exzenter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 196 Nm



(A)

- (1)
- - - (2)



FA0724

(A) Berechnungstabelle für die Einstellung

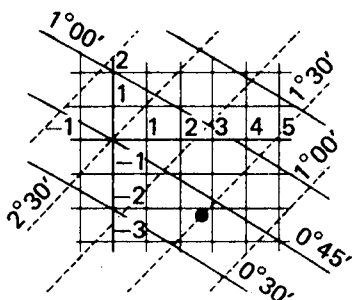
- (1) Radsturz
- (2) Nachlauf
- (3) Vorderen Exzenter erhöhen
- (4) Hinteren Exzenter erhöhen
- (5) Vorderen Exzenter vermindern
- (6) Hinteren Exzenter vermindern

Ablesen der Berechnungstabelle

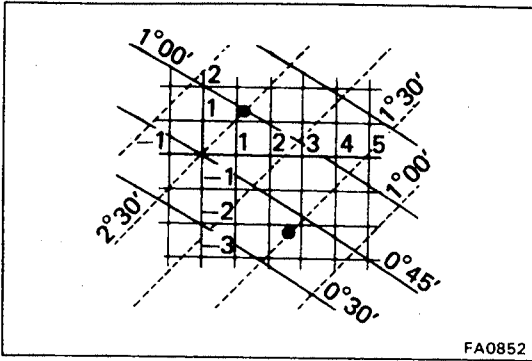
(Radeinstellung gemessen bei der Fahrzeughöhe des unbelasteten Fahrzeugs)

- (a) Den für das betreffende Modell vorgeschriebenen Sollwert für die Radeinstellung bei unbelastetem Fahrzeug aus der Tabelle ablesen. (Siehe Seite 3).
- (b) Diesen Sollwert in der Einstellungstabelle markieren.

Beispiel: Radsturz 0°40'
 Nachlauf 1°30'

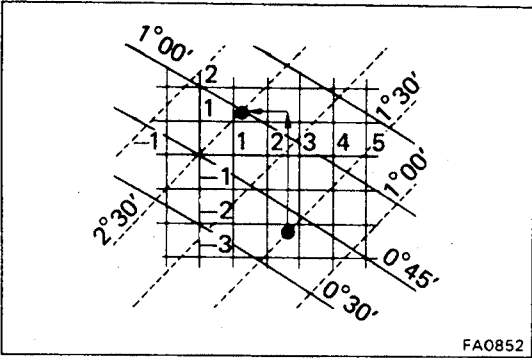


FA0852



(c) Auf der Einstellungstabelle die Einstellwerte, die bei der Höhe des unbeladenen Fahrzeugs gemessen wurden, markieren.

Beispiel: Radsturz 1°00'
Nachlauf 2°30'



(d) Wie in der Abbildung gezeigt, den Abstand vom Sollwert zum Istwert ablesen und die vorderen und/oder hinteren Exzenter entsprechend einstellen.

Beispiel: vorderer Exzenter + 3,4
hinterer Exzenter - 1,6

(e) Feststellschrauben der Exzenter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

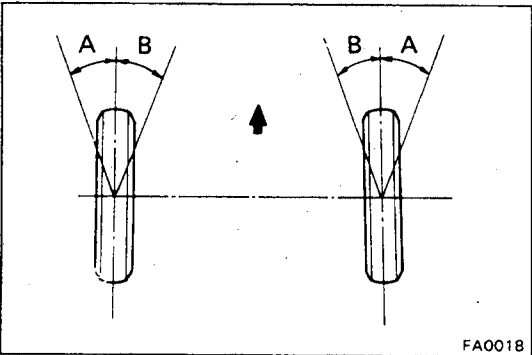
Anzugsdrehmoment: 196 Nm

5. Radwinkel einstellen

Die Kappen von den Einstellschrauben abnehmen und die Lenkwinkel prüfen.

- (A) Innen
- (B) Außen

Der Pfeil in Fahrtrichtung nach vorn.



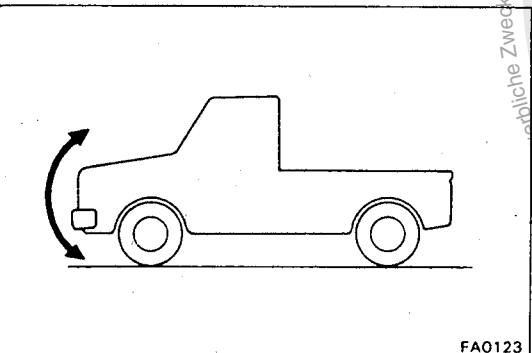
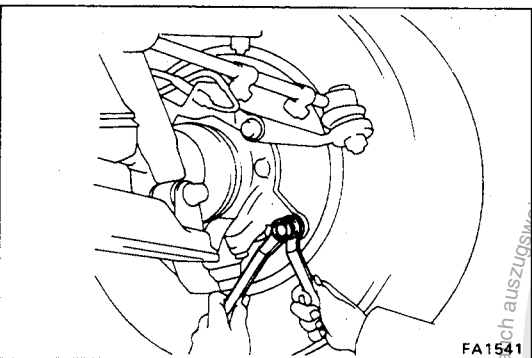
Radwinkel		
Max.	Innenrad	32°00' + 1° - 2°
	Außenrad	31°
bei 20° (Außenrad)	Innenrad	21°10'

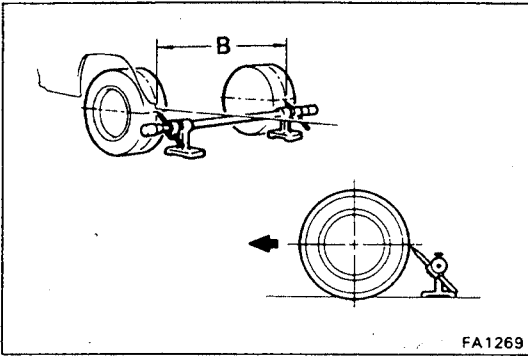
Hinweis: Wenn das Lenkrad vollständig eingeschlagen wird, sicherstellen, daß das Rad nicht den Aufbau oder den Bremsschlauch berührt.
Wenn die maximalen Lenkwinkel vom Sollwert abweichen, den Radwinkel mit den Einstellschrauben einstellen.
Anzugsdrehmoment: 47 Nm
Wenn der Radwinkel immer noch nicht innerhalb der Grenzmaße eingestellt werden kann, Lenkungsteile genau untersuchen und beschädigte oder verschlissene Teile austauschen.

6. Vorspur einstellen

Die Vorspur wird mit einem Vorspurmeßgerät nach folgenden Verfahren eingestellt.

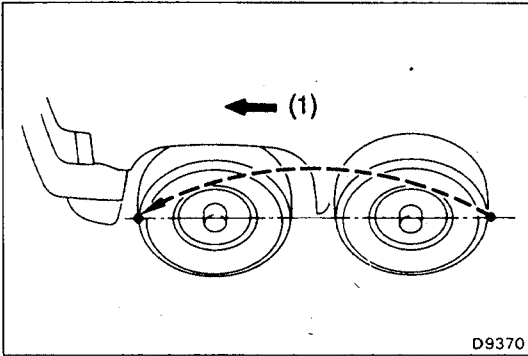
- (a) Das Fahrzeug nach oben und unten schaukeln, um die Radaufhängung zu stabilisieren.
- (b) Das Fahrzeug auf ebenem Boden etwa 5 m geradeaus vorwärtsbewegen.





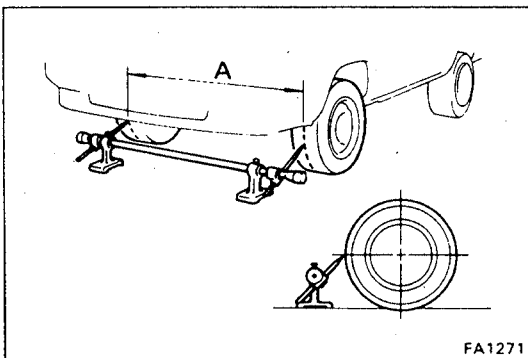
- (c) Die Mitte der nach hinten zeigenden Reifenlaufflächen in Höhe des Achszapfens markieren und den Abstand "B" zwischen den Markierungen am rechten und linken Reifen messen.

Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.



- (d) Das Fahrzeug so weit vorwärts schieben (1), bis die Markierungen nach vorn kommen.

Hinweis: Wenn das Fahrzeug zu weit rollt, das Verfahren ab Schritt (b) wiederholen.



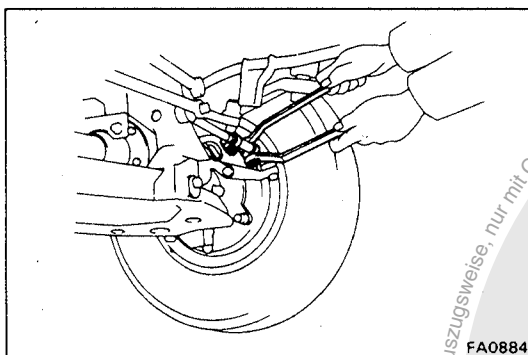
- (e) Den Abstand "A" zwischen den Markierungen an der Vorderseite der Reifen messen.

- (f) Die Vorspur messen.

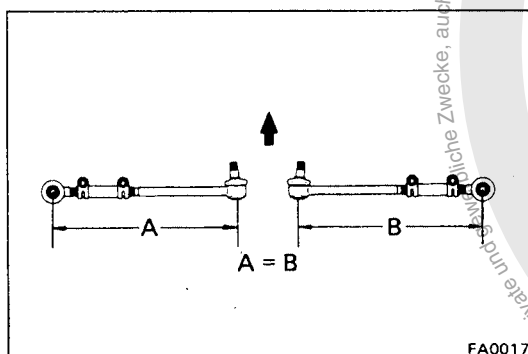
$$\text{Vorspur} = B - A$$

Einstellwerte: Siehe Seiten 2, 3

Wenn die Vorspur nicht dem Sollwert entspricht, ist sie durch Verstellen der linken und rechten Spurstangen einzustellen.



- (g) Die Feststellschrauben und Muttern der Spurstangen lösen.

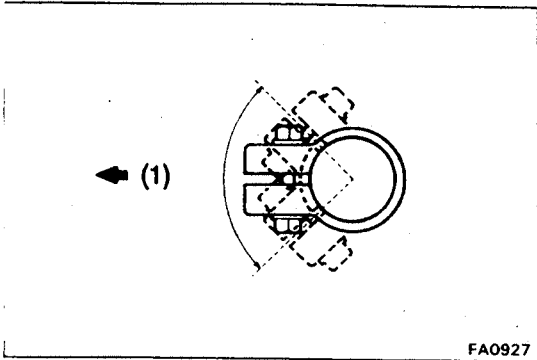


- (h) Die Vorspur durch gleichmäßiges Drehen des linken und rechten Spurstangenkopfes einstellen.

Einstellwerte: Siehe Seiten 2, 3

- (i) Sicherstellen, daß die Spurstangenköpfe gleich lang sind.

Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.



- (j) Die Spurstange mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

Hinweis: Die Feststellschrauben so festziehen, daß sie zur Fahrzeugvorderseite zeigen.

- (1) Vorn

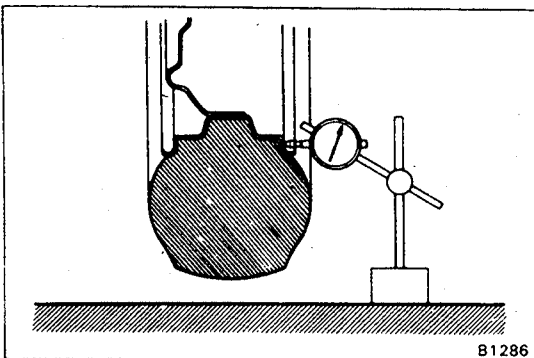
RADEINSTELLUNG

(VIERRADANTRIEB/BLATTFEDER)

1. Folgende Kontrollen durchführen und Fehler beseitigen

- (a) Reifen auf Verschleiß und richtigen Reifendruck prüfen.

Kaltreifenfülldruck: Siehe Seite 4



- (b) Schlag des Rades prüfen.

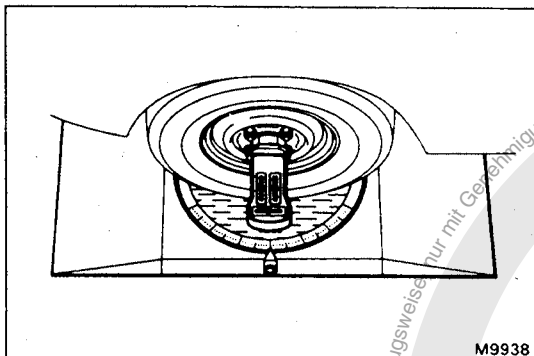
Seitlicher Schlag: max. 1,2 mm

- (c) Vorderradlager auf Spiel prüfen.

- (d) Vorderradaufhängung auf Spiel prüfen.

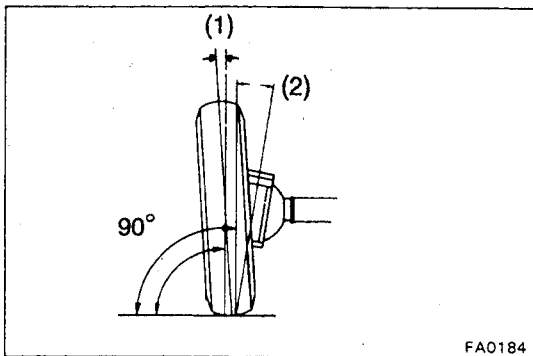
- (e) Lenkgestänge auf Spiel prüfen.

- (f) Schwingungsprüfung durchführen, um die richtige Funktion der vorderen Stoßdämpfer zu kontrollieren.



2. Meßgerät für Radeinstellung anbringen

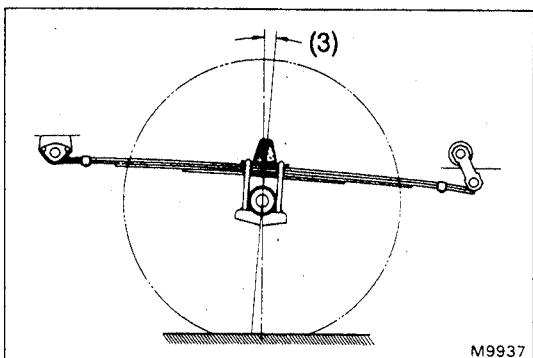
Meßgerät gemäß den Anweisungen des Geräteherstellers anbringen.



3. Radsturz (1) und Spreizung (2) prüfen

Radsturz: $1^\circ \pm 45'$
 Spreizung: $9^\circ 30' \pm 45'$

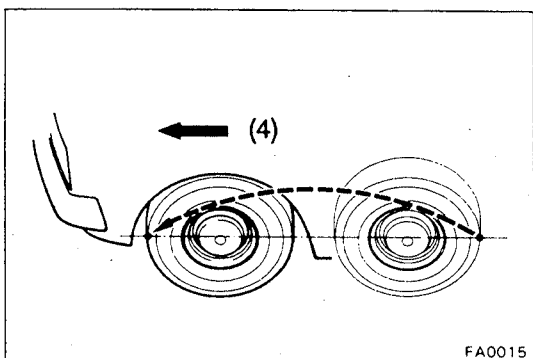
Wenn die Spreizung nicht dem Sollwert entspricht, nachdem Radsturz und Nachlauf richtig eingestellt wurden, sind Achsschenkel und Vorderrad erneut auf verbogene Teile und Spiel zu prüfen.



4. Nachlauf (3) prüfen

Nachlauf (bei unbeladenem Fahrzeug): $1^\circ 30' \pm 45'$

Wenn der Nachlauf nicht dem Sollwert entspricht, sind die Blattfedern zu prüfen und evtl. beschädigte oder verschlissene Teile auszutauschen.

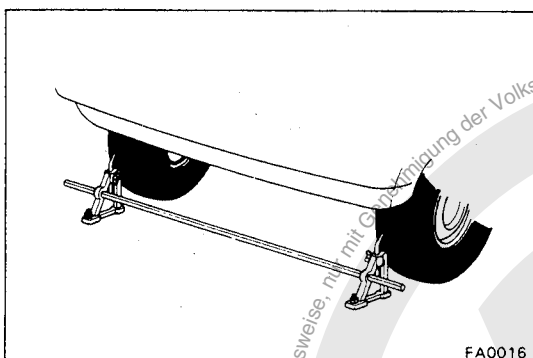


5. Vorspur einstellen

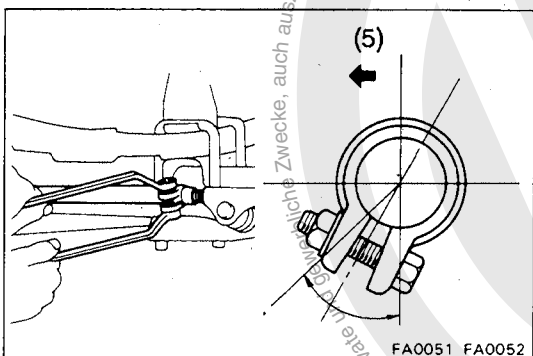
- Sicherstellen, daß die Räder gerade stehen.
- Die Mitte der nach hinten zeigenden Reifenaufläcchen in Höhe des Achszapfens markieren und den Abstand zwischen den Markierungen am rechten und linken Reifen messen.
- Das Fahrzeug so weit vorwärts schieben (4), bis die Markierungen nach vorn kommen.

Hinweis: Die Vorspur muß an der gleichen Stelle auf dem Reifen und auf der gleichen Höhe gemessen werden.

- Den Abstand zwischen den Markierungen an der Vorderseite der Reifen messen.



Reifen	Vorspur mm	
	Inspekt.	Einstellwert
Radial	1 ± 2	1 ± 1

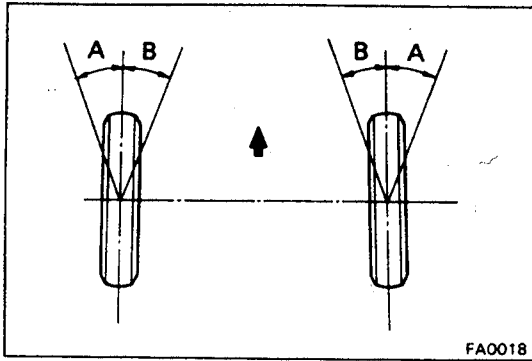


- Sicherstellen, daß die Lenkung gerade steht.
- Die Befestigungsmuttern der Schellen an der Spurstange lösen.
- Die Vorspur durch Drehen der Spurstange auf den richtigen Wert einstellen.
- Die Feststellmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

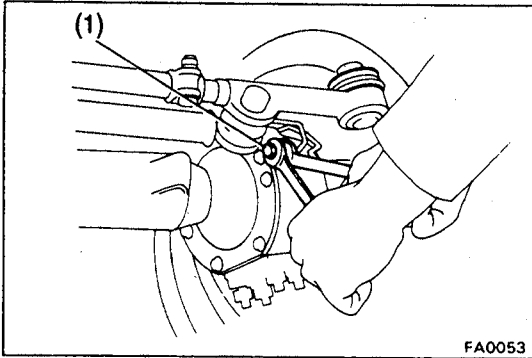
Anzugsdrehmoment: 37 Nm

Hinweis: Die Öffnung der Schelle auf der Seite des Lenkungsdämpfers muß zur Vorderseite der Spurstange zeigen und in einem Winkel von etwa 45° nach unten zeigen (s. Abbildung).

- Vorn



FA0018



FA0053

6. Radwinkel einstellen

Die Kappen von den Einstellschrauben abnehmen und die Lenkwinkel prüfen.

- (A) Innen
- (B) Außen

Der Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn.

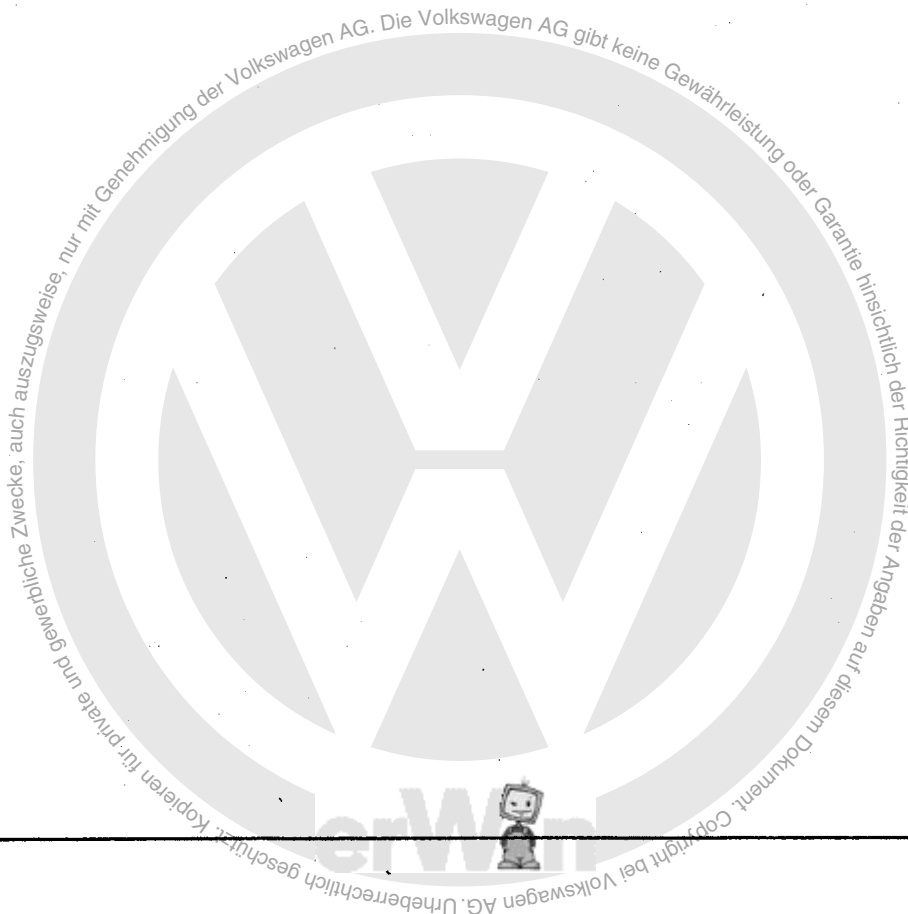
Radwinkel		
Maximal	Innenrad	$30^{\circ} 30' + 1^{\circ}$ $- 2^{\circ}$
	Außenrad	29°
bei 20°	Innenrad	$20^{\circ} 30'$
	Außenrad	20°

Hinweis: Wenn das Lenkrad vollständig eingeschlagen wird, ist sicherzustellen, daß das Rad nicht den Aufbau oder den Bremsschlauch berührt.

Wenn die maximalen Lenkwinkel vom Sollwert abweichen, den Lenkwinkel mit den Einstellschrauben (1) einstellen.

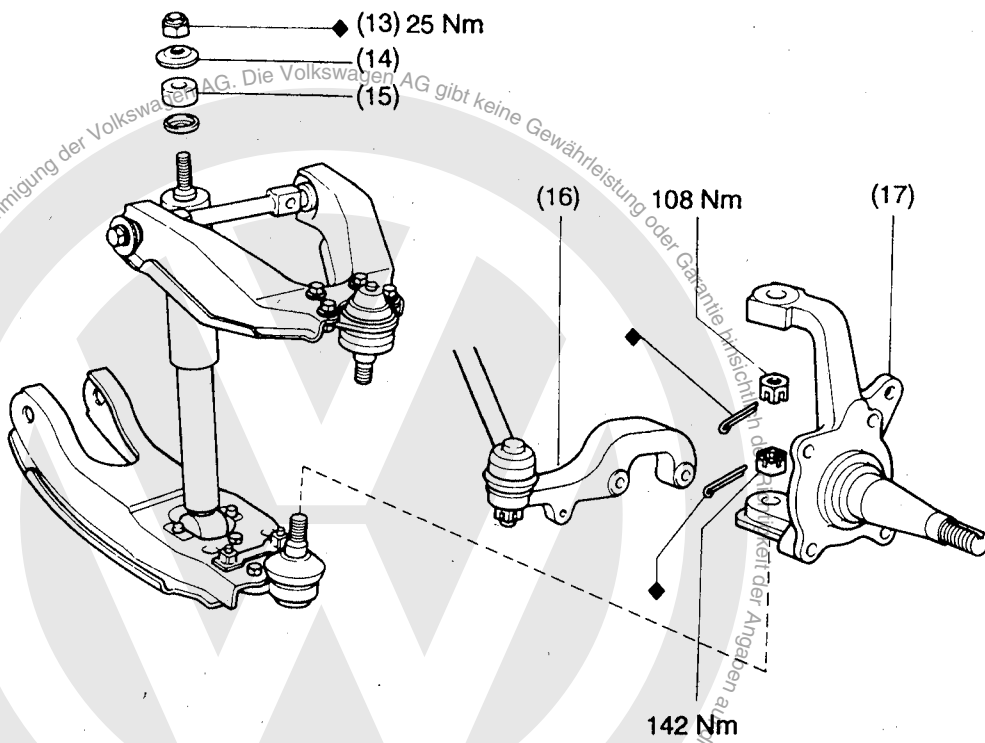
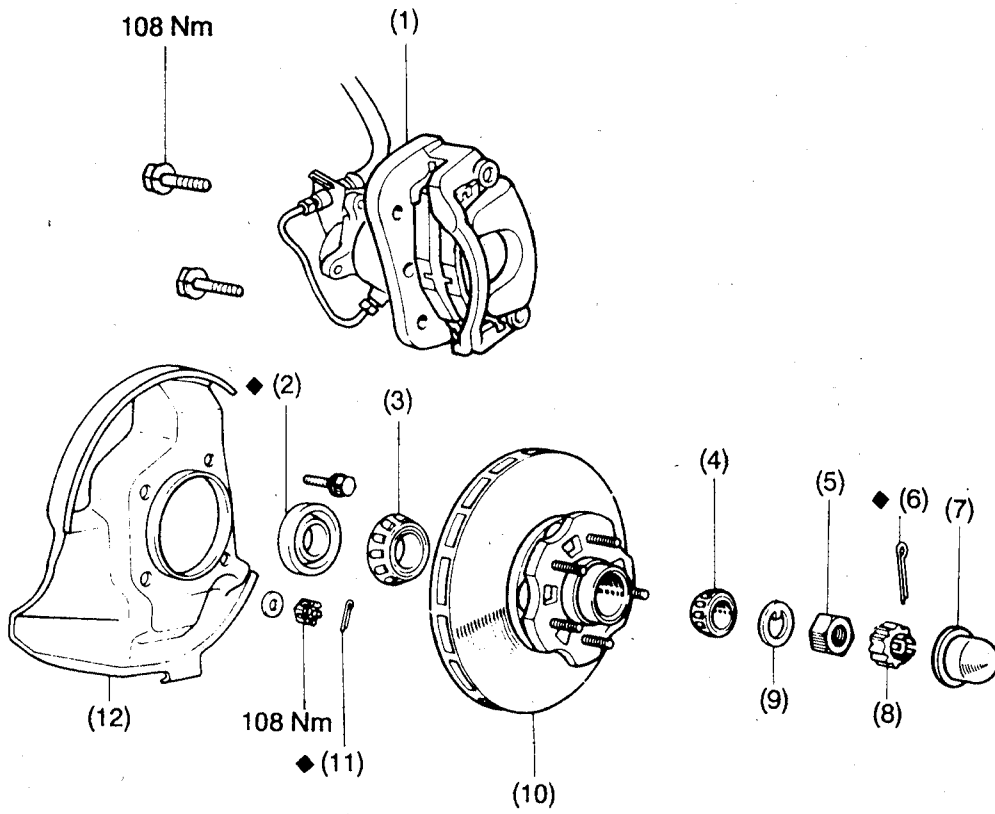
Anzugsdrehmoment: 47 Nm

Wenn der Radwinkel immer noch nicht innerhalb der Grenzmaße eingestellt werden kann, Lenkungsteile genau untersuchen und beschädigte oder verschlissene Teile austauschen.





VORDERRADNABE UND ACHSSCHENKEL BAUTEILE

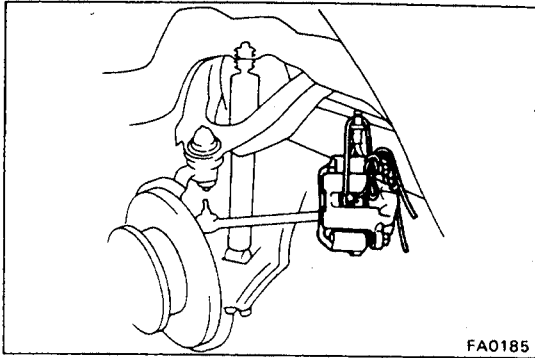


SA0401
FA0212

- (1) Bremssattel
- (2) Dichtring
- (3) Radlager innen
- (4) Radlager außen
- (5) Mutter
- (6) Splint
- (7) Kappe
- (8) Kronensicherung
- (9) Druckscheibe
- (10) Radnabe mit Bremsscheibe
- (11) Splint
- (12) Abdeckblech
- (13) Mutter
- (14) Scheibe
- (15) Abstandshülse
- (16) Lenkhebel
- (17) Achsschenkel

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil





VORDERRADNABE

(Siehe Seite 22)

AUSBAU DER VORDERRADNABE

1. Bremssattel und Befestigungsplatte ausbauen

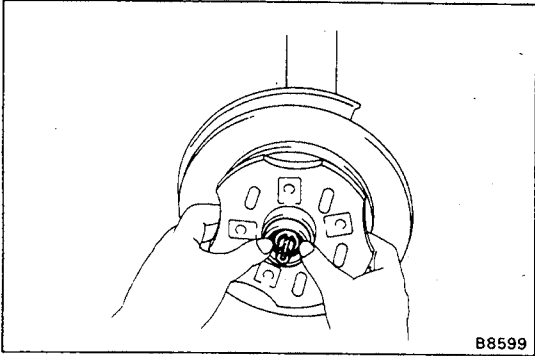
- (a) Bremssattel ausbauen und mit Draht am Fahrzeug aufhängen.
- (b) Befestigungsplatte ausbauen.

Hinweis: Bremsleitung und Bremsschlauch nicht trennen oder beschädigen.

2. Radnabe ausbauen

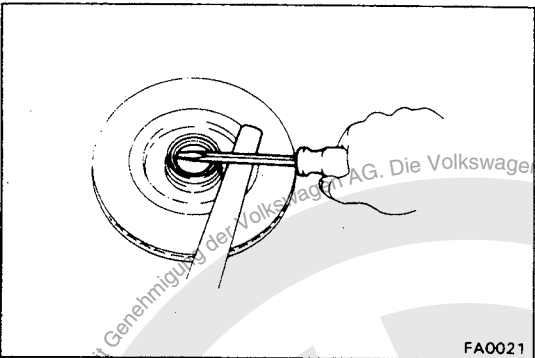
- (a) Kappe abziehen.
- (b) Nabe mit Bremsscheibe zusammen mit dem äußeren Radlager und der Druckscheibe abziehen

Hinweis: Radlager nicht fallenlassen.



3. Inneres Radlager und Dichtring ausbauen

- (a) Mit einem Schraubendreher den Dichtring heraushebeln.
- (b) Das innere Radlager aus der Radnabe ausbauen.



INSPEKTION UND REPARATUR DER VORDERRADNABE

1. Lager prüfen

Die Lager und Außenringe säubern und auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

2. Lagerausenringe austauschen

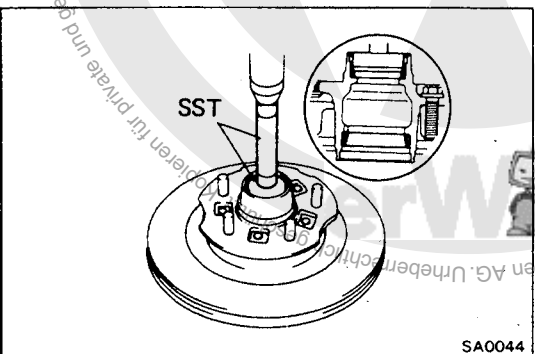
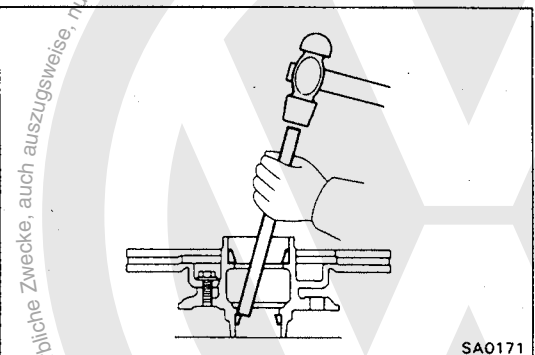
- (a) Mit einer Messingstange und einem Hammer die Lagerausenringe herausschlagen.

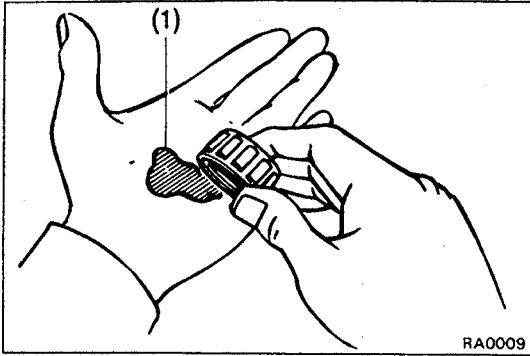
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug vorsichtig einen neuen Außenring eintreiben.

SST 09608-30012

(Innenring 09608-04020, 09608-04100

Außenring 09608-04020, 09608-04060)

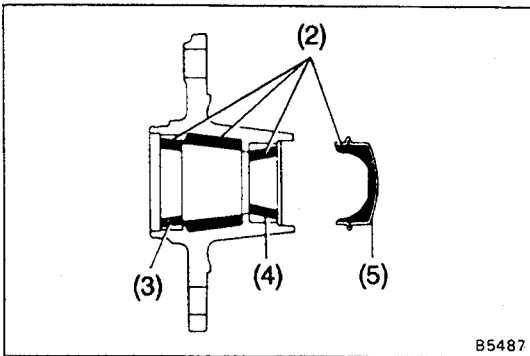




VORDERRADNABE EINBAUEN

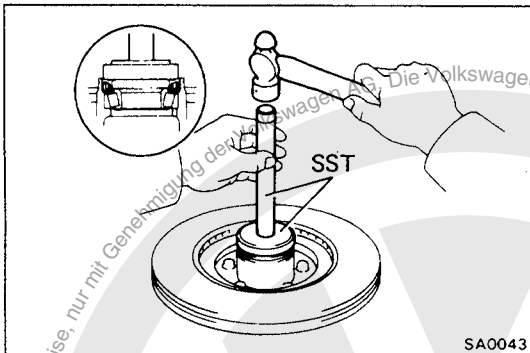
1. Lager mit Mehrzweckfett einfetten

- (a) Mehrzweckfett (1) auf die Handfläche geben.
- (b) Lager mit reichlich Fett füllen, bis das Fett auf der Außenseite wieder austritt.
- (c) Auch den Umfang des Lagers einfetten.



2. Die Innenseite der Radnabe und Kappe mit Mehrzweckfett (2) bestreichen

- (3) Inneres Radlager
- (4) Äußeres Radlager
- (5) Kappe

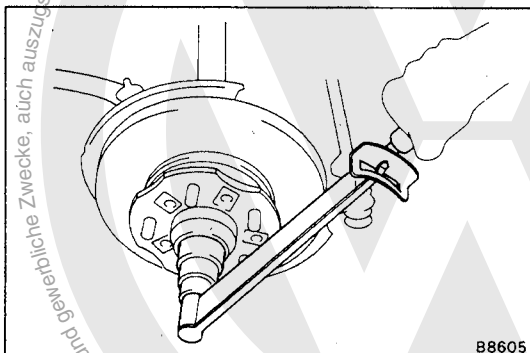


3. Inneres Lager und Dichtring einbauen

Inneres Lager in die Nabe einlegen. Mit dem vorgesehenen Sonderwerkzeug Dichtring in die Nabe eintreiben. Dichtring mit Mehrzweckfett bestreichen.
SST 09608-30012 (09608-04020, 09608-04100)

4. Radnabe auf Achszapfen montieren

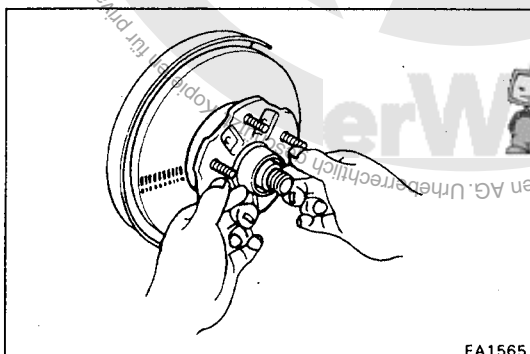
- (a) Radnabe auf den Achszapfen schieben.
- (b) Das äußere Radlager und die Druckscheibe einbauen.



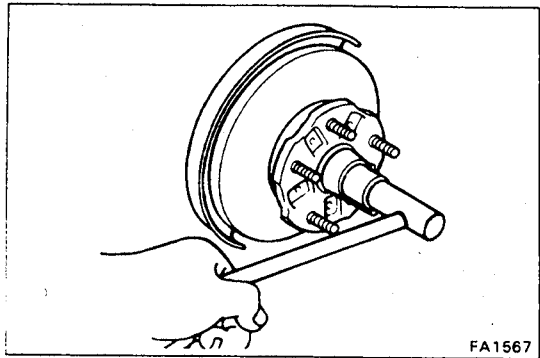
5. Vorspannung einstellen

- (a) Mutter aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

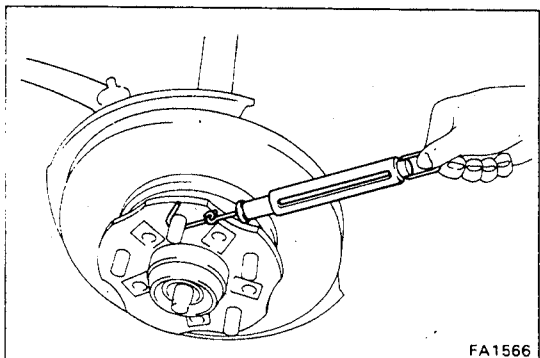
Anzugsdrehmoment: 34 Nm



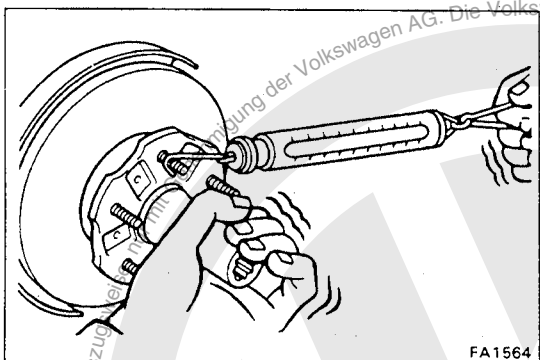
- (b) Lager durch mehrmaliges Drehen der Radnabe auf richtigen Sitz bringen.



(c) Mutter lösen, bis sie von Hand gedreht werden kann.

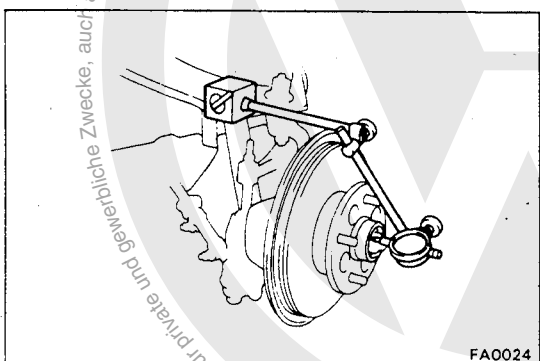


(d) Mit einem Federspannungsmesser die Reibungskraft des Dichtrings messen und den Wert notieren.



(e) Die Mutter anziehen, bis die Vorspannung den Sollwert erreicht hat.

Vorspannung (Start): 5,9 - 17,7 N
Zuzüglich Reibungskraft des Dichtrings



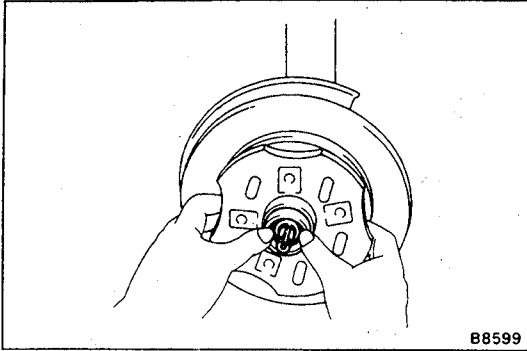
(f) Axialspiel der Radnabe messen.

Axialspiel: max. 0,05 mm

6. Kronensicherung, Splint und Kappe einbauen

7. Bremssattel und Befestigungsplatte auf den Achsschenkel montieren

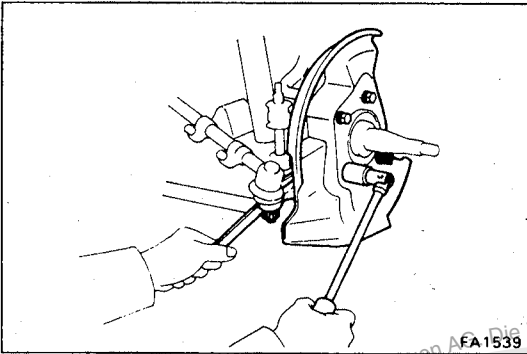
Anzugsdrehmoment: 108 Nm



ACHSSCHENKEL (Siehe Seite 22)

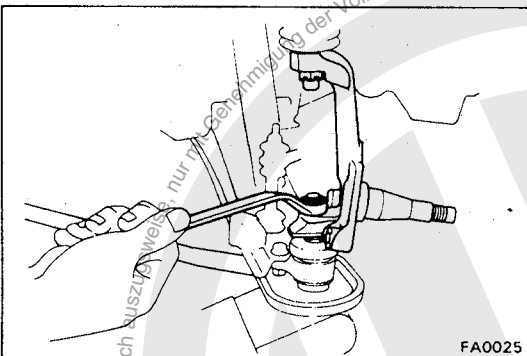
AUSBAU DES ACHSSCHENKELS

1. **Vorderradnabe und Bremssattel ausbauen**
(Siehe Seite 24)



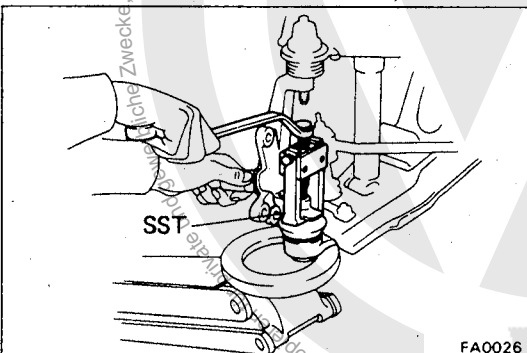
2. **Abdeckblech abbauen**

- (a) Die beiden Schrauben lösen.
- (b) Die beiden Splinte, Muttern und Schrauben entfernen und Abdeckblech abnehmen.
- (c) Lenkhebel vom Achsschenkel lösen.



3. **Achsschenkel ausbauen**

- (a) Den unteren Querlenker mit einem Wagenheber unterstützen.
- (b) Die beiden Splinte und Muttern entfernen.



- (c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Achsschenkel vom unteren Kugelgelenk lösen.

SST 09628-62011

- (d) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Achsschenkel vom oberen Kugelgelenk lösen.

SST 09628-62011

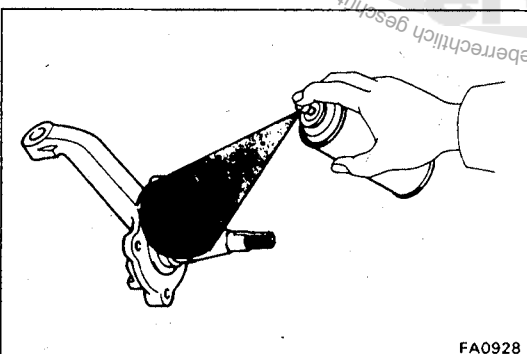
- (e) Achsschenkel ausbauen.

PRÜFUNG DES ACHSSCHENKELS

Achsschenkel prüfen

Achsschenkel mit einem Farbeindringmittel auf Risse untersuchen.

Wenn ein Riß festgestellt wird, Achsschenkel austauschen.



EINBAU DES ACHSSCHENKELS

1. Achsschenkel einbauen

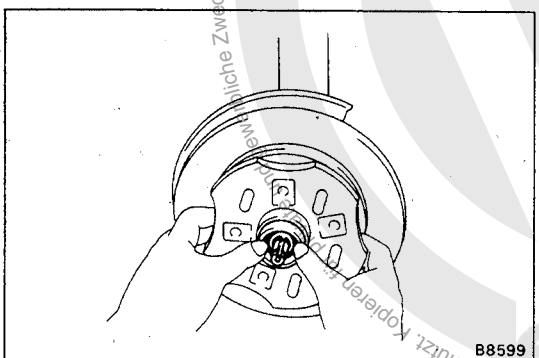
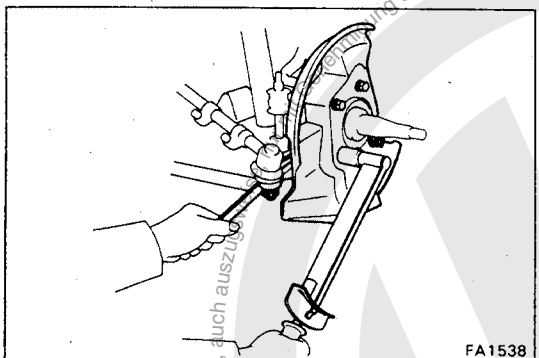
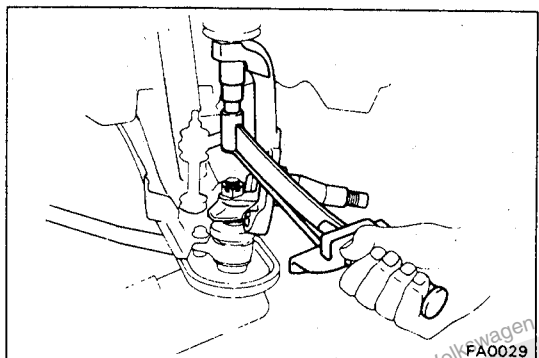
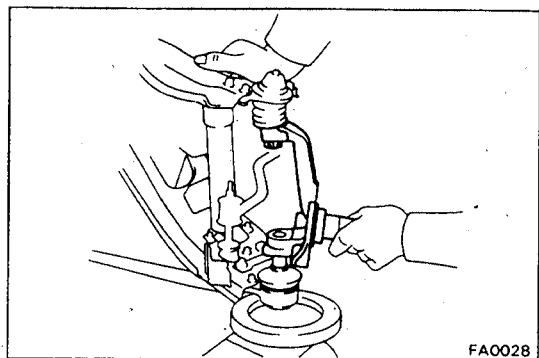
- (a) Den unteren Querlenker mit einem Wagenheber unterstützen.
- (b) Den Achsschenkel mit dem oberen Kugelgelenk verbinden und die Mutter aufschrauben.
- (c) Den oberen Querlenker und den Achsschenkel nach unten drücken, den Achsschenkel mit dem unteren Kugelgelenk verbinden und die Mutter aufschrauben.
- (d) Die Mutter am oberen Kugelgelenk mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
Anzugsdrehmoment: 108 Nm
- (e) Die Mutter am unteren Kugelgelenk mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
Anzugsdrehmoment: 142 Nm
- (f) Neue Splinte einbauen.

2. Lenkhebel und Abdeckblech einbauen

- (a) Lenkhebel und Abdeckblech einbauen.
- (b) Schrauben und Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
Anzugsdrehmoment: 108 Nm
- (c) Die Muttern mit neuen Splinten sichern.

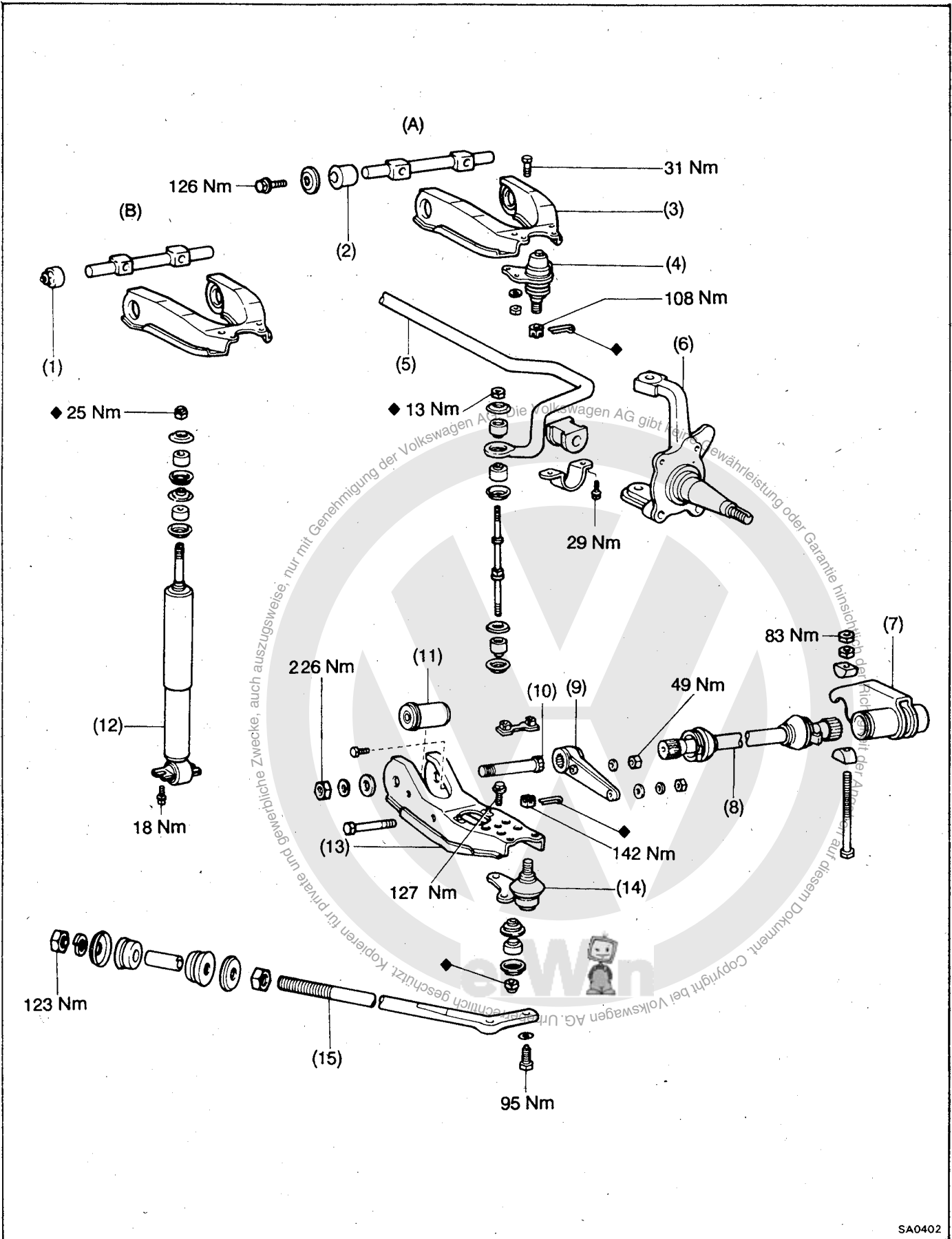
3. Vorderradnabe und Bremssattel einbauen (Siehe Seite 24)

4. Vorderradeinstellung prüfen (Siehe Seite 10)





VORDERRADAUFHÄNGUNG BAUTEILE

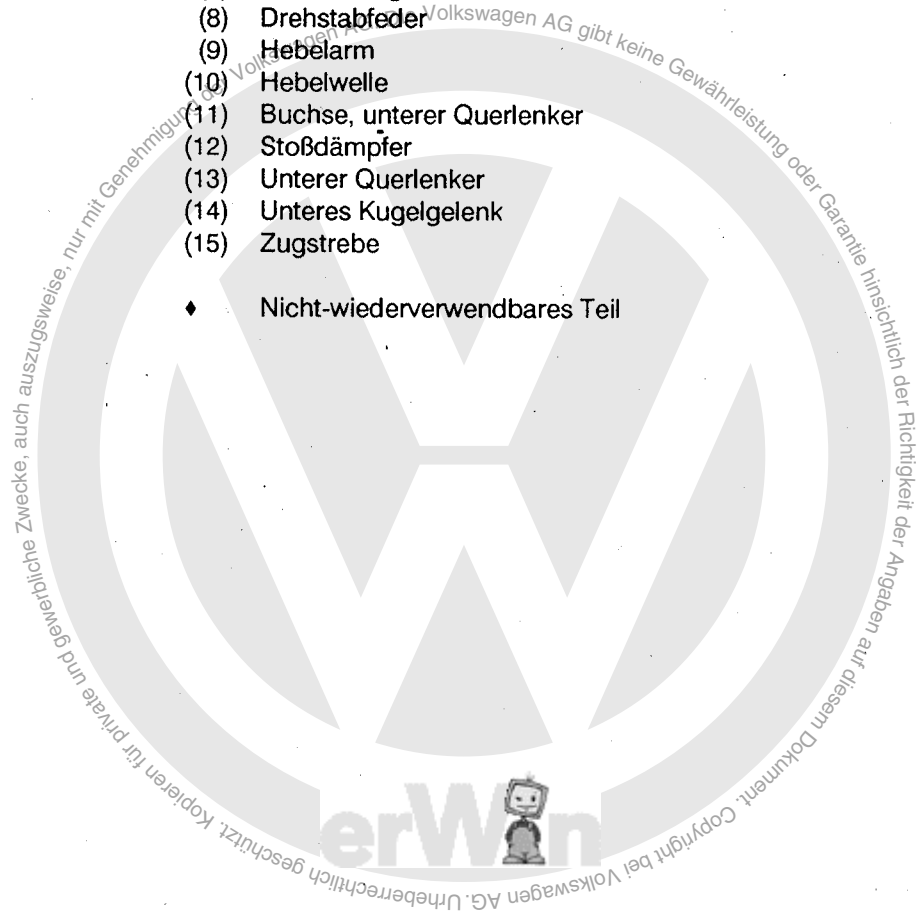


SA0402

- (A) Querlenker mit Gummibuchsen
- (B) Querlenker mit Gewindebuchsen

- (1) Gewindebuchse, oberer Querlenker
- (2) Gummibuchse, oberer Querlenker
- (3) Oberer Querlenker
- (4) Oberes Kugelgelenk
- (5) Querstabilisator
- (6) Achsschenkel
- (7) Drehstablager
- (8) Drehstabfeder
- (9) Hebelarm
- (10) Hebelwelle
- (11) Buchse, unterer Querlenker
- (12) Stoßdämpfer
- (13) Unterer Querlenker
- (14) Unteres Kugelgelenk
- (15) Zugstrebe

- ◆ Nicht-wiederverwendbares Teil



KUGELGELENK

(Siehe Seite 30)

PRÜFEN DER KUGELGELENKE

1. Unteres Kugelgelenk auf übermäßiges Spiel prüfen

- Fahrzeug vorn aufbocken und sicher abstützen.
- Vorderräder nach vorn ausrichten und Bremspedal betätigen.
- Unteren Querlenker nach oben und unten bewegen, dabei auf das Spiel des unteren Kugelgelenks achten.
Senkrechtes Spiel: maximal 2,3 mm

2. Oberes Kugelgelenk auf übermäßiges Spiel prüfen

Rad nach oben und unten bewegen, dabei auf das Spiel des oberen Kugelgelenks achten.

Senkrechtes Spiel: maximal 2,3 mm

3. Kugelgelenk prüfen

- Kugelgelenk ausbauen.
- Kugelgelenkbolzen wie nebenstehend gezeigt vor dem Aufsetzen der Mutter fünfmal hin und her schellen lassen.
- Die aufgesetzte Mutter mit einem Drehmomentschlüssel anziehen (nicht schneller als 1 Umdrehung in 2 - 4 Sekunden). Bei der fünften Umdrehung die Mutter mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment:

Unteres Kugelgelenk: 2,5 - 4,9 Nm

Oberes Kugelgelenk: 2,0 - 3,9 Nm

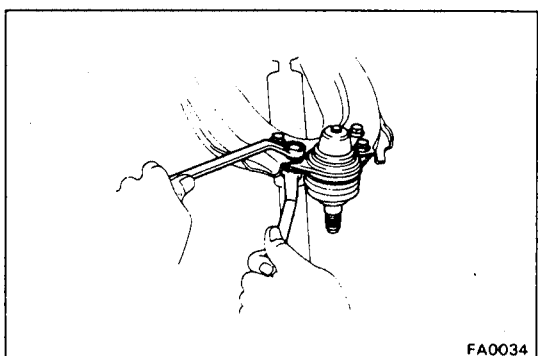
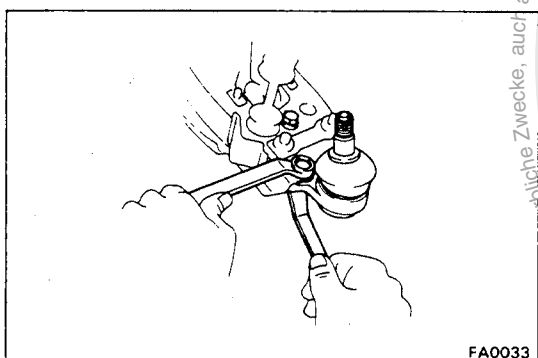
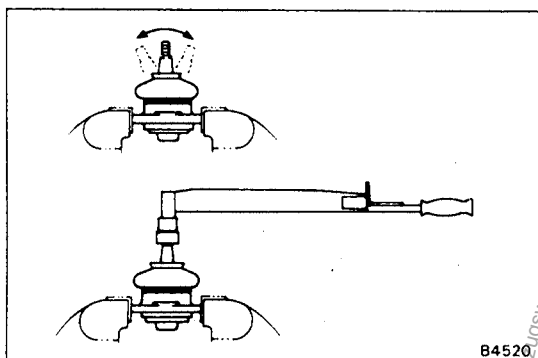
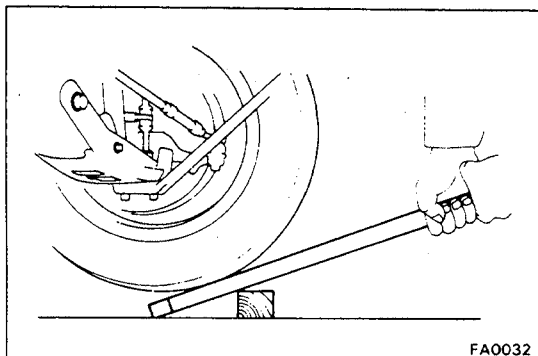
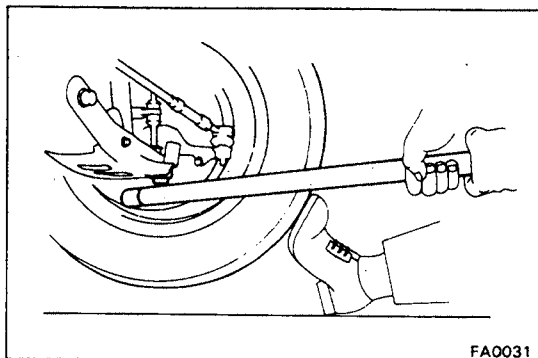
AUSBAU DER KUGELGELENKE

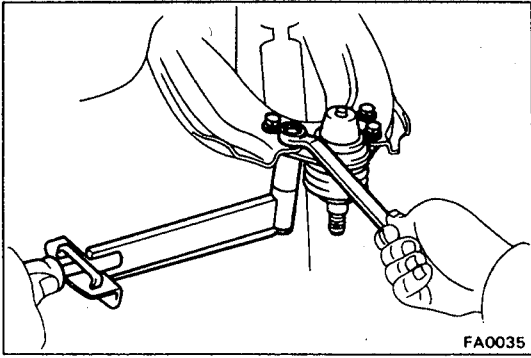
1. Achsschenkel ausbauen

(Siehe Seite 24)

2. Unteres Kugelgelenk am unteren Querlenker ausbauen

3. Oberes Kugelgelenk am oberen Querlenker ausbauen

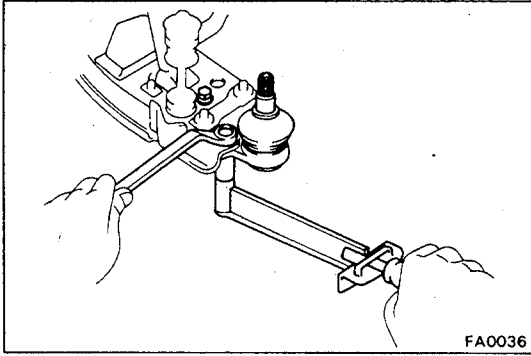




EINBAU DER KUGELGELENKE

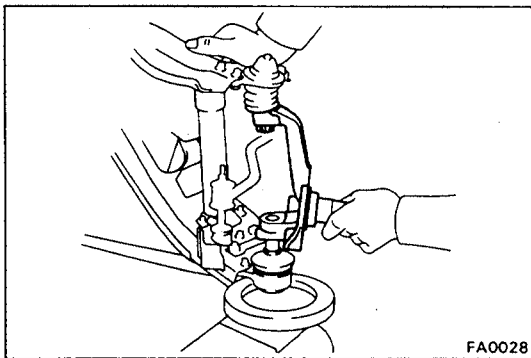
1. Oberes Kugelgelenk am oberen Querlenker einbauen

Anzugsdrehmoment: 31 Nm



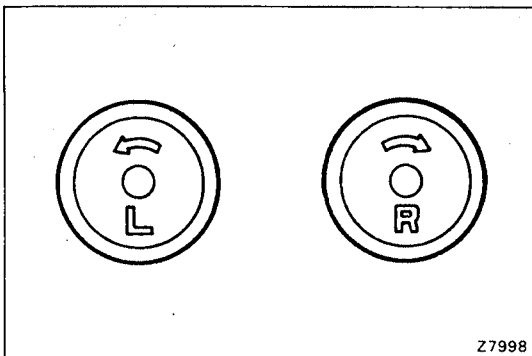
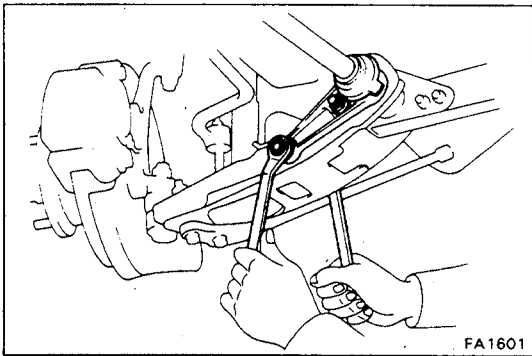
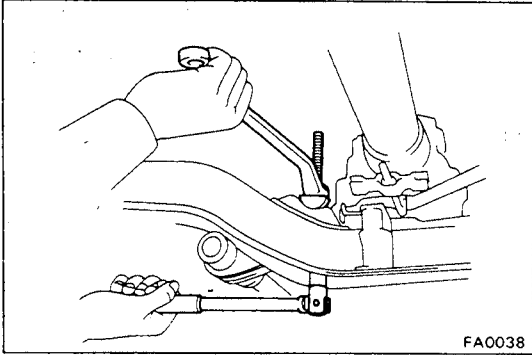
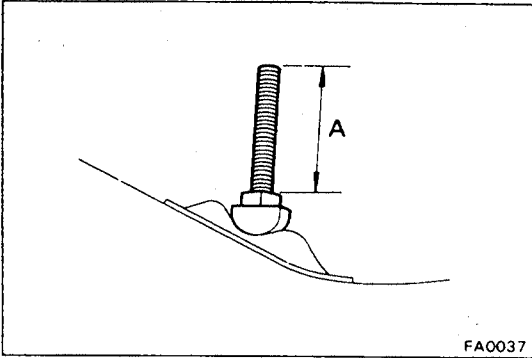
2. Unteres Kugelgelenk am unteren Querlenker einbauen

Anzugsdrehmoment: 127 Nm



3. Achsschenkel einbauen (Siehe Seite 28)





DREHSTABFEDER

(Siehe Seite 30)

AUSBAU DER DREHSTABFEDER

1. Fahrzeug am Rahmen aufbocken und sicher abstützen
2. Haltemutter abschrauben. Länge "A" des vorstehenden Schraubenendes messen und notieren.

Hinweis: Dient als Bezugsmaß für das Vorspannen der Drehstabfeder beim Einbau.

3. Staubkappe entfernen
4. Einstellmutter lösen bis Drehstab spannungsfrei ist

5. Hebelarm, Drehstabfeder und Drehstablager entfernen

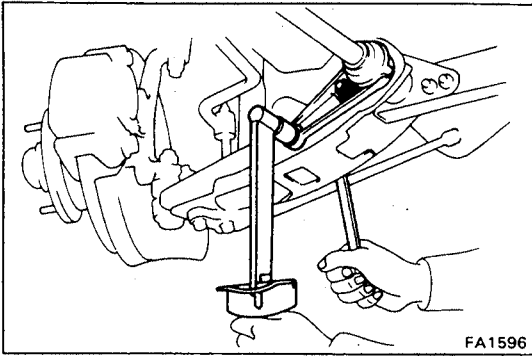
- (a) Muttern der Hebelarmhalterung lösen.
- (b) Drehstablager von der Einstellschraube lösen. Drehstab mit Hebelarm und Drehstablager abnehmen.

EINBAU DER DREHSTABFEDER

Hinweis: Die Drehstabfedern sind am hinteren Ende mit einer Markierung für die Einbauseite gekennzeichnet (R bzw. L). Drehstabfedern nicht vertauschen.

1. Drehstabfeder, Drehstablager und Hebelarm einbauen

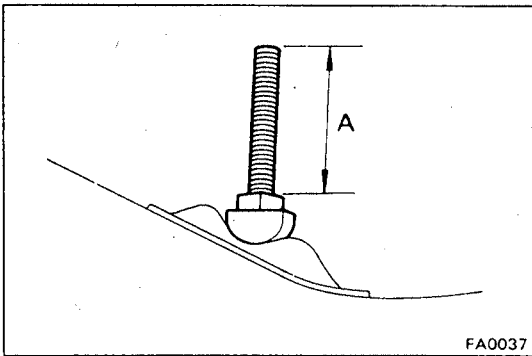
- (a) Keilnut der Drehstabfeder leicht mit Mehrzweckfett einfetten.
- (b) Nicht gezahnten Teil ausrichten und Drehstablager auf die Drehstabfeder aufschieben.
- (c) Nicht gezahnten Teil ausrichten und Hebelarm auf die Drehstabfeder aufschieben.



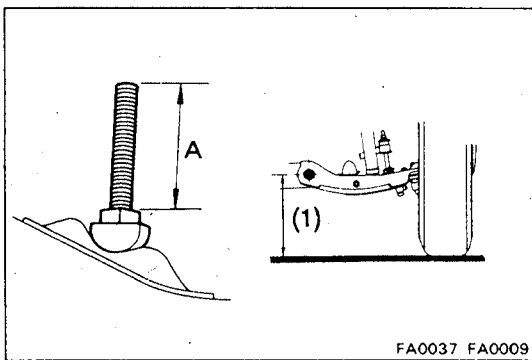
(d) Drehstabfeder an der Hebelarmseite einbauen und Drehstablager über die Einstellschraube führen.

(e) Muttern der Hebelarmhalterung festziehen.

Anzugsdrehmoment: 49 Nm



(f) Einstellmutter anziehen, bis das Schraubenende so weit übersteht wie vor dem Ausbau (Länge "A").

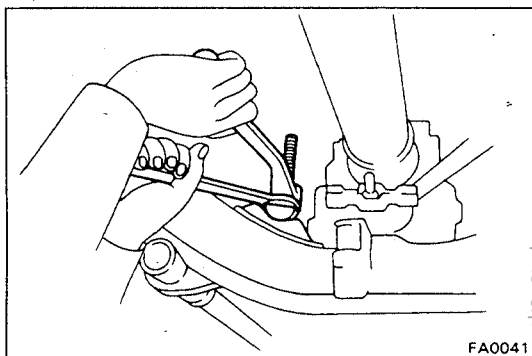


(g) Rad anbauen und Fahrzeug vollständig absenken. Fahrzeug durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.

(h) Fahrgestellbodenfreiheit mit der Einstellmutter einstellen.

Fahrgestellbodenfreiheit: Siehe Seite 1

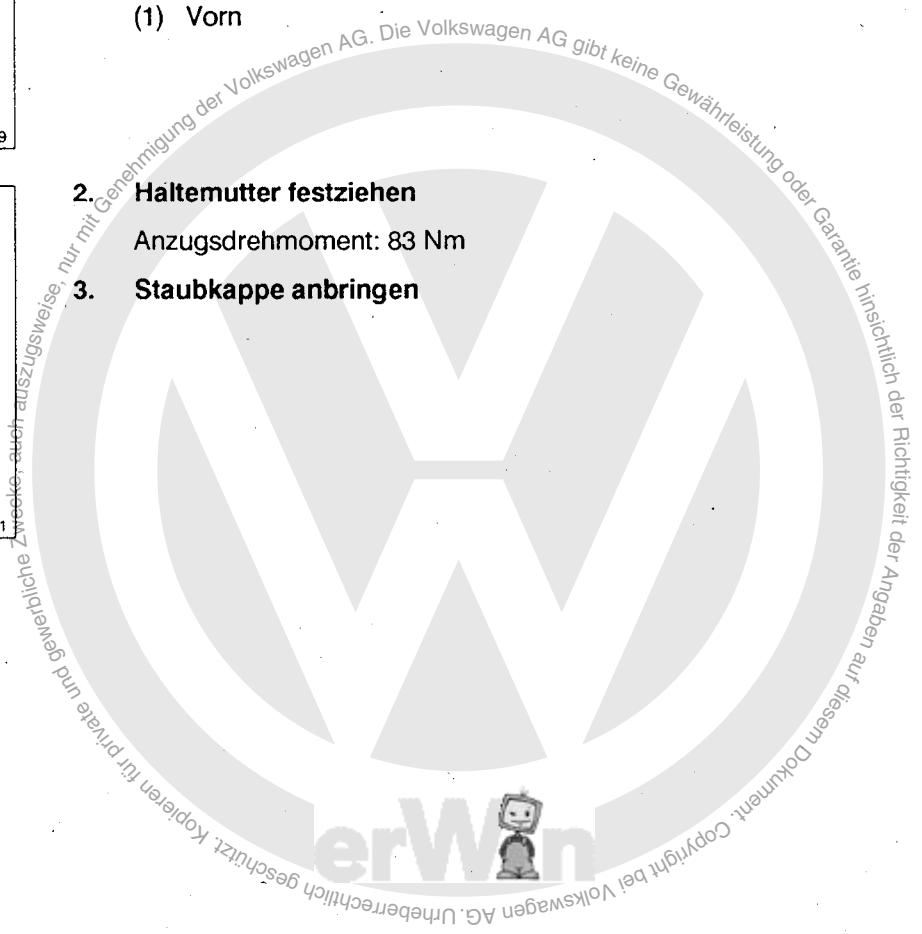
(1) Vorn



2. Haltemutter festziehen

Anzugsdrehmoment: 83 Nm

3. Staubkappe anbringen

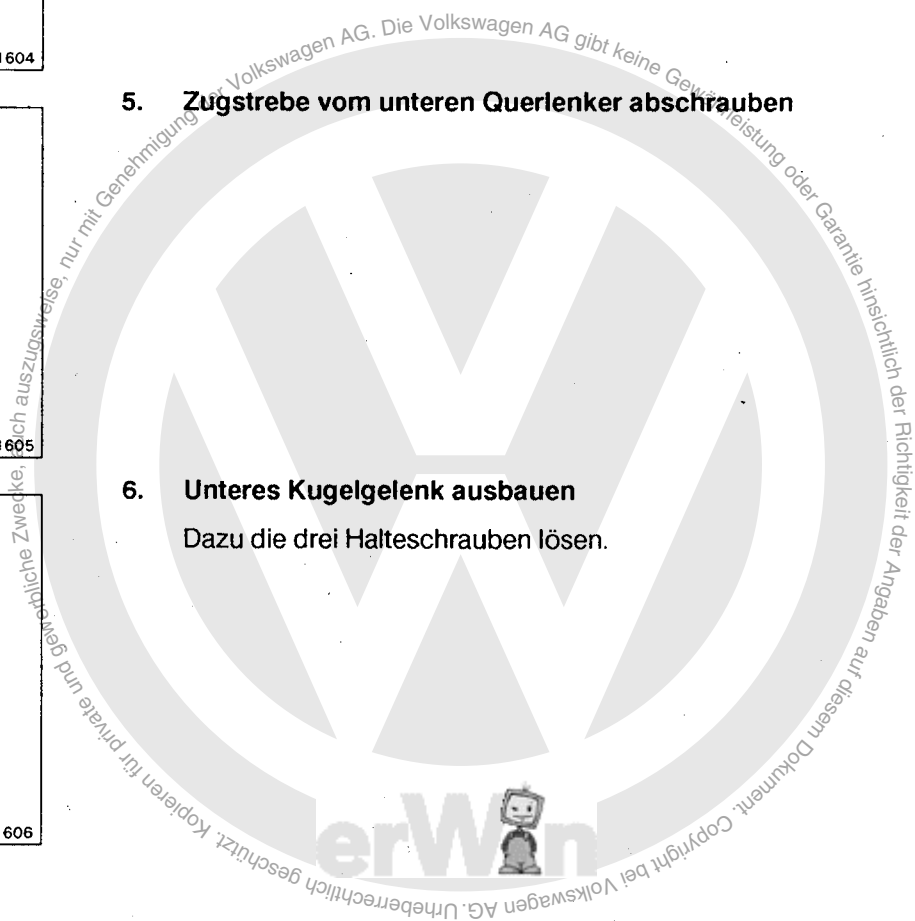
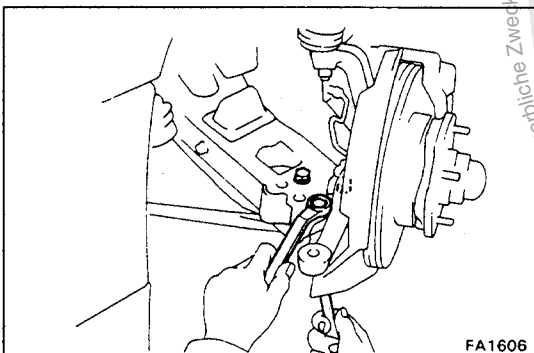
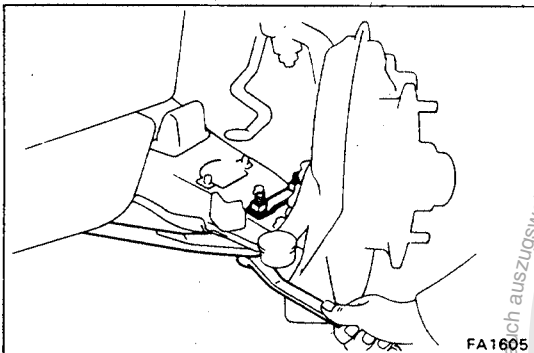
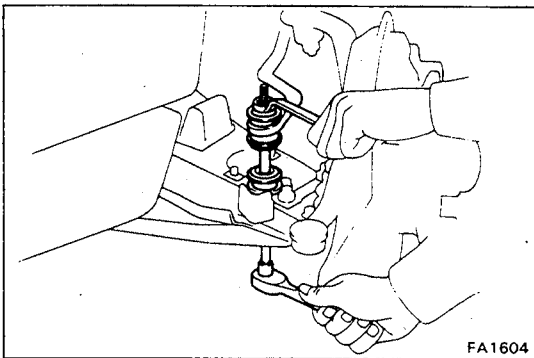
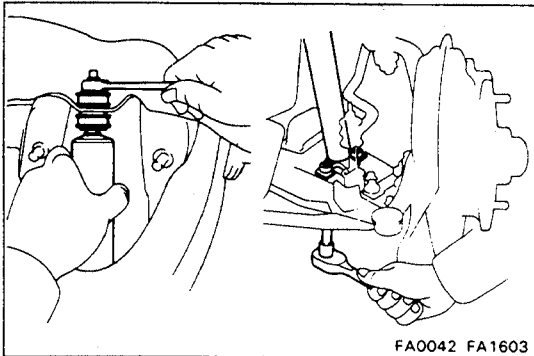
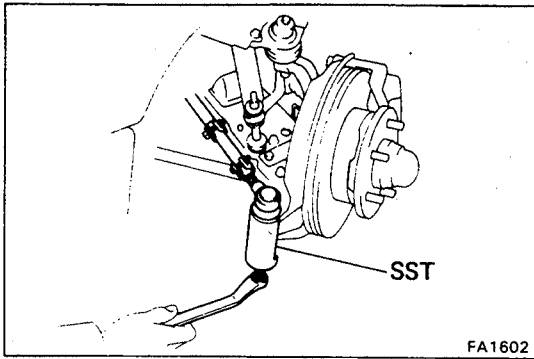


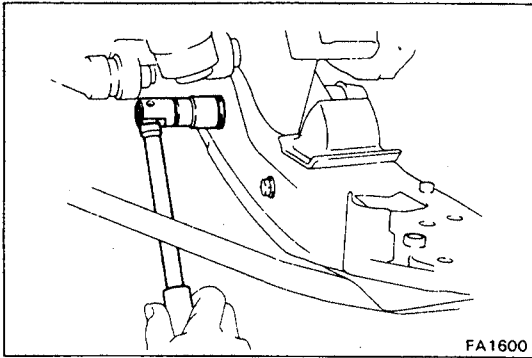
UNTERER QUERLENKER UND STOSS- DÄMPFER

(Siehe Seite 30)

AUSBAU DES UNTEREN QUERLENKERS UND STOSSDÄMPFERS

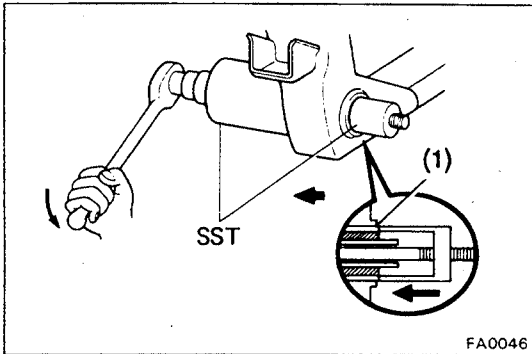
- 1. Drehstabfeder ausbauen**
(Siehe Seite 34)
- 2. Spurstangenkopf abschrauben**
 - (a) Splint und Mutter entfernen
 - (b) Spurstangenkopf mit dem Sonderwerkzeug abschrauben.
SST 09610-20012
- 3. Stoßdämpfer ausbauen**
- 4. Querstabilisator vom unteren Querlenker abschrauben**
- 5. Zugstrebe vom unteren Querlenker abschrauben**
- 6. Unteres Kugelgelenk ausbauen**
Dazu die drei Halteschrauben lösen.





7. Unteren Querlenker abschrauben

Dazu die Haltemutter lösen.



AUSTAUSCH DER BUCHSE AM UNTEREN QUERLENKER

1. Buchse ausbauen

(a) Überstehendes Gummi der Buchse (1) abschneiden.

(b) Buchse mit dem Sonderwerkzeug ausbauen.

SST 09726-35010

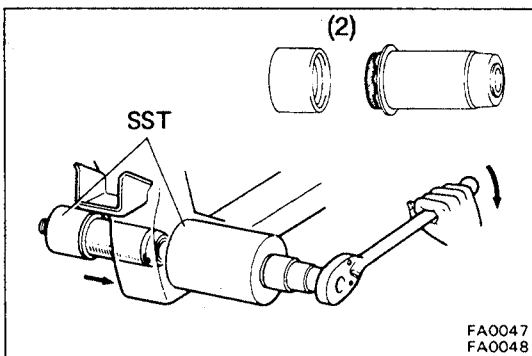
2. Buchse einbauen

(a) Vorderen Gummitteil der Buchse (2) mit Seifenwasser einseifen und das Sonderwerkzeug auf die Buchse aufsetzen.

SST 09726-35010

(b) Buchse mit dem Sonderwerkzeug einbauen.

SST 09726-35010



EINBAU DES UNTEREN QUERLENKERS UND STOSSDÄMPFERS

1. Unteren Querlenker einbauen

(a) Halteschrauben des Hebelarms in den unteren Querlenker einführen.

(b) Hebelarm auf Hebelwelle aufschieben. Querlenker in Einbauposition bringen und Hebelwelle und Hebelarm einsetzen.

(c) Hebelarm mit Haltemuttern sichern (Muttern noch nicht festziehen).

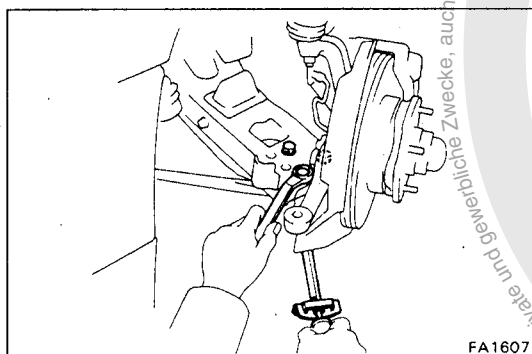
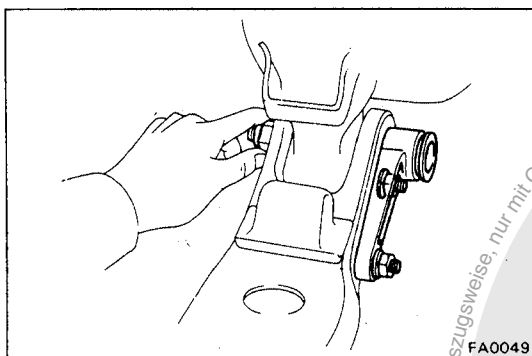
(d) Haltemutter der Hebelwelle am Querlenker handfest anziehen. Hebelarm wieder abschrauben.

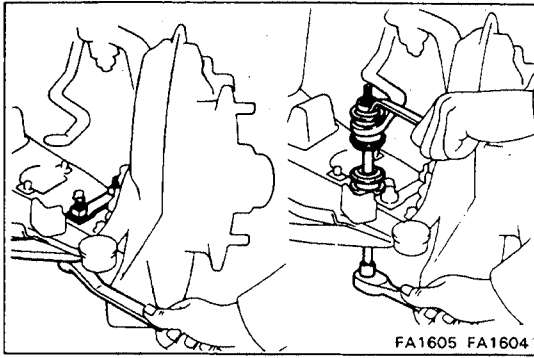
Hinweis: Haltemutter nicht festziehen!

2. Unteres Kugelgelenk einbauen

Unteres Kugelgelenk mit drei Halteschrauben am Querlenker anschrauben.

Anzugsdrehmoment: 127 Nm



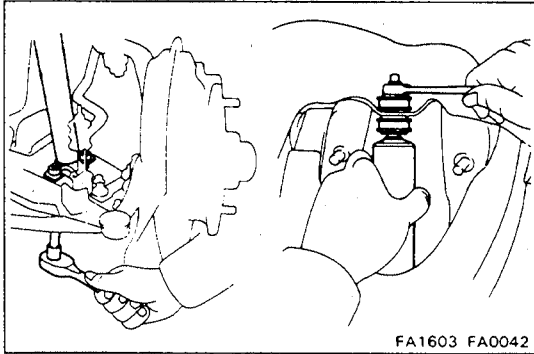


3. Zugstrebe am unteren Querlenker anschrauben

Anzugsdrehmoment: 95 Nm

4. Querstabilisator am Querlenker anschrauben

Anzugsdrehmoment: 13 Nm



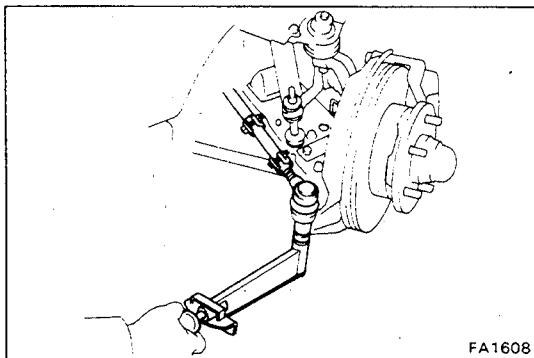
5. Stoßdämpfer einbauen

(a) Stoßdämpfer am unteren Querlenker anschrauben.

Anzugsdrehmoment: 18 Nm

(b) Stoßdämpfer an der oberen Halterung anschrauben.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm



6. Spurstangenkopf anschrauben

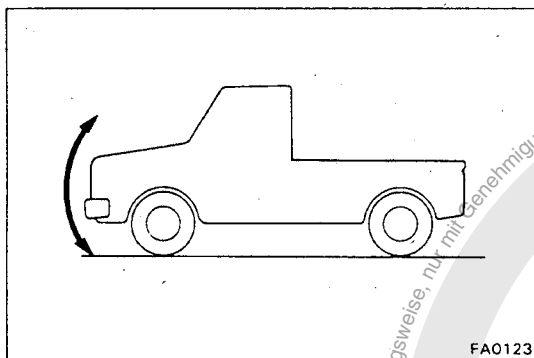
(a) Spurstangenkopf am Achsschenkel anschrauben. Mutter aufschrauben und festziehen.

Anzugsdrehmoment: 90 Nm

(b) Mutter mit neuem Splint sichern.

7. Drehstabfeder einbauen

(Siehe Seite 34)



8. Haltemutter der Hebelwelle am Querlenker festziehen

(a) Rad anbauen.

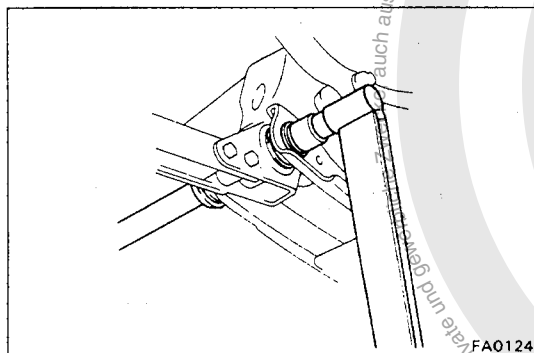
(b) Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.

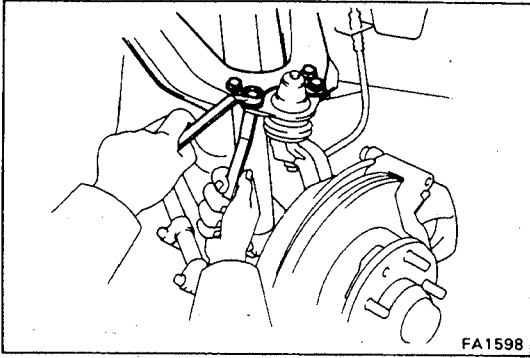
(c) Haltemutter festziehen.

Anzugsdrehmoment: 226 Nm

9. Vorderradeinstellung prüfen

(Siehe Seite 10)



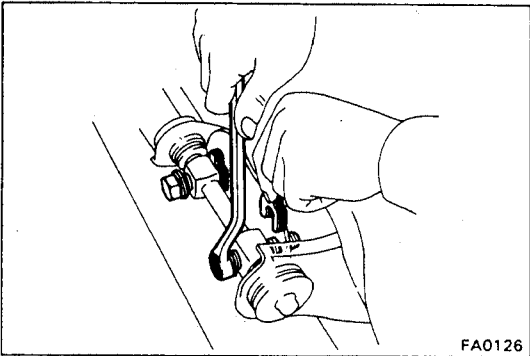


OBERER QUERLENKER

(Siehe Seite 30)

AUSBAU DES OBEREN QUERLENKERS

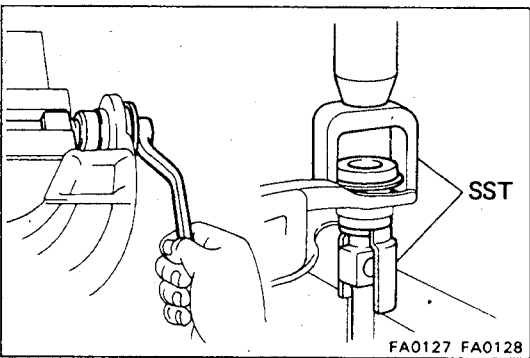
1. **Kugelgelenk vom oberen Querlenker ausbauen**
 - (a) Oberen Querlenker auf Wagenheber abstützen.
 - (b) Die vier Schrauben und Muttern am Querlenker entfernen.



2. **Oberen Querlenker ausbauen**

- (a) Schrauben und Unterlegscheiben für die Radsturzeinstellung entfernen.
- (b) Querlenker abnehmen.

Hinweis: Unterlegscheiben markieren und sorgfältig aufbewahren. Beim Einbau die Scheiben in der ursprünglichen Position anbringen.



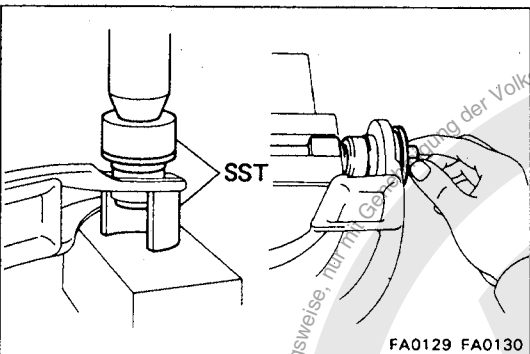
AUSTAUSCH DER BUCHSEN DES OBEREN QUERLENKERS

Gummibuchsen

1. **Buchsen ausbauen**

- (a) Schrauben und Unterlegscheiben entfernen.
- (b) Buchsen mit dem Sonderwerkzeug hinausdrücken.

SST 09710-30020 (09710-03030, 09710-03040)



2. **Buchsen einbauen**

- (a) Buchsen mit dem Sonderwerkzeug hineindrücken.

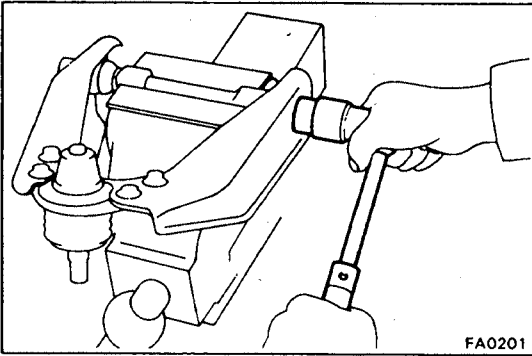
SST 09710-30020 (09710-03060, 09710-03050)

- (b) Unterlegscheiben einlegen. Schrauben handfest anziehen.

Hinweis: Die Schrauben nicht festziehen!

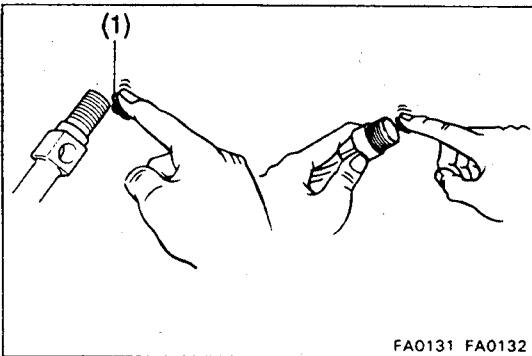
Gewindebuchsen

1. Buchsen ausbauen



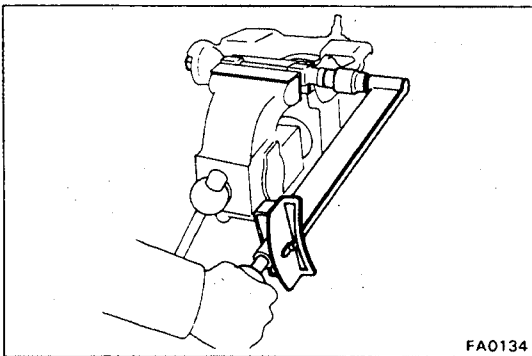
2. Buchsen einbauen

- (a) Mehrzweckfett auf das Gewinde (1) der Buchsen auftragen.

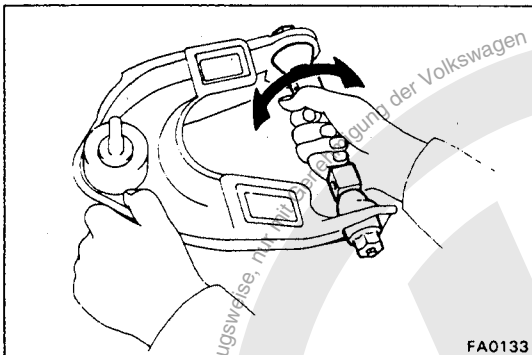


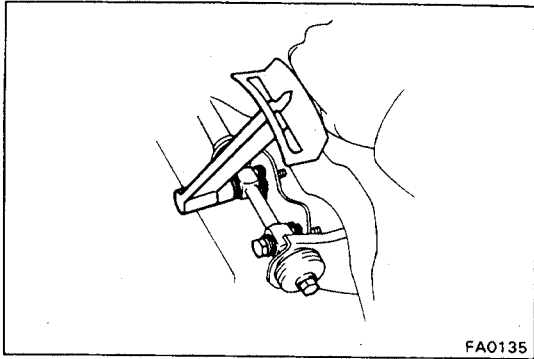
- (b) Buchsen jeweils abwechselnd mit dem gleichen Anzugsdrehmoment anziehen.

Anzugsdrehmoment: 230 Nm



- (c) Querlenkerstange auf Leichtgängigkeit prüfen.





EINBAU DES OBEREN QUERLENKERS

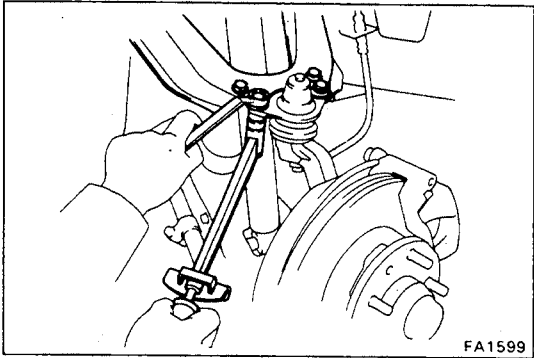
1. Oberen Querlenker einbauen

- (a) Querlenker zusammen mit den Unterlegscheiben für die Radsturzeinstellung einbauen.

- (b) Schrauben festziehen.

Anzugsdrehmoment: 96 Nm

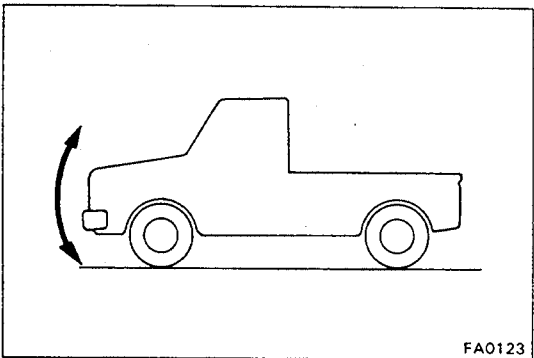
Hinweis: Unterlegscheiben wie markiert in der ursprünglichen Position einbauen.



2. Querlenker befestigen

Querlenker mit den vier Schrauben und Muttern anschrauben.

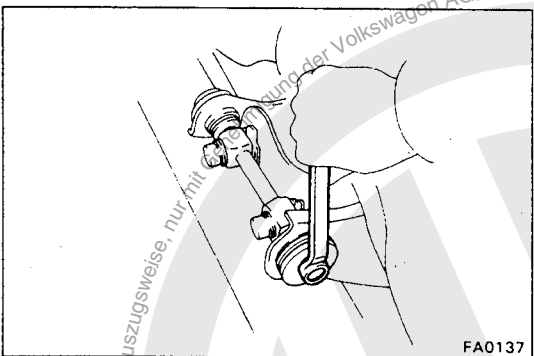
Anzugsdrehmoment: 31 Nm



3. Schrauben der Querlenkerstange festziehen

- (a) Rad anbauen.

- (b) Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung die Normallage einnimmt.



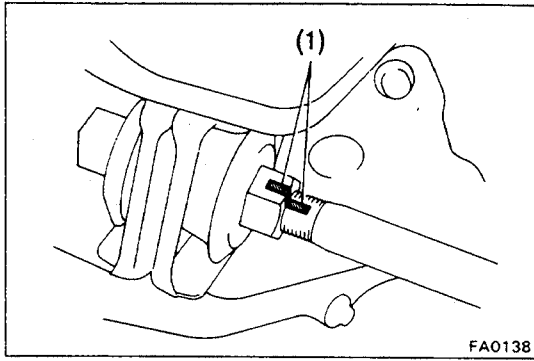
- (c) (Querlenker mit Gummibuchsen)

Schrauben der Querlenkerstange festziehen.

Anzugsdrehmoment: 126 Nm

4. Vorderradeinstellung prüfen

(Siehe Seite 10)

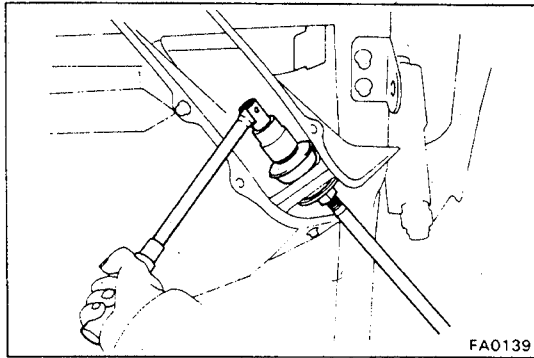


ZUGSTREBE

(Siehe Seite 30)

AUSBAU DER ZUGSTREBE

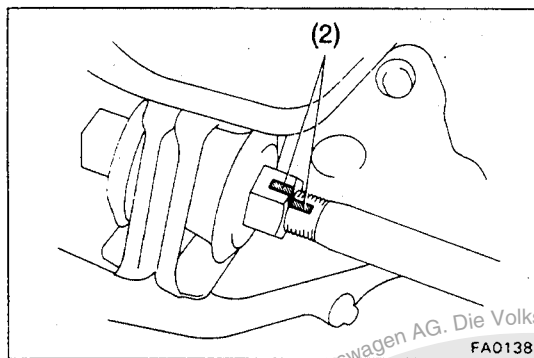
1. Paßmarkierungen (1) anbringen



2. Vordere Mutter der Zugstrebe abschrauben

3. Zugstrebe vom unteren Querlenker abschrauben

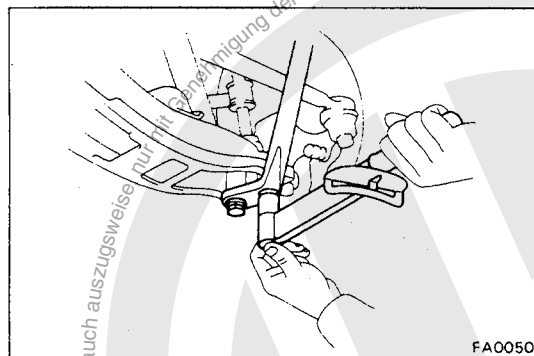
Haltemuttern der Zugstrebe am Querlenker abschrauben und Zugstrebe abnehmen.



EINBAU DER ZUGSTREBE

1. Vordere Mutter anschrauben

Vordere Mutter anschrauben. Dabei auf korrekte Ausrichtung der Paßmarkierungen (2) achten.



2. Zugstrebe an der Halterung anschrauben

- (a) Unterlegscheibe und Buchse an der Zugstrebe anbringen und an der Halterung anschrauben.
- (b) Manschette, Buchse und Unterlegscheibe an der Zugstrebe anbringen.
- (c) Die vordere Mutter handfest anziehen.

3. Zugstrebe am unteren Querlenker anschrauben

Anzugsdrehmoment: 95 Nm

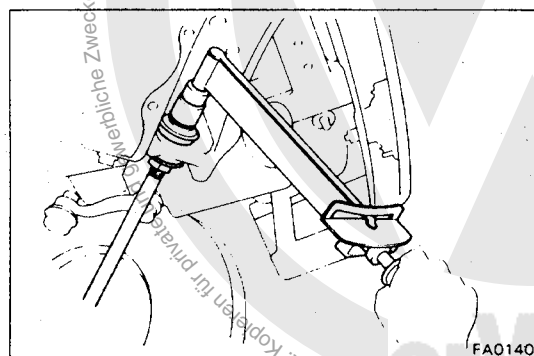
4. Vordere Mutter festziehen

- (a) Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung die Normallage einnimmt.
- (b) Vordere Mutter festziehen.

Anzugsdrehmoment: 123 Nm

5. Vorderradeinstellung prüfen

(Siehe Seite 10)

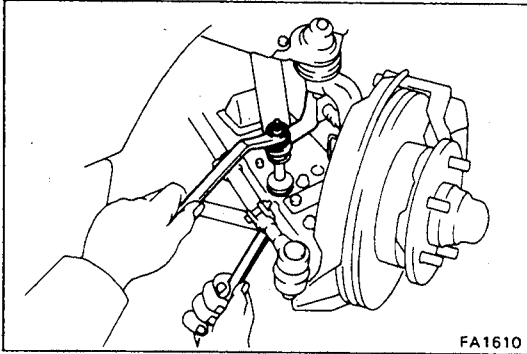


QUERSTABILISATOR

(Siehe Seite 30)

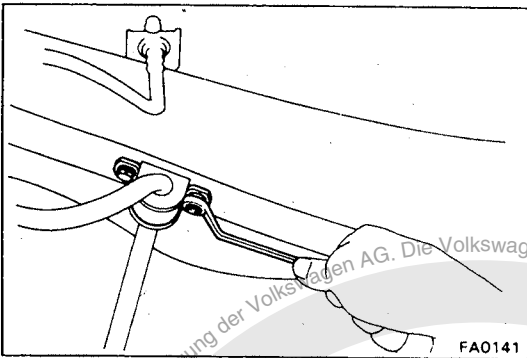
AUSBAU DES QUERSTABILISATORS

1. **Eine Drehstabfeder entfernen**
(Siehe Seite 34)



2. **Querstablisator vom unteren Querlenker abschrauben**

- (a) Muttern und Dämpfer des Querstablisators an beiden unteren Querlenkern entfernen und Querstablisator von den Querlenkern abziehen.



- (b) Buchsen und Halterungen des Querstablisators abschrauben und Querstablisator abnehmen.

EINBAU DES QUERSTABILISATORS

1. **Querstablisator an den Rahmen anlegen**

Querstablisator in Einbauposition bringen. Buchsen und Halterungen des Querstablisators am Rahmen fingerfest anschrauben.

2. **Querstablisator an den unteren Querlenkern anschrauben**

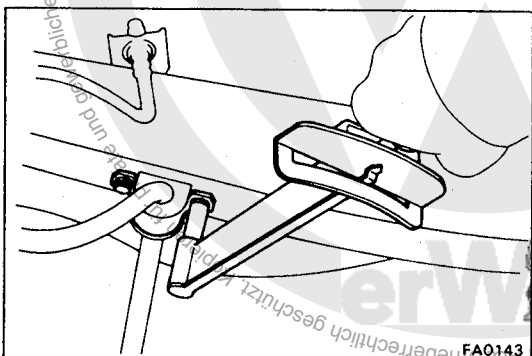
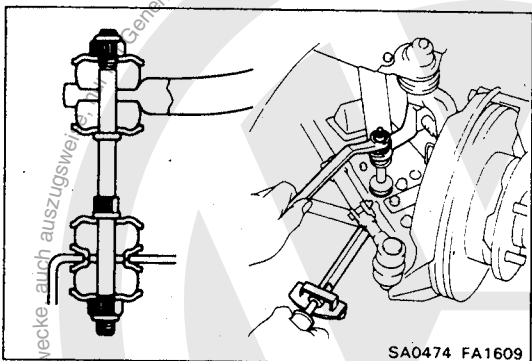
Querstablisator mit Schrauben, Dämpfern und neuen Muttern an beiden unteren Querlenkern anbringen. Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 13 Nm

3. **Schrauben der Querstablisatorhalterung festziehen**

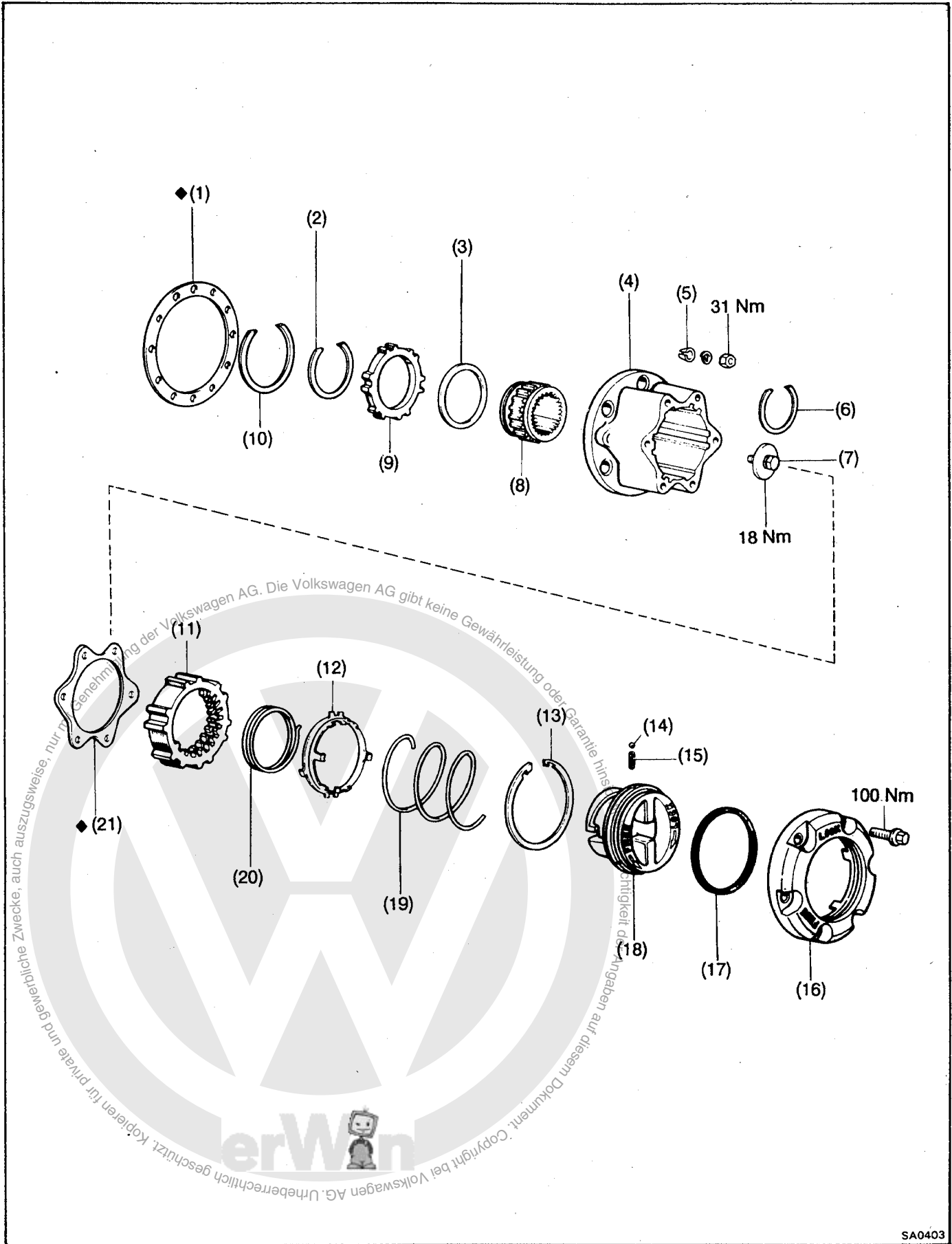
Anzugsdrehmoment: 29 Nm

4. **Drehstabfeder einbauen**
(Siehe Seite 34)



FREILAUFNABE

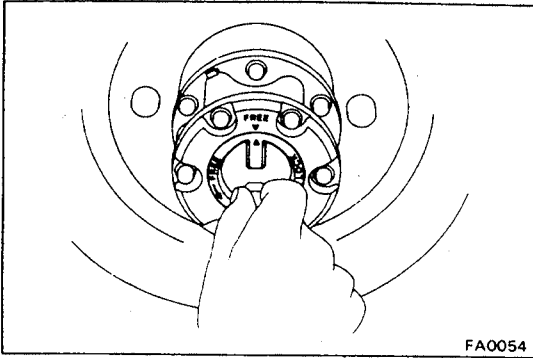
BAUTEILE



- (1) Dichtung
- (2) Sprengring
- (3) Abstandsring
- (4) Freilaufnabengehäuse
- (5) Kugelring
- (6) Sprengring (Blattfeder)
- (7) Schraube mit Unterlegscheibe
(Einzelradaufhängung)
- (8) Innere Nabe
- (9) Freilaufnabenring
- (10) Sprengring
- (11) Kupplung
- (12) Sperrklinke
- (13) Sprengring
- (14) Stahlkugel
- (15) Feder
- (16) Freilaufnabendeckel
- (17) Dichtung
- (18) Schaltgriff
- (19) Feder
- (20) Feder
- (21) Dichtung

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

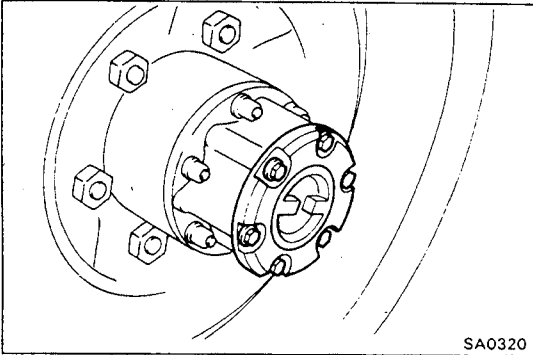




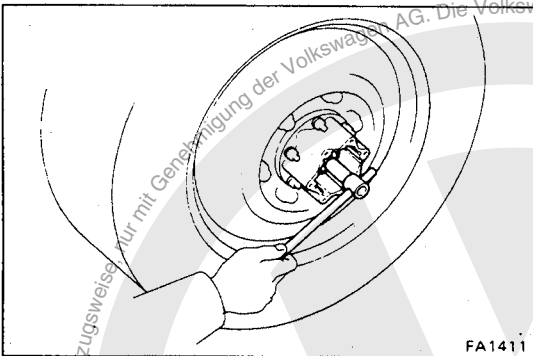
FREILAUFNABE AUSBAUEN

1. Freilaufnabendeckel abnehmen

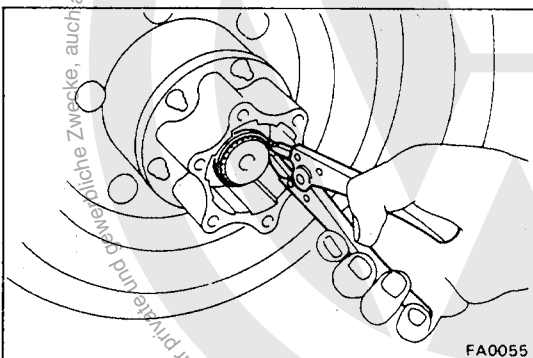
(a) Schaltgriff auf FREE (Frei) stellen.



(b) Befestigungsschrauben des Deckels lösen und Deckel abziehen.

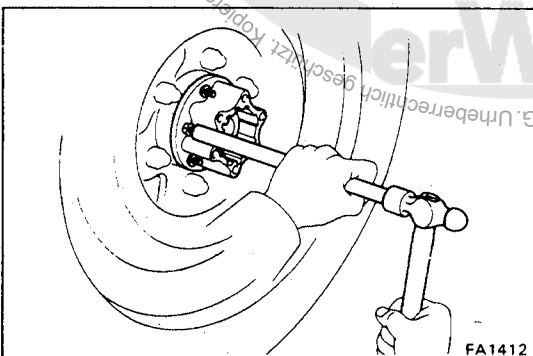


2.1 (Einzelradaufhängung) Schraube lösen



2.2 (Blattfeder) Sicherungsring ausbauen

Mit einer Ringzange den Sicherungsring herausziehen.

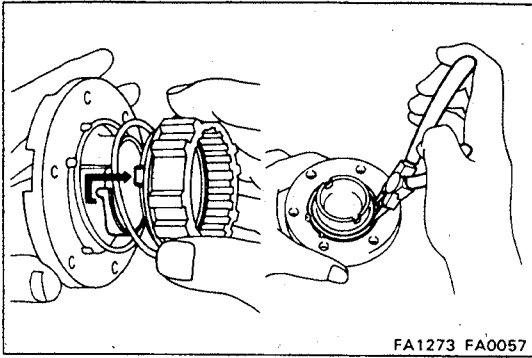


3. Freilaufnabengehäuse ausbauen

(a) Befestigungsmuttern abschrauben und Unterlegscheiben abnehmen.

(b) Mit einer Messingstange und einem Hammer leicht auf die Schrauben schlagen und die Kugelringe abnehmen.

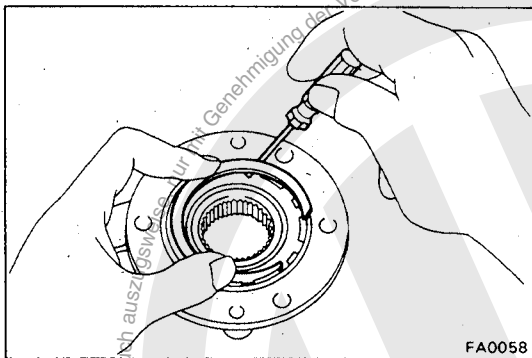
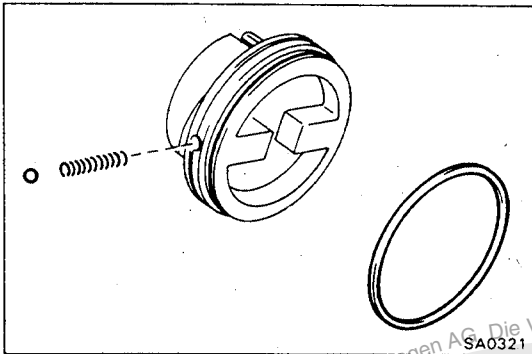
(c) Freilaufnabengehäuse abziehen.



FREILAUFNABE ZERLEGEN

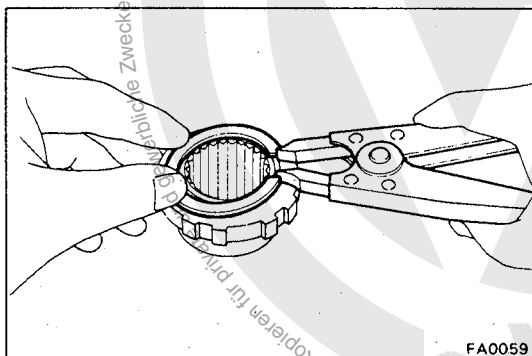
1. Schaltgriff vom Freilaufnabendeckel abbauen

- (a) Feder zusammendrücken und die Sperrklinke aus dem Eingriff im Schaltgriff lösen. Kupplung abnehmen.
- (b) Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring abnehmen.
- (c) Schaltgriff abnehmen.
- (d) Stahlkugel, Feder und Dichtung vom Schaltgriff abnehmen.



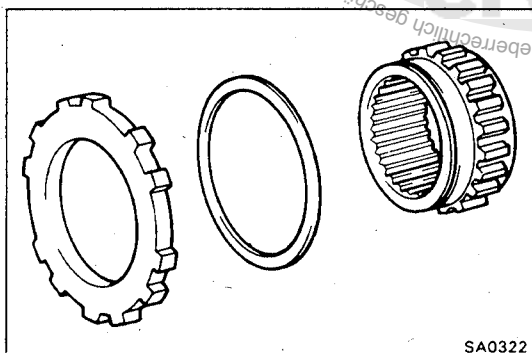
2. Innere Nabe und Freilaufnabenring aus dem Freilaufnabenkörper ausbauen

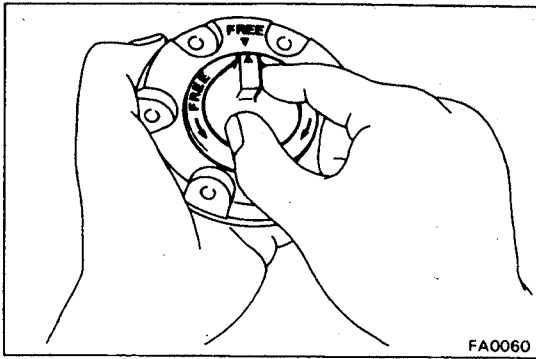
- (a) Mit einem Schraubendreher den Sicherungsring herausdrücken.
- (b) Innere Nabe und Freilaufnabenring ausbauen.



3. Freilaufnabenring von der inneren Nabe abnehmen

- (a) Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring ausbauen.
- (b) Den Freilaufnabenring und Abstandsring abnehmen.

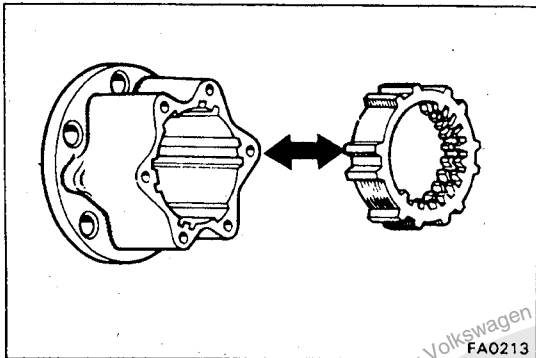




FREILAUFNABE PRÜFEN

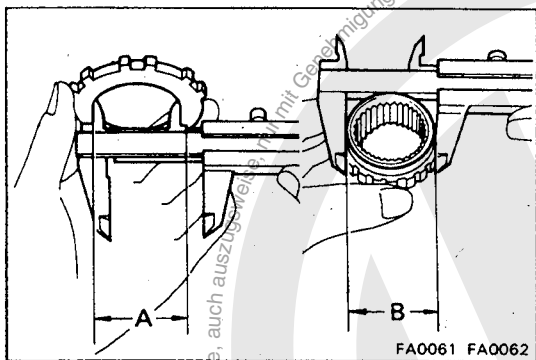
1. Deckel, Griff und Dichtung prüfen

Griff in den Deckel einsetzen und prüfen, ob er sich frei und gleichmäßig bewegen läßt.



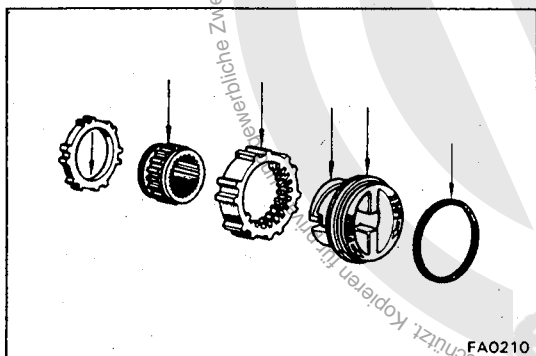
2. Gehäuse und Kupplung prüfen

Prüfen, ob sich die Kupplung ungehindert im Gehäuse bewegen kann.



3. Spiel zwischen der inneren Nabe und dem Freilaufnabenring messen

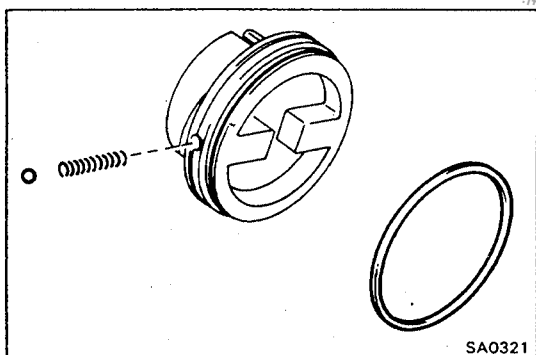
Spiel (A - B): 0,3 mm



FREILAUFNABE ZUSAMMENBAUEN

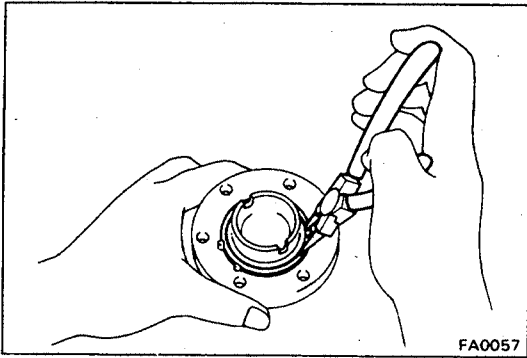
(Siehe Seite 44)

1. Mehrzweckfett auf die Gleitflächen der Teile auftragen



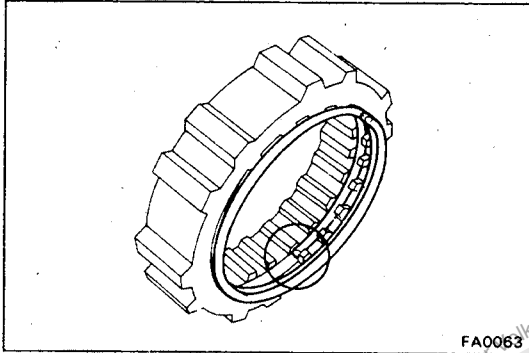
2. Schaltgriff in den Deckel einsetzen

(a) Dichtung, Feder und Stahlkugel in den Griff einsetzen.



FA0057

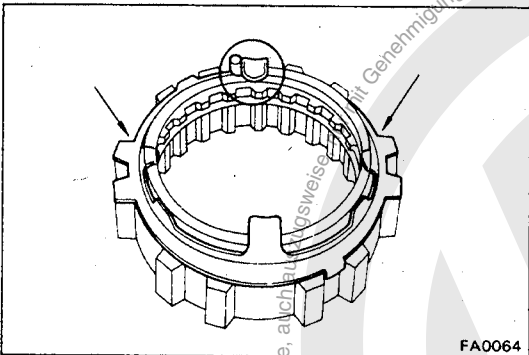
- (b) Griff in den Deckel einsetzen und den Sicherungsring mit der Sicherungsringzange einbauen.



FA0063

3. Zugfeder in die Kupplung einbauen

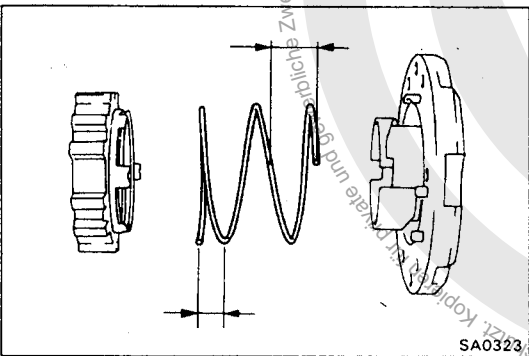
Feder so in die Kupplung einbauen, daß sich das Federende in der Nut wieder an seiner ursprünglichen Stelle befindet.



FA0064

4. Mitnehmerklinke in Kupplung einbauen

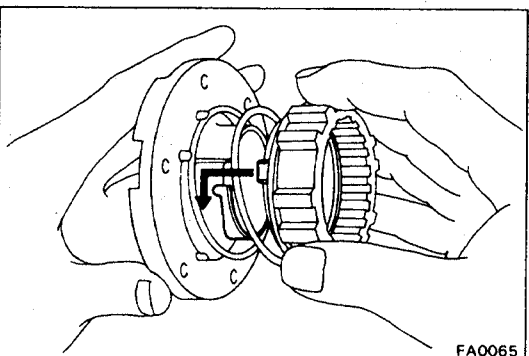
- (a) Mitnehmerklinke auf die Zugfeder legen und eine der großen Nasen gegen das gebogene Ende der Feder schieben.
 (b) Die obere Windung der Feder auf die kleinen Nasen legen.



SA0323

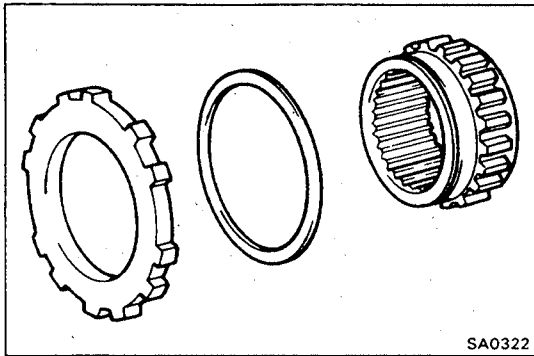
5. Kupplung und Feder in den Deckel einbauen

- (a) Feder zwischen Deckel und Kupplung mit dem großen Federende zum Deckelweisend ausrichten.



FA0065

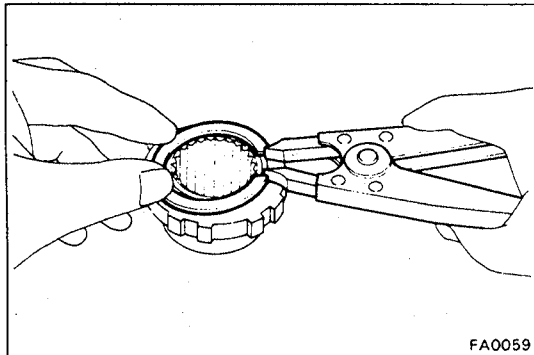
- (b) Feder zusammendrücken und die Kupplung in den Griff einsetzen. Dabei die Nase der Klinke hinter den Nocken des Griffes eingreifen lassen.



6. Abstandsring und Freilaufnabenring auf die innere Nabe montieren

(a) Abstandsring und Freilaufnabenring auf die innere Nabe montieren.

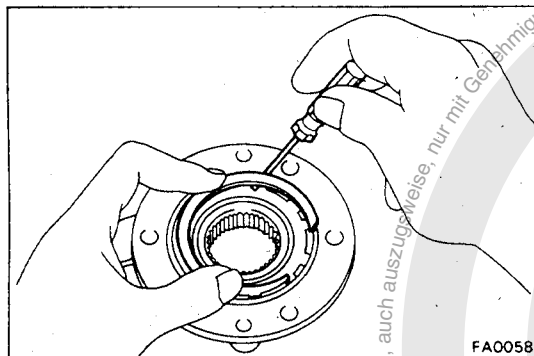
(b) Mit einer Ringzange den Sicherungsring einbauen.



7. Innere Nabe und Freilaufnabenring in das Freilaufnabengehäuse einbauen

(a) Die innere Nabe und den Freilaufnabenring in das Gehäuse einsetzen.

(b) Mit einem Schraubendreher den Sicherungsring eindrücken.

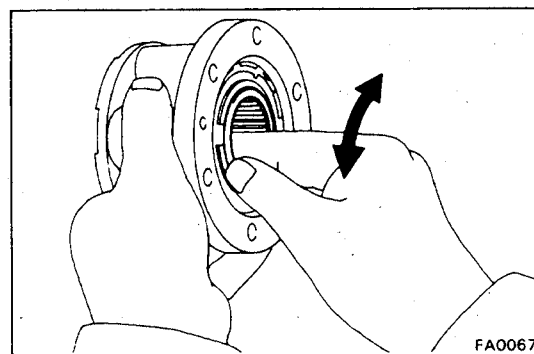
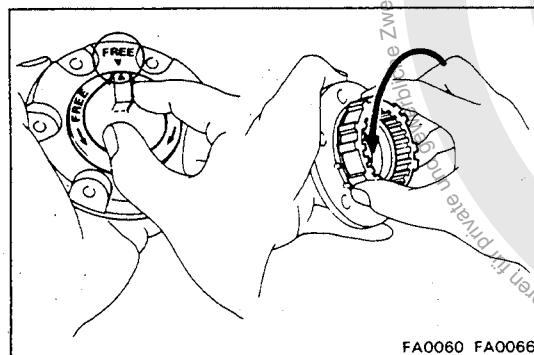


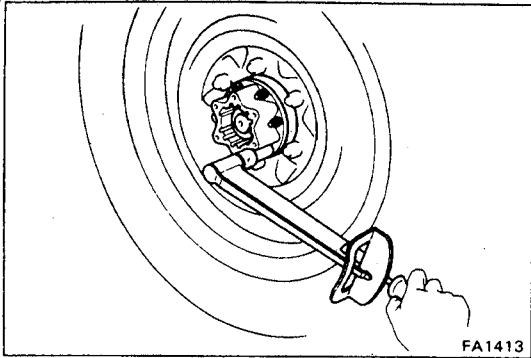
8. Deckel vorübergehend auf das Gehäuse montieren und Nabe prüfen

(a) Schaltgriff und Kupplung auf FREE (Frei) stellen.

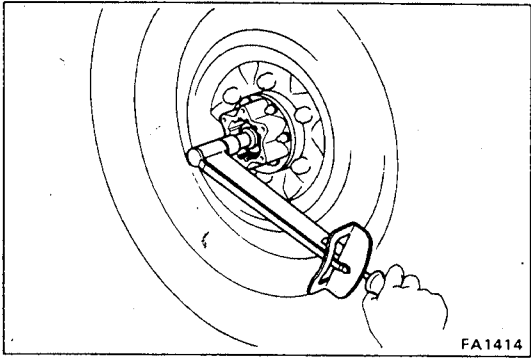
(b) Deckel in das Gehäuse einsetzen und prüfen, ob sich die innere Nabe einwandfrei drehen kann.

(c) Deckel vom Gehäuse abnehmen.

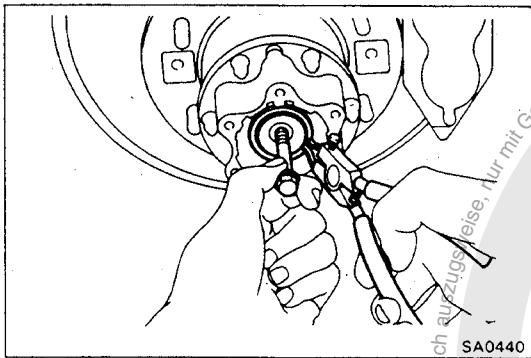




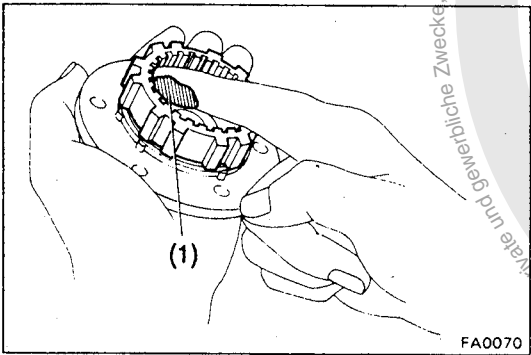
FA1413



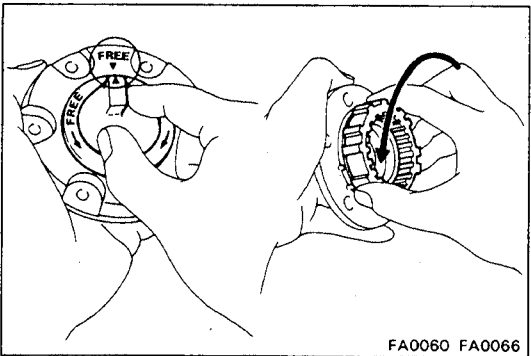
FA1414



SA0440



FA0070



FA0060 FA0066

FREILAUFNABE EINBAUEN

(Siehe Seite 44)

1. Freilaufnabengehäuse einbauen

- (a) Eine neue Dichtung auf der Vorderradnabe positionieren.
- (b) Freilaufnabengehäuse mit sechs Kugelringen und Muttern einbauen. Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 31 Nm

2.1 (Einzelradaufhängung)

Schraube mit Unterlegscheibe einbauen

Anzugsdrehmoment: 18 Nm

2.2 (Blattfeder)

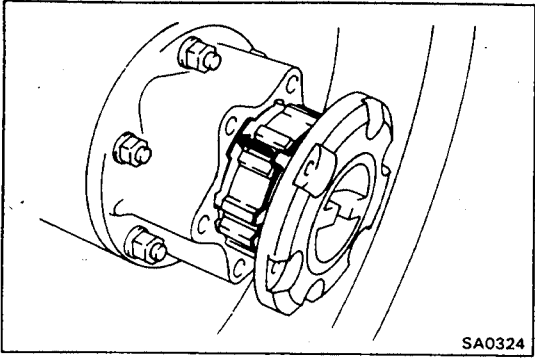
Sicherungsring einbauen

- (a) Eine Schraube in die Welle eindrehen und die Welle herausziehen.
- (b) Mit einer Ringzange den Sicherungsring einsetzen.
- (c) Die Schraube herausdrehen.

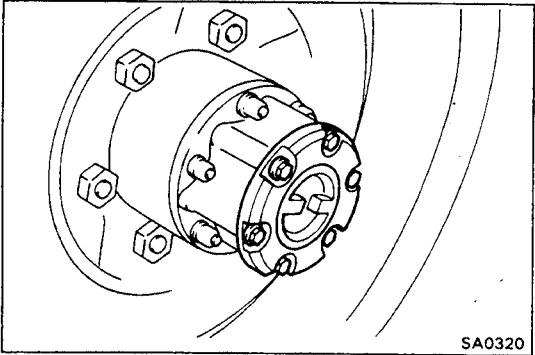
3. Mehrzweckfett (1) auf die Innenverzahnung der Nabe auftragen

4. Freilaufnabendeckel mit neuer Dichtung einbauen

- (a) Schaltgriff und Kupplung in FREE-Stellung bringen.
- (b) Eine neue Dichtung auf dem Deckel positionieren.



- (c) Deckel so in das Gehäuse einsetzen, daß die Nasen der Mitnehmerklinke in die nicht verzahnten Abschnitte des Gehäuses greifen.



- (d) Deckelbefestigungsschrauben festziehen.
Anzugsdrehmoment: 10 Nm

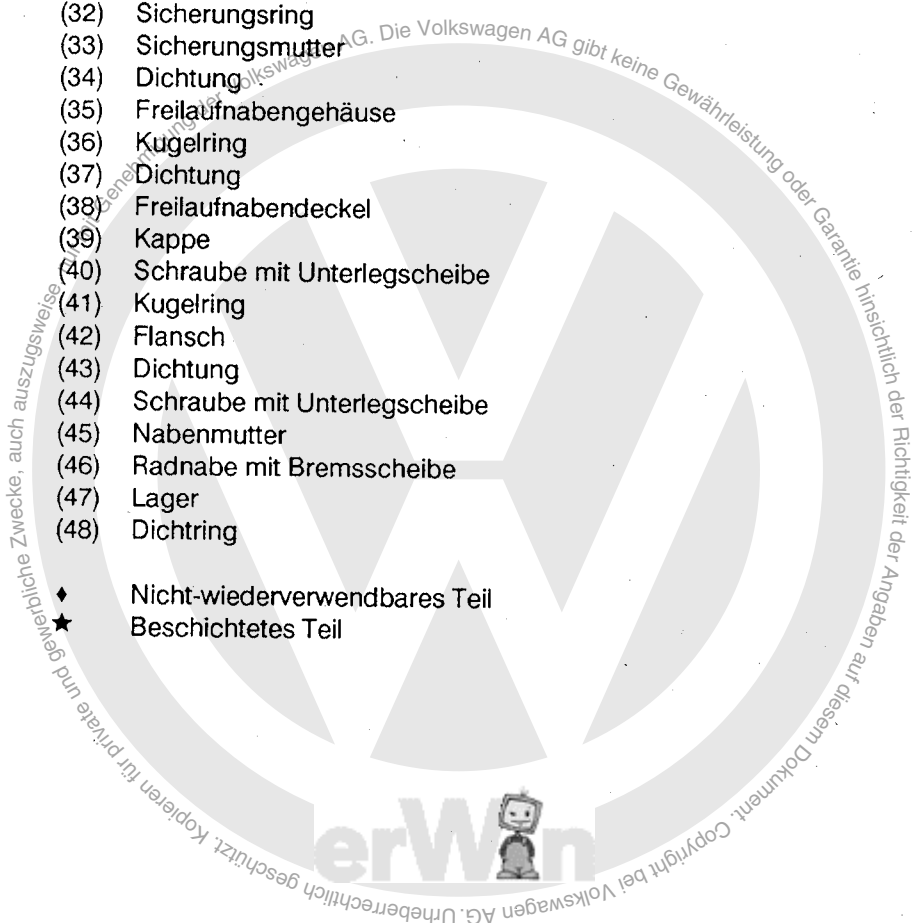


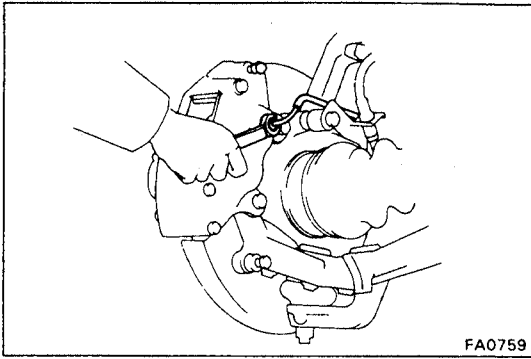


Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.

- (1) Oberer Querlenker
- (2) Stabilisator
- (3) Scheibe
- (4) Abstandshülse
- (5) Abstandshülse
- (6) Scheibe
- (7) Hülse
- (8) Bremssattel
- (9) Antriebswelle
- (10) Bremsschlauch und Halter
- (11) Achsschenkel
- (12) Buchse
- (13) Abstandsring
- (14) Sicherungsring
- (15) Buchse
- (16) Staubschutzmanschette
- (17) Lenkhebel
- (18) Scheibe
- (19) Abstandshülse
- (20) Unterer Querlenker
- (21) Scheibe
- (22) Abstandshülse
- (23) Scheibe
- (24) Abstandshülse
- (25) Halter
- (26) Stoßdämpfer
- (27) Abdeckblech
- (28) Dichtring
- (29) Lager
- (30) Druckscheibe
- (31) Einstellmutter
- (32) Sicherungsring
- (33) Sicherungsmutter
- (34) Dichtung
- (35) Freilaufabengehäuse
- (36) Kugelring
- (37) Dichtung
- (38) Freilaufabendeckel
- (39) Kappe
- (40) Schraube mit Unterlegscheibe
- (41) Kugelring
- (42) Flansch
- (43) Dichtung
- (44) Schraube mit Unterlegscheibe
- (45) Nabenmutter
- (46) Radnabe mit Bremsscheibe
- (47) Lager
- (48) Dichtring

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil
 ★ Beschichtetes Teil



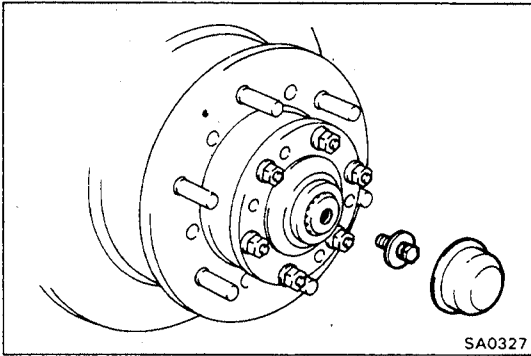


VORDERRADNABE

AUSBAU DER VORDERRADNABE

1. Bremssattel ausbauen

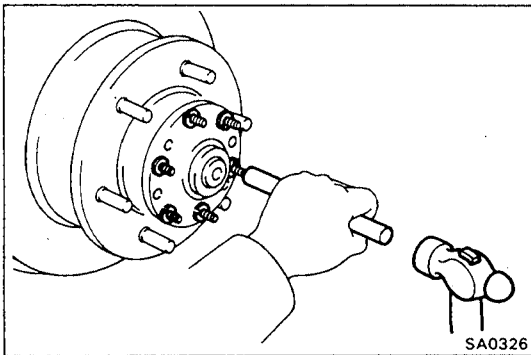
- (a) Bremsleitung vom Bremssattel lösen.
- (b) Bremsflüssigkeit in einen Behälter ablaufen lassen.
- (c) Bremssattel vom Achsschenkel abbauen.



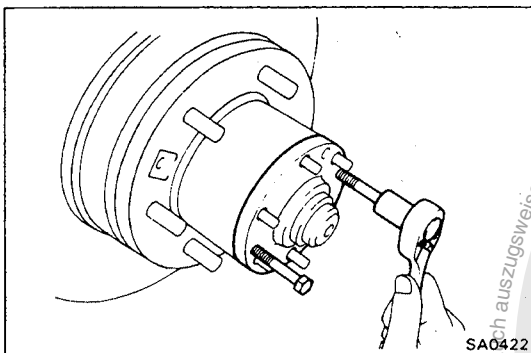
2.1 Freilaufnabe ausbauen (Siehe Seite 46)

2.2 Flansch abbauen

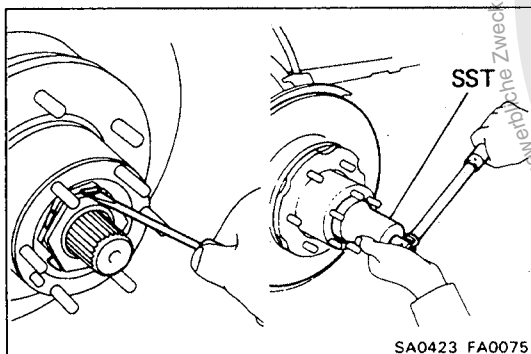
- (a) Kappe vom Flansch abziehen.
- (b) Schraube herausdrehen.



- (c) Befestigungsmuttern lösen.
- (d) Mit einer Messingstange und einem Hammer leicht auf die Schraubenköpfe schlagen und die Kugelringe abnehmen.



- (e) Die beiden Schrauben anbringen und festziehen. Flansch abziehen.

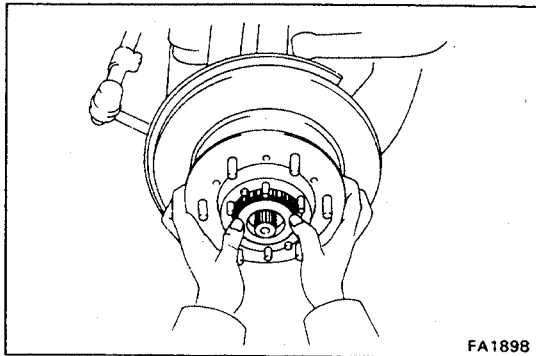


3. Radnabe mit Bremsscheibe ausbauen

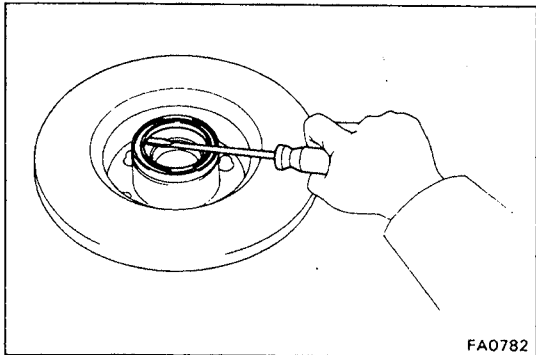
- (a) Mit einem Schraubendreher den Sicherungsring lösen.
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Sicherungsmutter lösen.

SST 09607-60020

- (c) Sicherungsring und Einstellmutter ausbauen.
- (d) Druckscheibe ausbauen.

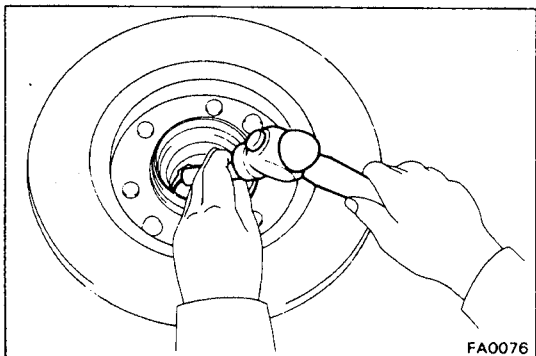


- (e) Nabe mit Bremsscheibe zusammen mit dem äußeren Radlager abziehen.



4. Dichtring und inneres Lager ausbauen

- (a) Mit einem Schraubendreher den Dichtring heraushebeln.
 (b) Das innere Lager aus der Nabe ausbauen.



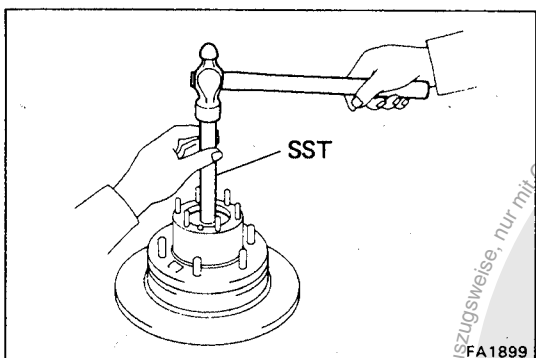
VORDERRADNABE PRÜFEN UND REPARIEREN

1. Lager prüfen

Lager und Außenringe säubern und auf Verschleiß oder Beschädigung untersuchen.

2. Außenringe ersetzen

- (a) Mit einer Messingstange und einem Hammer den Außenring austreiben.

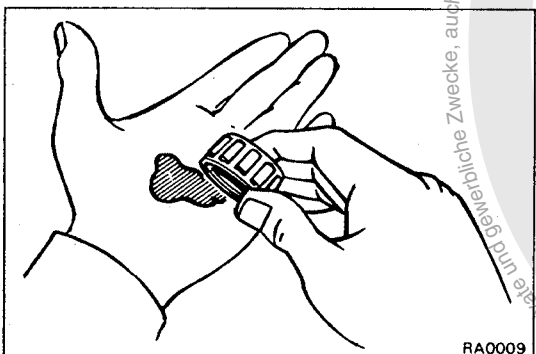


- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug vorsichtig einen neuen Außenring eintreiben.

SST: 09608-35014

Außenring (09608-06020, 09608-06200)

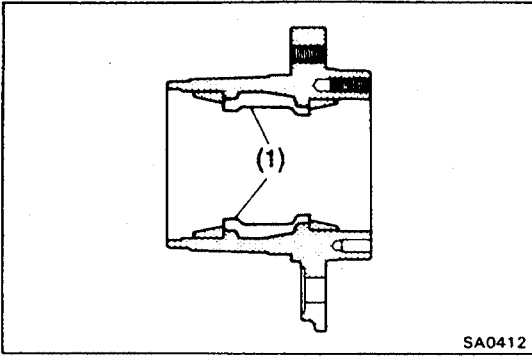
Innenring (09608-06020, 09608-06210).



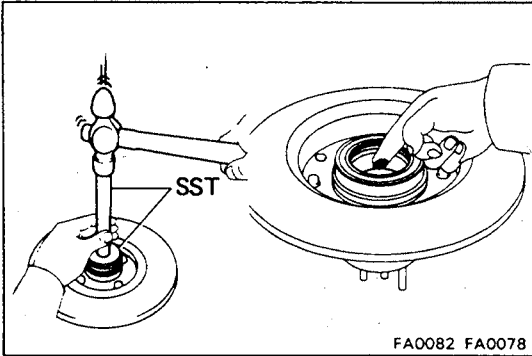
VORDERRADNABE EINBAUEN

1. Lager mit Mehrzweckfett einfetten

- (a) Mehrzweckfett (1) auf die Handfläche geben.
 (b) Lager mit reichlich Fett füllen, bis das Fett auf der Außenseite wieder austritt.
 (c) Auch den Umfang des Lagers einfetten.



2. Die Innenseite der Nabe mit Mehrzweckfett (1) bestreichen

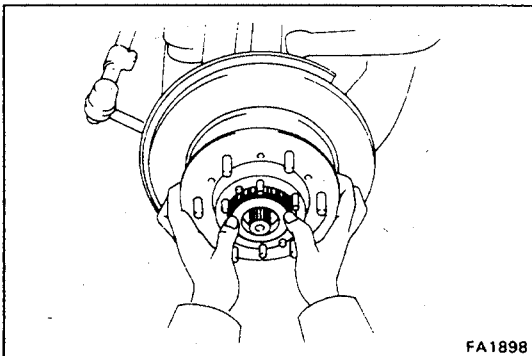


3. Inneres Lager und Dichtring einbauen

- (a) Inneres Lager in die Nabe einlegen.
- (b) Mit dem vorgesehenen Sonderwerkzeug die Dichtringe in die Nabe eintreiben.

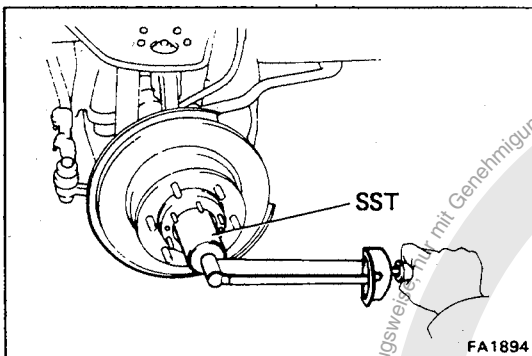
SST 09608-35014 (09608-06020, 09608-06150)

- (c) Dichtring mit Mehrzweckfett bestreichen.



4. Radnabe auf Achszapfen montieren

- (a) Radnabe auf den Achszapfen schieben.
- (b) Das äußere Radlager einbauen.
- (c) Druckscheibe einbauen.



5. Vorspannung einstellen

- (a) Einstellmutter mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug festziehen.

SST: 09607-60020

Anzugsdrehmoment: 59 Nm

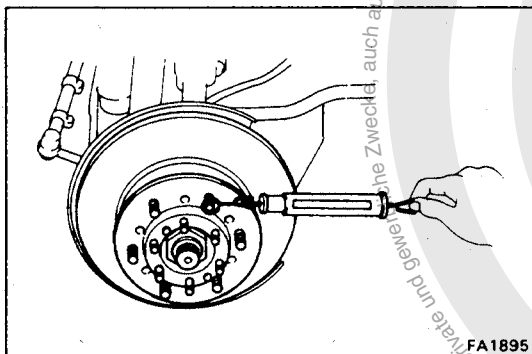
- (b) Nabe mehrmals nach rechts und links drehen.
- (c) Mutter lösen, bis sie von Hand gedreht werden kann.
- (d) Einstellmutter mit dem Sonderwerkzeug erneut festziehen.

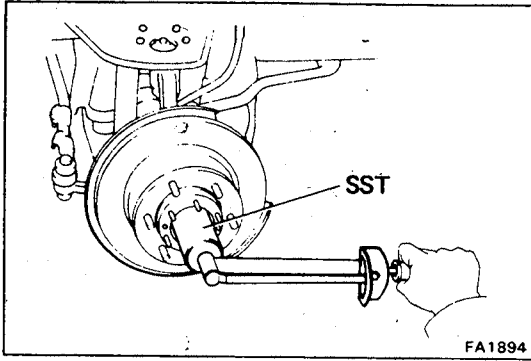
SST: 09607-60020

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

- (e) Mit einem Federspannungsmesser die Vorspannung messen.

Vorspannung (Start): 28 - 56 Nm





6. Sicherungsring und Sicherungsmutter einbauen

- (a) Neuen Sicherungsring und neue Sicherungsmutter einbauen.
- (b) Die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug festziehen.

SST: 09607-60020

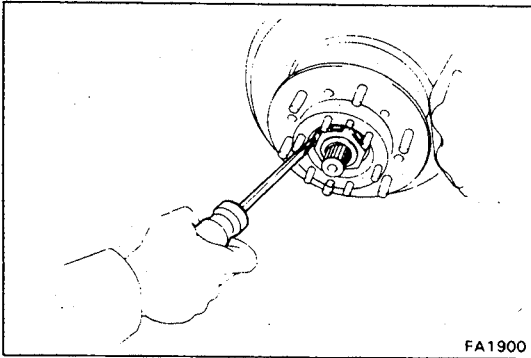
Anzugsdrehmoment: 47 Nm

- (c) Sicherstellen, daß das Lager kein Spiel hat.
- (d) Mit einem Federspannungsmeßgerät die Vorspannung erneut prüfen.

Vorspannung (Start): 28 - 56 N

Wenn die Vorspannung nicht dem Sollwert entspricht, mit der Einstellmutter justieren.

- (e) Einen der Zähne des Sicherungsringes nach innen und die anderen Zähne nach außen biegen, um die Mutter zu sichern.



7.1 Freilaufnabe einbauen

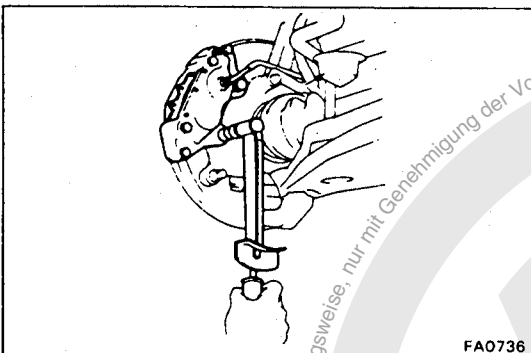
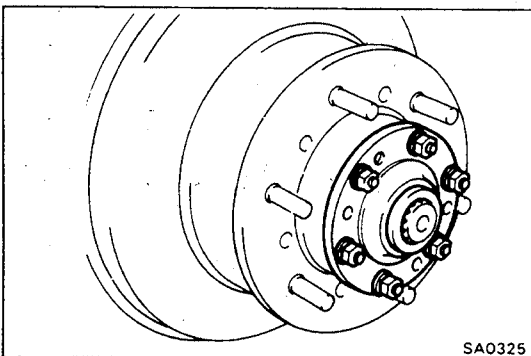
(Siehe Seite 51)

7.2 Flansch einbauen

- (a) Dichtung auf der Radnabe positionieren.
- (b) Flansch auf die Radnabe montieren.
- (c) Sechs Kugelringe, Scheiben und Muttern einbauen. Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 31 Nm

- (d) Schraube und Kappe anbringen.



8. Bremszylinder einbauen

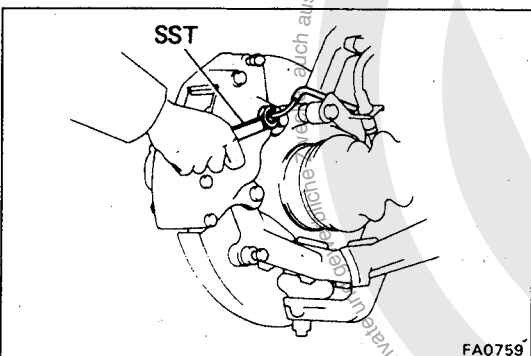
- (a) Bremssattel an den Achsschenkel montieren und die Muttern festziehen.

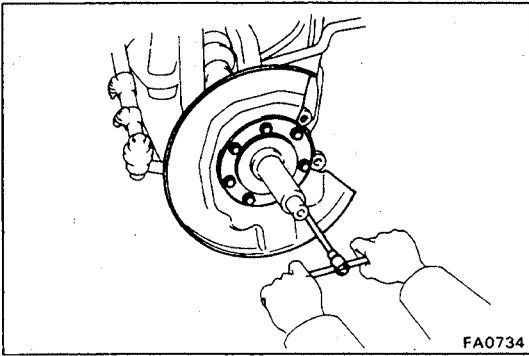
Anzugsdrehmoment: 123 Nm

- (b) Bremsleitung anschließen.

Anzugsdrehmoment: 15 Nm

9. Bremssystem entlüften



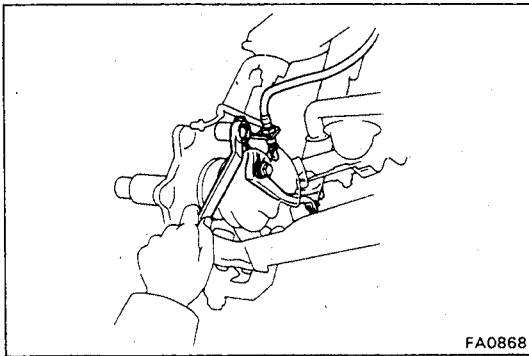


ACHSSCHENKEL

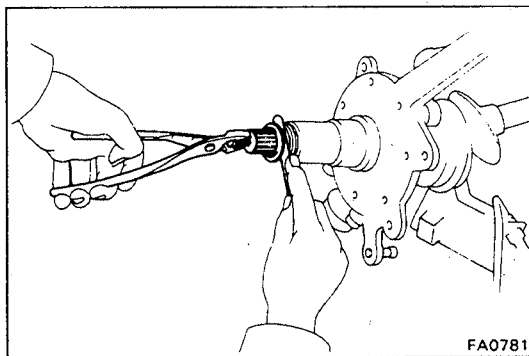
(Siehe Seite 54)

ACHSSCHENKEL AUSBAUEN

1. **Bremssattel und Vorderradnabe ausbauen**
(Siehe Seite 56)
2. **Staubdeckel und Dichtring ausbauen**



3. **Lenkhebel vom Achsschenkel lösen**



4. **Axialspiel am Achsschenkel messen**

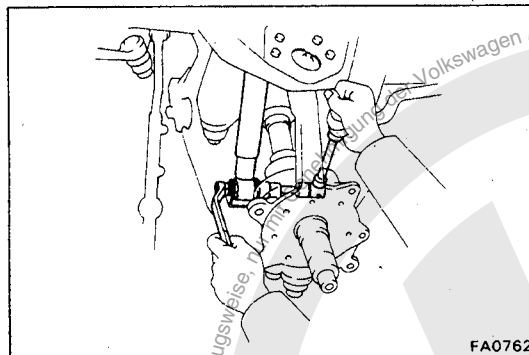
- (a) Eine Schraube in die Antriebswelle eindrehen.
- (b) Mit einer Fühlerlehre das Spiel der vorderen Antriebswelle zwischen der äußeren Buchse des Achsschenkels und dem Abstandshalter messen. Hierzu mit einer Kraft von 98 N an der Schraube ziehen.

Axialspiel der vorderen Antriebswelle:

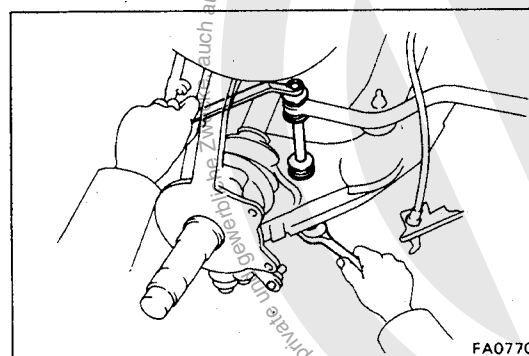
Normalspiel: 0,075 - 0,690 mm

Maximalspiel: 1,0 mm

Wenn das Spiel mehr als 1,0 mm beträgt, sind die äußere und innere Buchse des Achsschenkels auszutauschen.

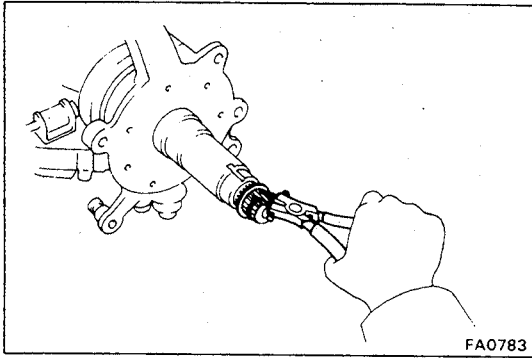


5. **Vorderen Stoßdämpfer vom unteren Querlenker lösen**



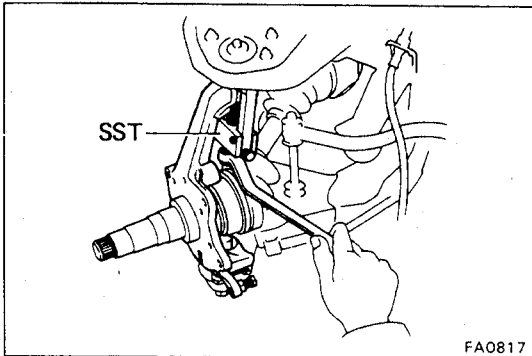
6. **Stabilisator vom unteren Querlenker lösen**

Mutter, Schraube, Scheiben und Abstandshülsen ausbauen und den Stabilisator vom unteren Querlenker lösen.



7. Sicherungsring und Abstandhalter ausbauen

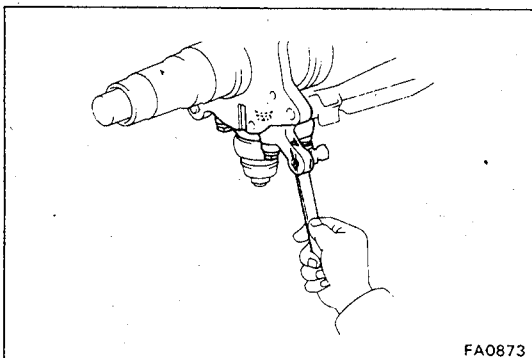
Mit einer Sicherungsringzange Sicherungsring ausbauen.
Abstandhalter ausbauen.



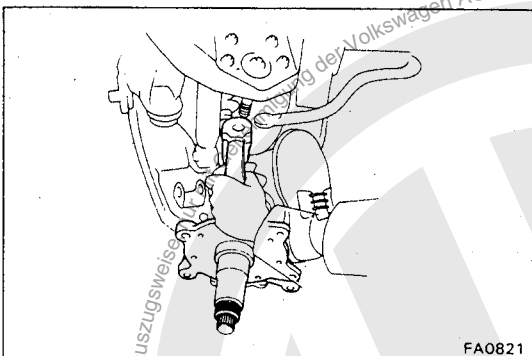
8. Achsschenkel ausbauen

- (a) Splint und Mutter vom oberen Kugelgelenk abbauen.
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Achsschenkel vom oberen Kugelgelenk lösen.

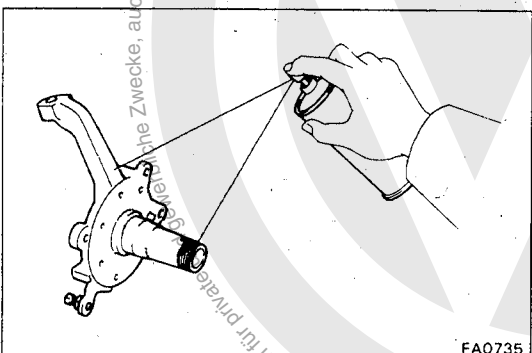
SST 09628-62011



- (c) Die vier Schrauben am unteren Kugelgelenk lösen und den Lenkhebel vom unteren Kugelgelenk lösen.



- (d) Den unteren Querlenker nach unten drücken und den Achsschenkel ausbauen.

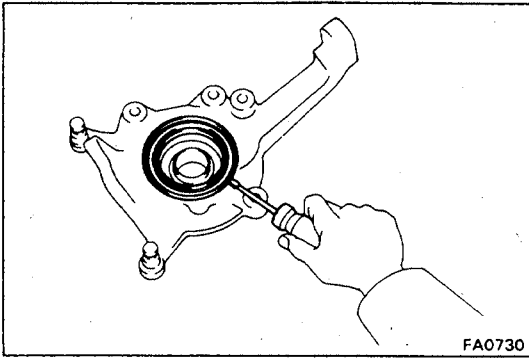


PRÜFEN UND ERSETZEN DES ACHSSCHENKELS

1. Achsschenkel prüfen

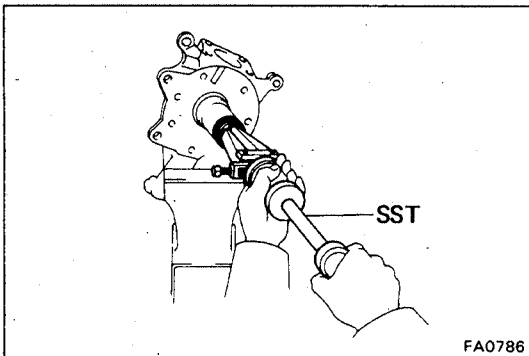
Achsschenkel mit einem Farbindringmittel auf Risse untersuchen.

Wenn ein Riß festgestellt wird, Achsschenkel austauschen.



2. Staubschutzmanschette ausbauen

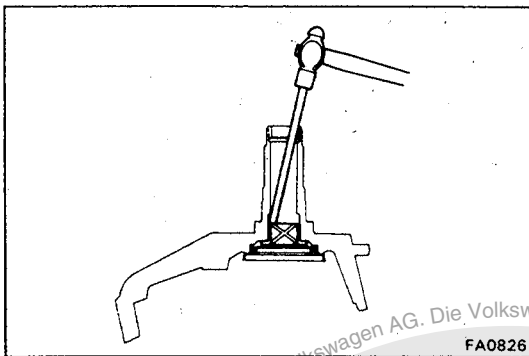
Mit einem Schraubendreher die Staubschutzmanschette aus dem Achsschenkel heraushebeln.



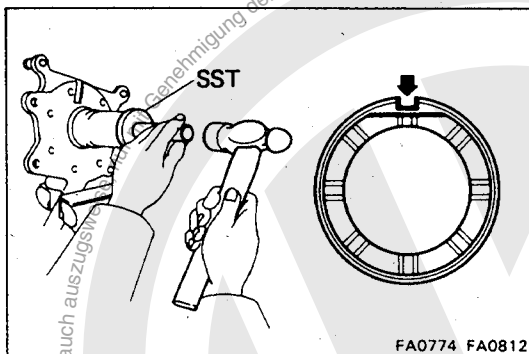
3. Achsschenkelbuchse ausbauen

(a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die äußere Buchse aus dem Lenkhebel herausziehen.

SST 09308-00010



(b) Mit einer Messingstange und einem Hammer die innere Buchse des Achsschenkels austreiben.

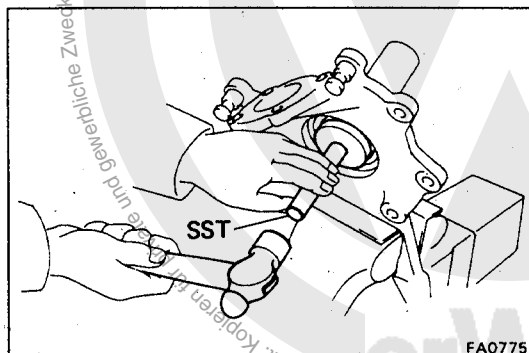


4. Achsschenkelbuchse einbauen

(a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug und einem Hammer vorsichtig eine neue äußere Buchse in den Achsschenkel einschlagen.

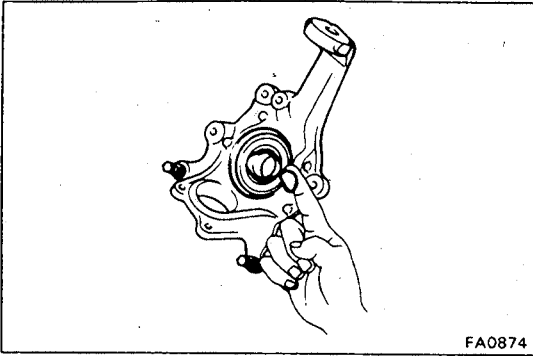
SST 09550-10012 (09252-10010, 09555-10010)

Hinweis: Beim Einbau der Buchse darauf achten, daß der flache Teil der Buchse unter der Nut des Achszapfens liegt (s. Abbildung).

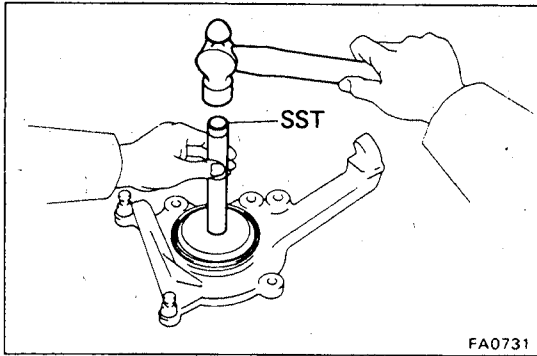


(b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug und einem Hammer vorsichtig eine neue innere Buchse in den Achsschenkel einschlagen.

SST 09550-10012 (09252-10010, 09555-10010)



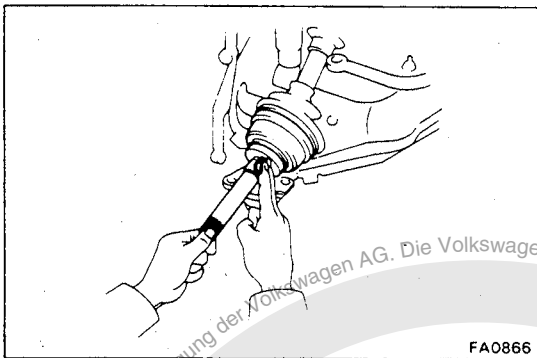
(c) Molypaste auf die Achsschenkelbuchsen auftragen.



5. Staubschutzmanschette einbauen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug und einem Hammer eine neue Staubschutzmanschette vorsichtig in den Achsschenkel einschlagen.

SST 09608-35014 (09608-06020, 09608-06180)

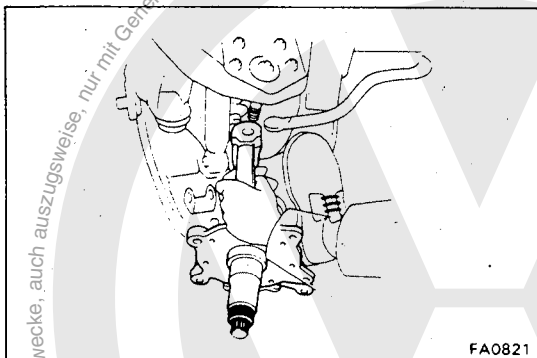


ACHSSCHENKEL EINBAUEN

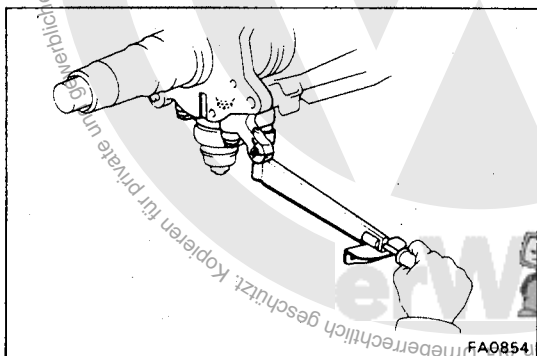
(Siehe Seite 54)

1. Achsschenkel einbauen

(a) Molypaste auf die Antriebswelle auftragen.

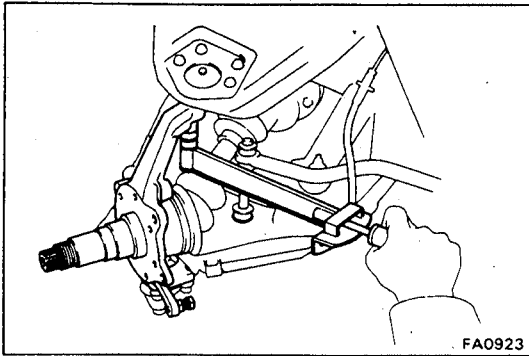


(b) Den unteren Querlenker nach unten drücken und den Achsschenkel einbauen.



(c) Das untere Kugelgelenk mit dem Achsschenkel verbinden, die vier Schrauben eindrehen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

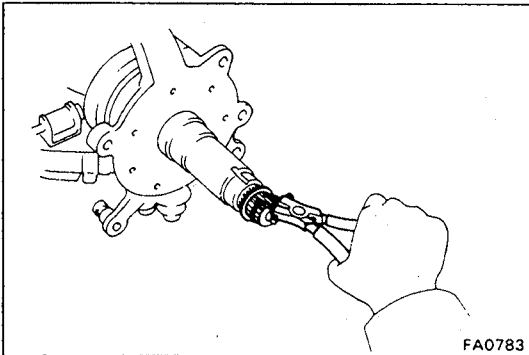
Anzugsdrehmoment: 58 Nm



(d) Das obere Kugelgelenk mit dem Achsschenkel verbinden, die Mutter aufschrauben und festziehen.

Anzugsdrehmoment: 142 Nm

(e) Neuen Splint einbauen.

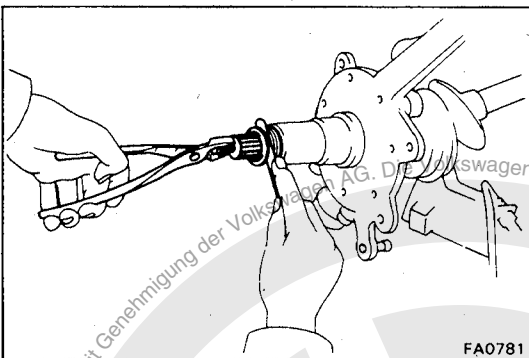


2. Abstandhalter und Sicherungsring einbauen

Den Abstandhalter auf die Antriebswelle schieben und mit einer Ringzange den Sicherungsring einbauen.

Wenn die Achsschenkelbuchsen ausgetauscht wurden, ist das Schubspiel der Antriebswelle erneut zu kontrollieren.

(a) Schraube in die Welle eindrehen.

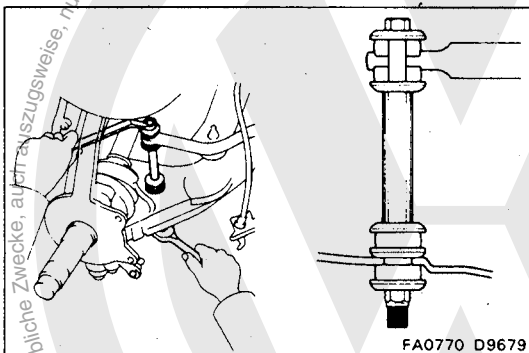


(b) Mit einer Fühlerlehre das Spiel der vorderen Antriebswelle zwischen der äußeren Buchse des Achsschenkels und dem Abstandhalter messen. Hierzu mit einer Kraft von 98 N an der Schraube ziehen.

Axialspiel der vorderen Antriebswelle:
Normalspiel: 0,075 - 0,690 mm

Wenn das Spiel nicht innerhalb der Toleranz liegt, Abstandhalter ersetzen.

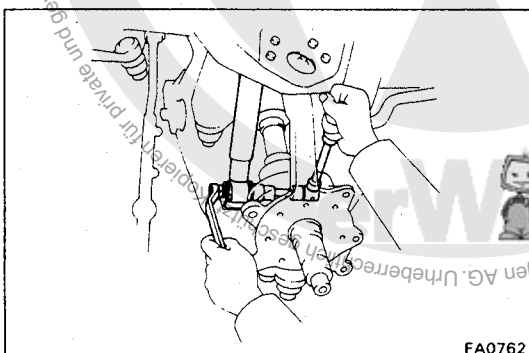
Abstandhalterstärke: 1,80 mm
2,25 mm



3. Stabilisator mit unterem Querlenker verbinden

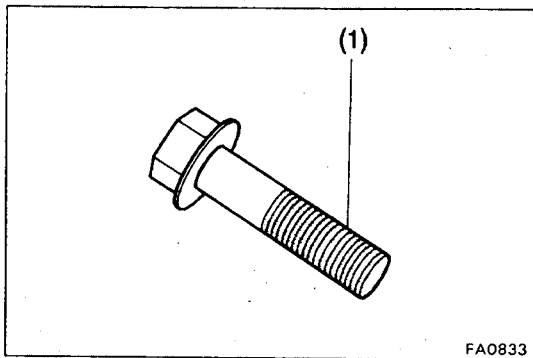
Stabilisator mit einem Wagenheber abstützen und Halter, Distanzstücke und Hülse einbauen (s. Abb.), und die Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm



4. Vorderen Stoßdämpfer mit dem unteren Querlenker verbinden

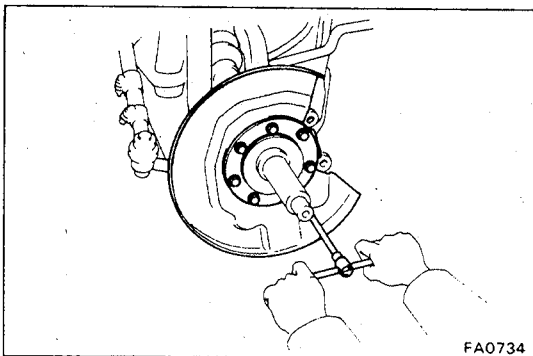
Anzugsdrehmoment: 137 Nm



5. Lenkhebel mit Achsschenkel verbinden

- Die Gewinde der Schrauben und des Achsschenkels reinigen.
- Sicherungsmittel D 000 600 (1) auf die Schraubengewinde auftragen.
- Lenkhebel und Bremsschlauchhalterung mit dem Achsschenkel verbinden und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 183 Nm



6. Staubdeckel und neuen Dichtring einbauen

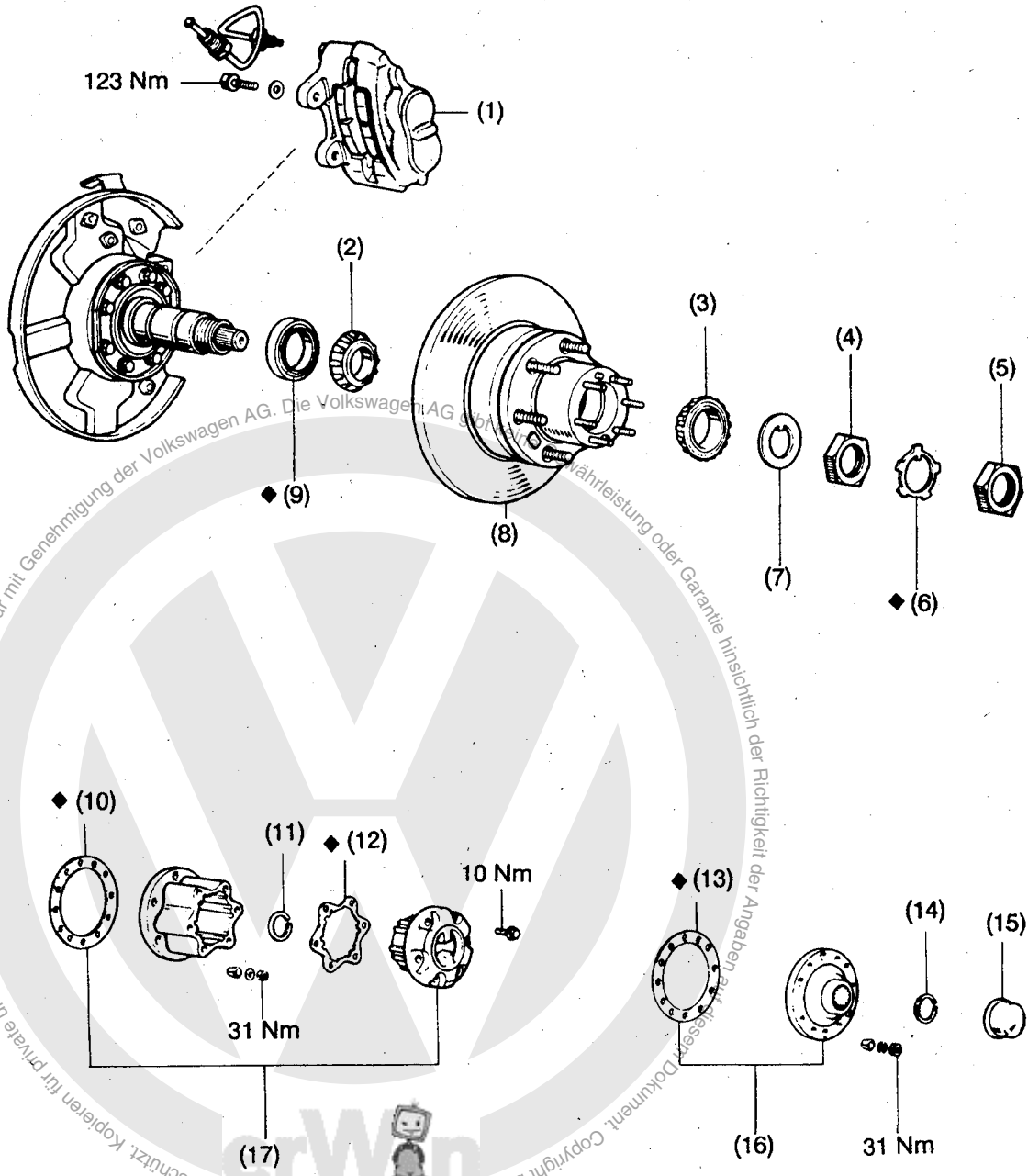
Anzugsdrehmoment: 18 Nm

7. Vorderradnabe und Bremssattel einbauen (Siehe Seite 58)

8. Bremssystem entlüften



VORDERRADNABE
(BLATTFEDER)
BAUTEILE

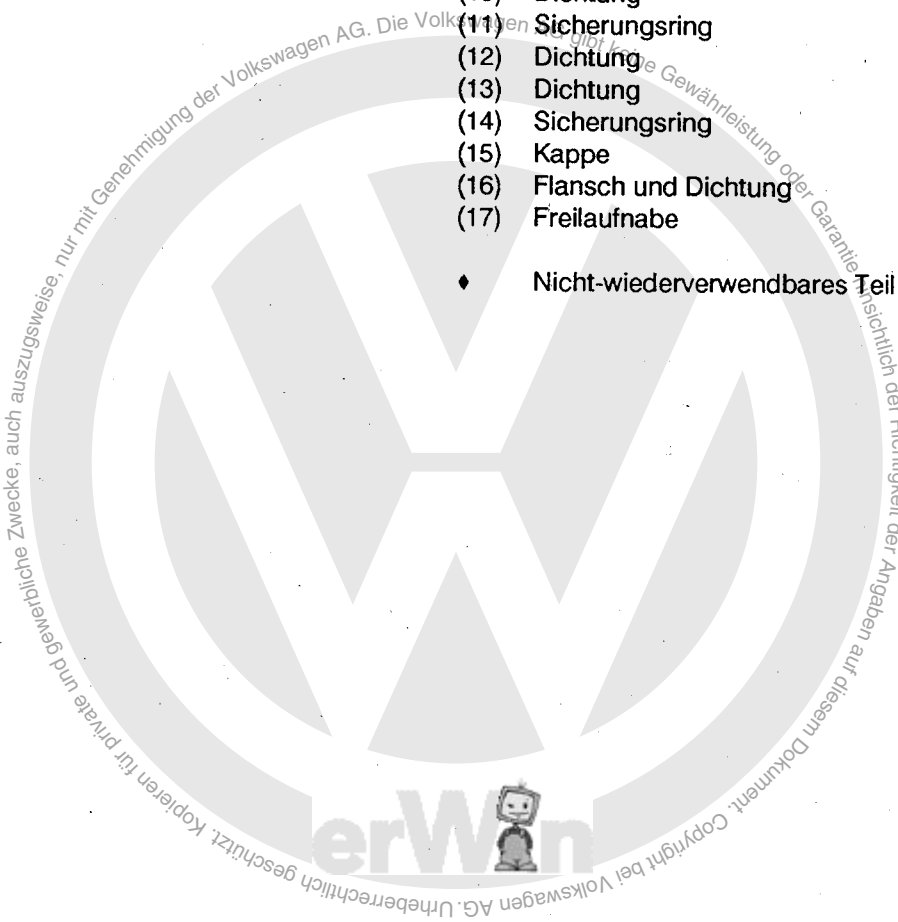


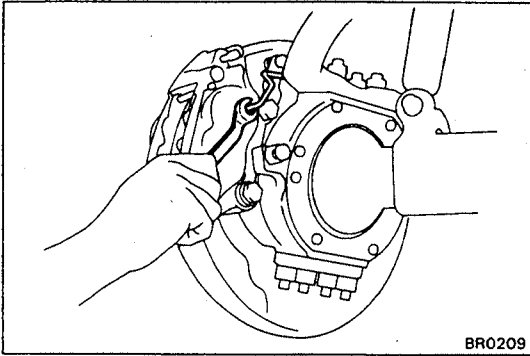
Copyright der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben, insbesondere hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung der Volkswagen AG.

SA0434
FA0086

- (1) Bremssattel
- (2) Radlager innen
- (3) Radlager außen
- (4) Einstellmutter
- (5) Sicherungsmutter
- (6) Sicherungsring
- (7) Druckscheibe
- (8) Radnabe mit Bremsscheibe
- (9) Öldichtung
- (10) Dichtung
- (11) Sicherungsring
- (12) Dichtung
- (13) Dichtung
- (14) Sicherungsring
- (15) Kappe
- (16) Flansch und Dichtung
- (17) Freilaufnabe

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

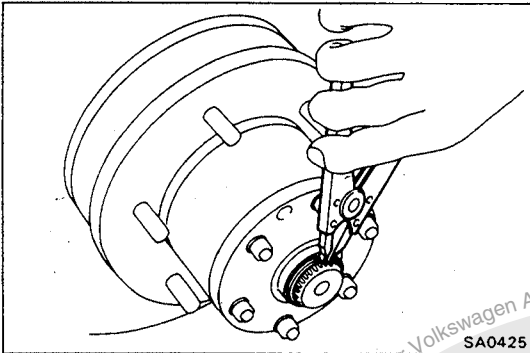




VORDERRADNABE AUSBAUEN

1. Bremssattel ausbauen

- (a) Bremsleitung lösen.
- (b) Bremssattel ausbauen.

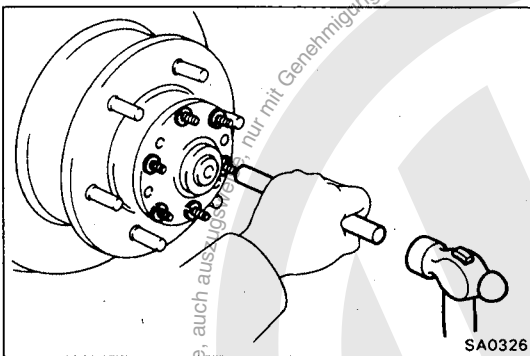


2.1 Freilaufnabe ausbauen

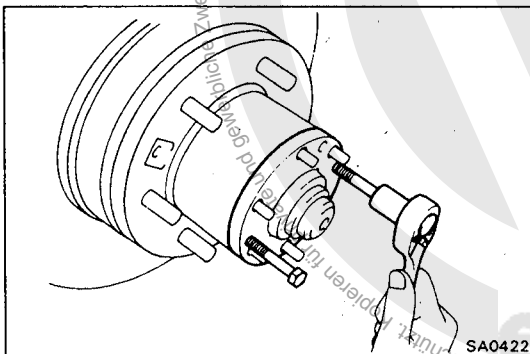
(Siehe Seite 46)

2.2 Flansch ausbauen

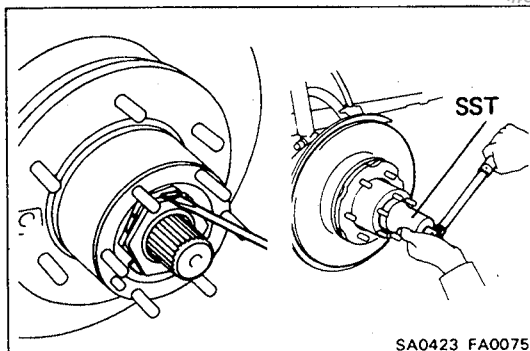
- (a) Kappe vom Flansch abnehmen.
- (b) Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring abnehmen.
- (c) Befestigungsmuttern lösen.



- (d) Mit einer Messingstange und einem Hammer leicht auf die Schraubenköpfe schlagen und die Kugelringe abnehmen.



- (e) Die beiden Schrauben eindrehen und den Flansch abziehen.

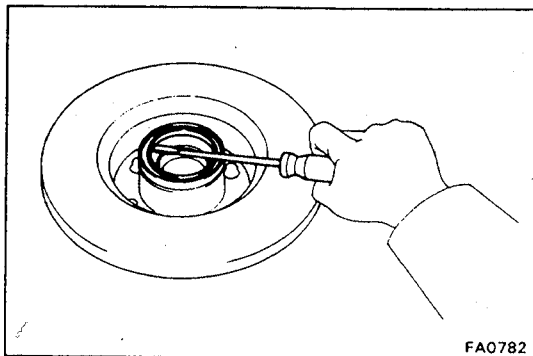


3. Radnabe mit Bremsscheibe ausbauen

- (a) Mit einem Schraubendreher den Sicherungsring lösen.
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Sicherungsmutter lösen.

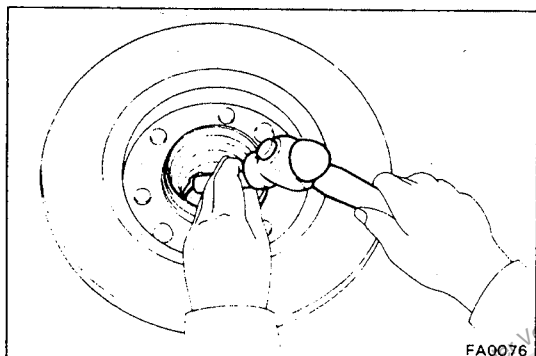
SST 09607-60020

- (c) Sicherungsring und Einstellmutter ausbauen.
- (d) Radnabe mit Bremsscheibe abziehen.



4. Dichtring und inneres Radlager ausbauen

- (a) Mit einem Schraubendreher den Dichtring heraushebeln.
- (b) Das innere Radlager aus der Nabe ausbauen.



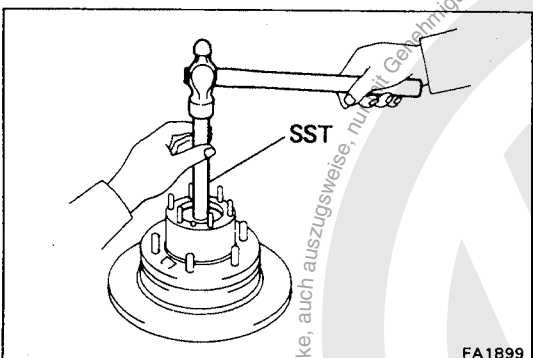
INSPEKTION UND REPARATUR DER VORDERRADNABE

1. Lager prüfen

Die Lager und Außenringe säubern und auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

2. Lageraußenringe austauschen

- (a) Mit einer Messingstange und einem Hammer die Lageraußenringe her austreiben.

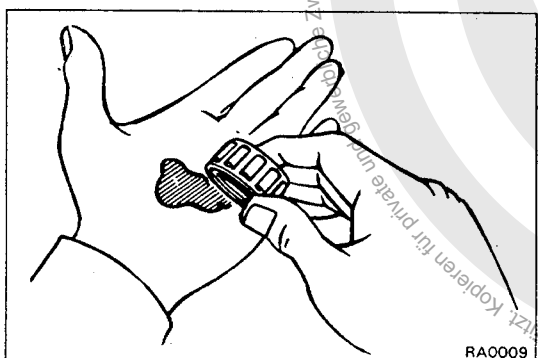


- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug vorsichtig einen neuen Außenring eintreiben.

SST 09608-35014

(Innenring 09608-06020, 09608-06200

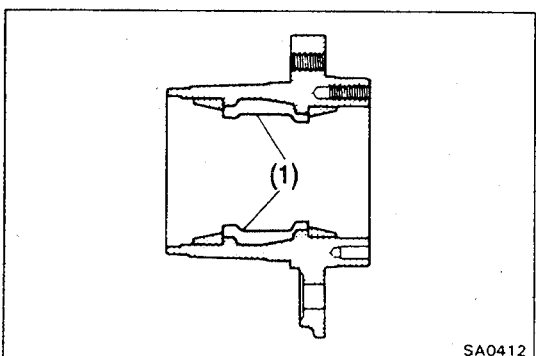
Außenring 09608-06020, 09608-06210)



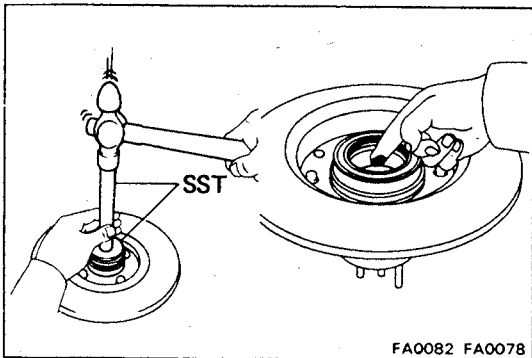
VORDERRADNABE EINBAUEN

1. Lager mit Mehrzweckfett einfetten

- (a) Mehrzweckfett auf die Handfläche geben.
- (b) Lager mit reichlich Fett füllen, bis das Fett auf der Außenseite wieder austritt.
- (c) Auch den Umfang des Lagers einfetten.



2. Innenseite der Nabe mit Mehrzweckfett (1) bestreichen



3. Inneres Lager und Dichtring einbauen

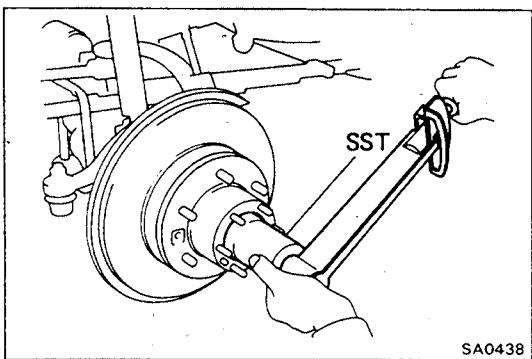
- Inneres Lager in die Nabe einlegen.
- Mit dem vorgesehenen Sonderwerkzeug einen neuen Dichtring in die Nabe eintreiben.

SST 09608-35014 (09608-06020, 09608-06150)

- Wellendichtring mit Mehrzweckfett einfetten.

4. Radnabe auf Achszapfen montieren

- Radnabe auf den Achszapfen schieben.
- Das äußere Radlager und die Druckscheibe einbauen.



5. Vorspannung einstellen

- Mutter aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug festziehen.

SST: 09607-60020

Anzugsdrehmoment: 59 Nm

- Nabe mehrmals nach rechts und links drehen.

- Mutter lösen, bis sie von Hand gedreht werden kann.

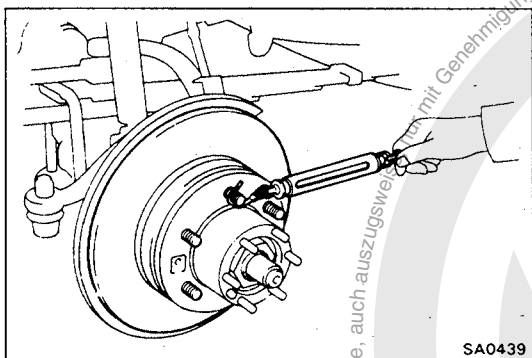
- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Einstellmutter erneut festziehen.

SST: 09607-60020

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

- Mit einem Federspannungsmesser die Vorspannung messen.

Vorspannung (Start): 28-56 N



6. Sicherungsring und Befestigungsmutter einbauen

- Einen neuen Sicherungsring und die Befestigungsmutter einbauen.

- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Befestigungsmutter festziehen.

SST 09607-60020

Anzugsdrehmoment: 47 Nm

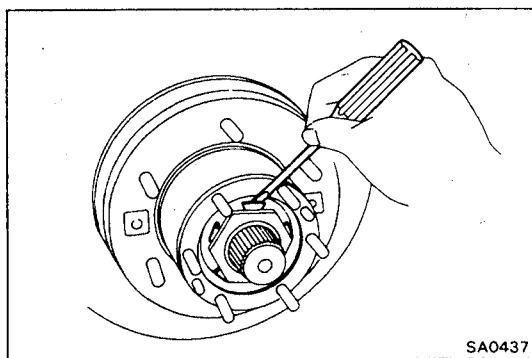
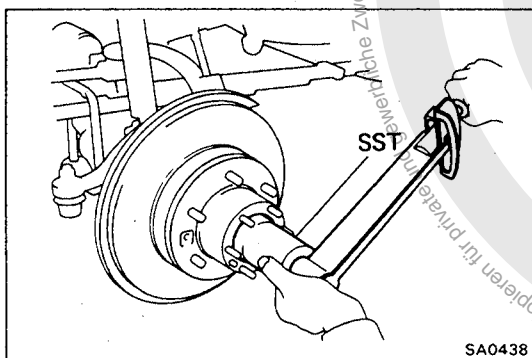
- Sicherstellen, daß das Lager kein Spiel hat.

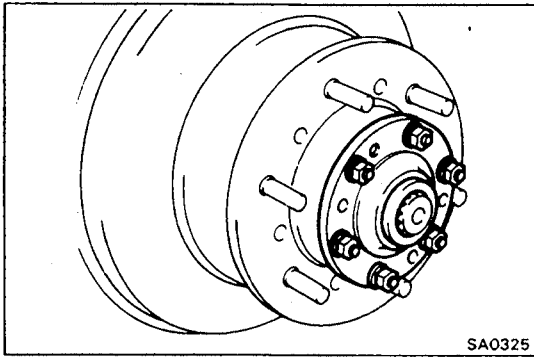
- Mit einem Federspannungsmeßgerät erneut die Vorspannung prüfen.

Vorspannung (Start): 28 - 56 N

Wenn die Vorspannung nicht dem Sollwert entspricht, mit der Einstellmutter justieren.

- Einen der Zähne des Sicherungsringes nach innen und die anderen Zähne nach außen biegen, um die Mutter zu sichern.



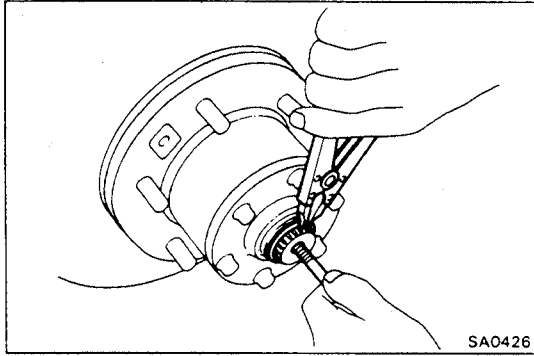


7.1 Freilaufnabe einbauen (Siehe Seite 51)

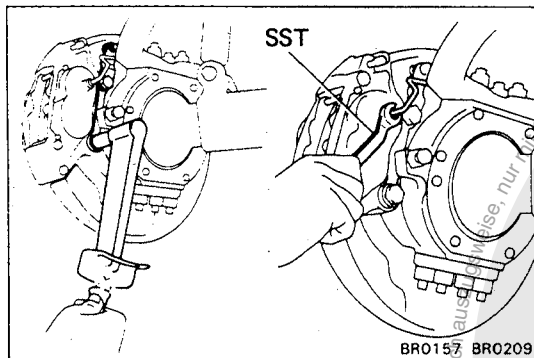
7.2 Flansch einbauen

- (a) Eine neue Dichtung auf die Radnabe legen.
- (b) Flansch einbauen.
- (c) Sechs Kugelringe, Scheiben und Muttern einbauen. Die Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 31 Nm



- (d) Eine Schraube in die Welle eindrehen und diese etwas herausziehen.
- (e) Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring einbauen.
- (f) Die Schraube herausdrehen.
- (g) Kappe am Flansch anbringen.



8. Bremsattel einbauen

- (a) Bremsattel am Achsschenkel befestigen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 123 Nm

- (b) Bremsleitung anschließen.

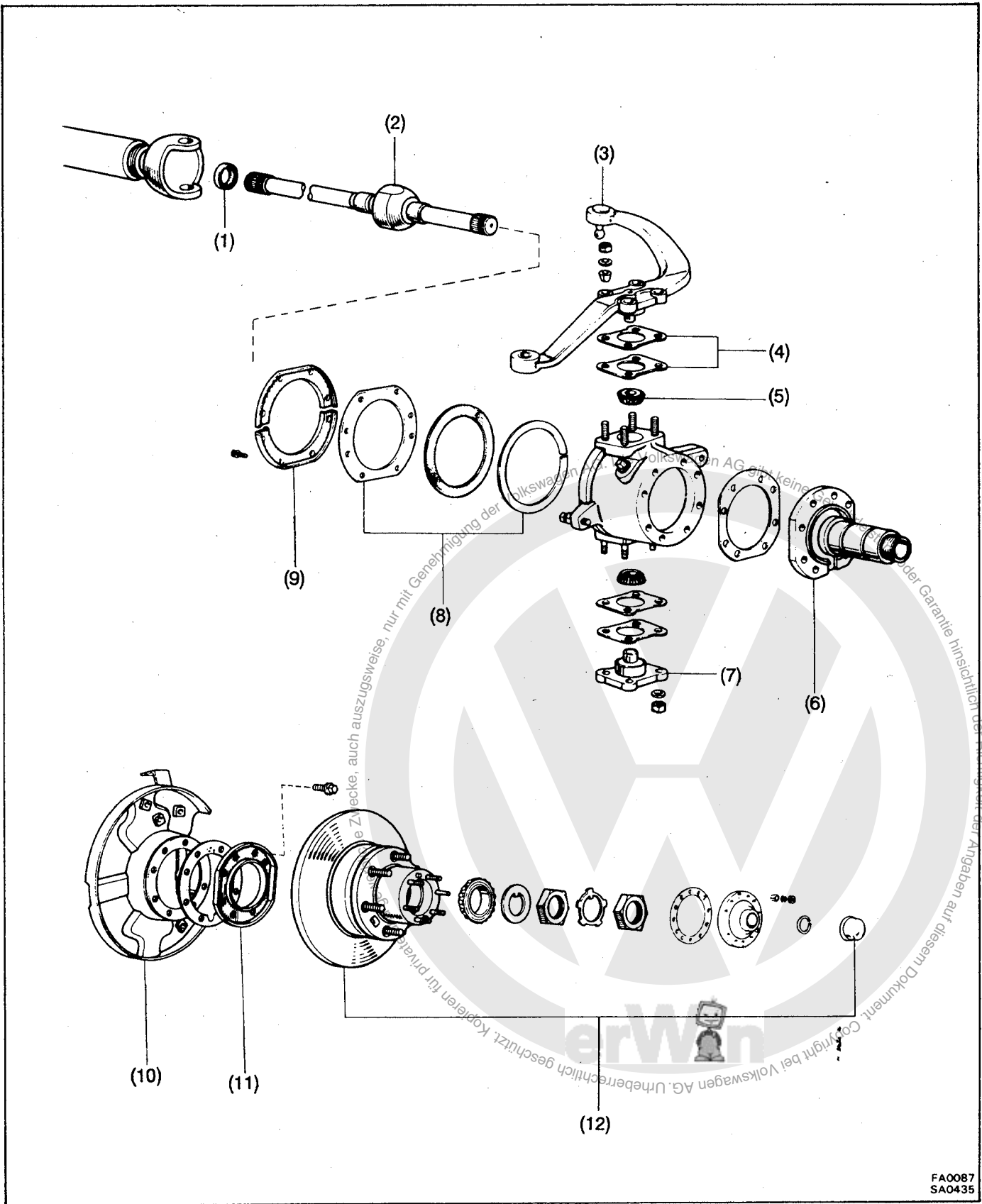
Anzugsdrehmoment: 15 Nm

9. Bremssystem entlüften

Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerblich Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.

erWin

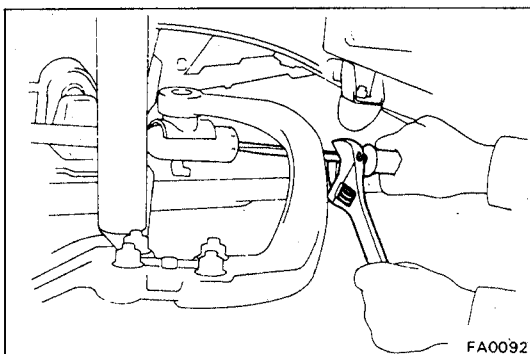
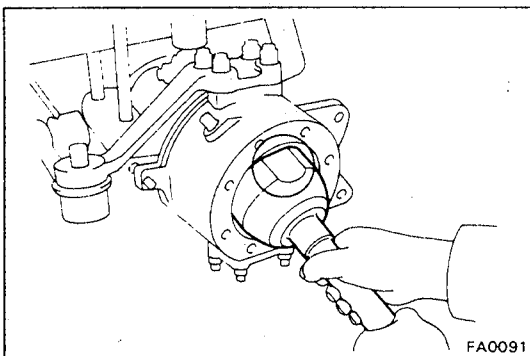
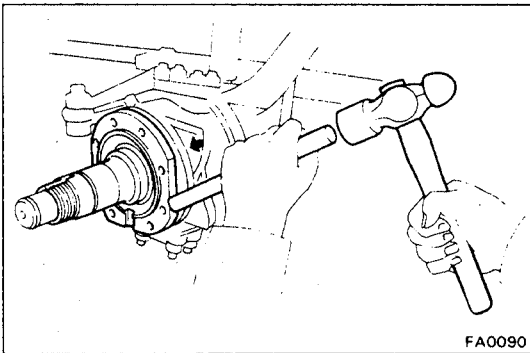
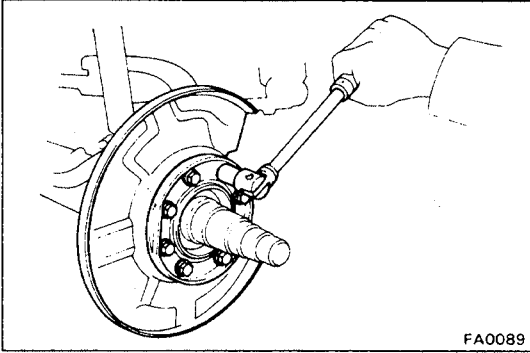
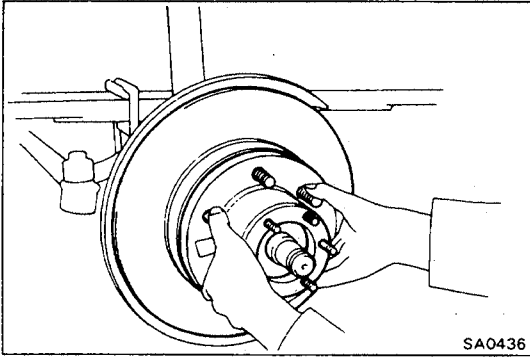
ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE
(BLATTFEDER)
BAUTEILE



FA0087
SA0435

- (1) Dichtring
- (2) Antriebswelle vorn
- (3) Lenkhebel
- (4) Zwischenlagen
- (5) Lager
- (6) Achszapfen
- (7) Lagerdeckel
- (8) Dichtungssatz
- (9) Dichtungshalter
- (10) Abdeckblech
- (11) Staubschutzmanschette
- (12) Vorderradnabe mit Bremsscheibe
(siehe Seite 68)





ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE AUSBAUEN

1. **Vorderradnabe ausbauen**
(Siehe Seite 68)

2. **Befestigungsschrauben des Achszapfens lösen**
3. **Staubschutzmanschette und Abdeckblech ausbauen**

4. **Achszapfen abbauen**

Mit einer Messingstange und einem Hammer den Achszapfen vorsichtig vom Achsschenkel trennen.

5. **Antriebswelle ausbauen**

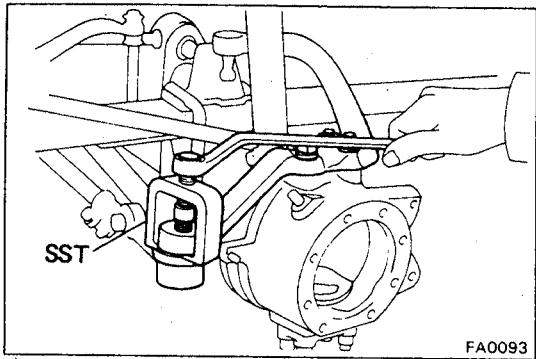
Eine der flachen Stellen der äußeren Halbwelle nach oben drehen und die Welle herausziehen.

6. **Dichtungshalter ausbauen**

7. **Lenkspurhebel vom Lenkhebel lösen**

- (a) Splint aus dem Ende des Lenkspurhebels ziehen.
- (b) Mit einem Schraubendreher den Stopfen ausbauen.
- (c) Lenkspurhebel vom Lenkhebel lösen.

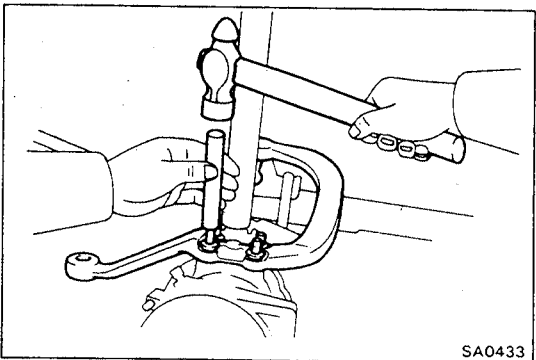
Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.



8. Spurstange vom Achsschenkel lösen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Spurstange vom Achsschenkel lösen.

SST 09611-22012



9. Lenkhebel und Lagerdeckel ausbauen

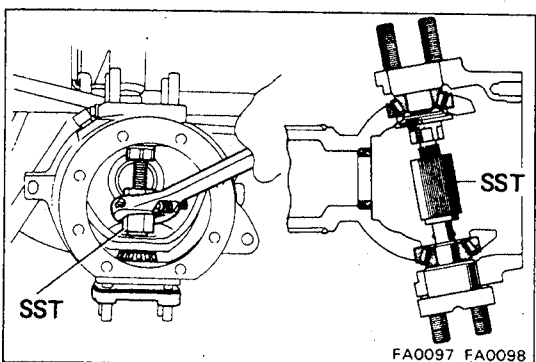
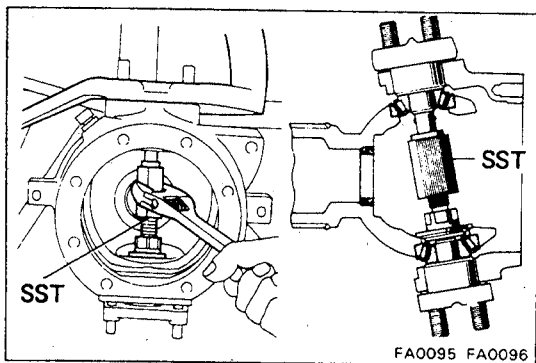
(a) Befestigungsschrauben für Lenkhebel und Lagerdeckel lösen.

(b) Mit einer Messingstange und einem Hammer leicht auf die Schraubenköpfe schlagen und die Kugellringe lösen.

(c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Lenkhebel und die Zwischenlagen vom Achsschenkel lösen.

Hinweis: Sonderwerkzeug ohne Hülse verwenden.

SST 09606-60020



(d) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug Lagerdeckel und Zwischenlagen vom Achsschenkel lösen.

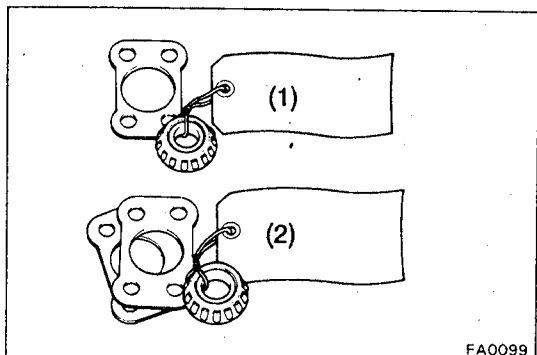
SST 09606-60020

10. Achsschenkel und Lager ausbauen

Hinweis: Lager und Zwischenlagen kennzeichnen, um sie in der ursprünglichen Lage wieder einbauen zu können.

(1) Links, oben

(2) Links, unten

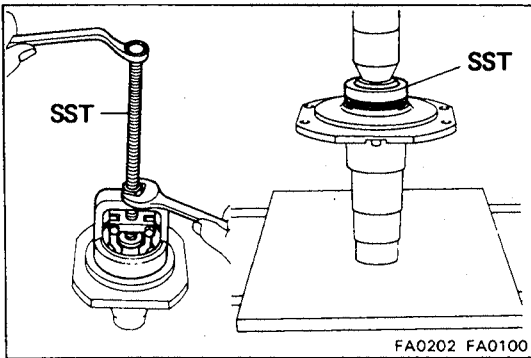


Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt.

ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE PRÜFEN UND REPARIEREN

1. Achszapfen prüfen

Achszapfen säubern und die Buchse auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



2. Buchse austauschen

(a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Buchse ausbauen.

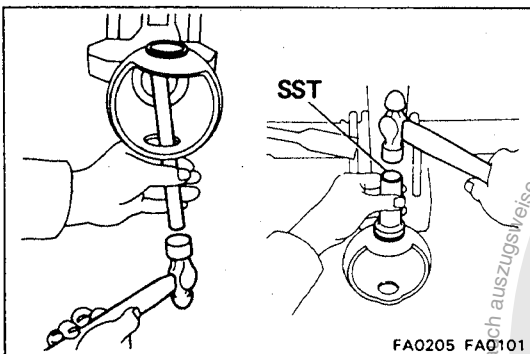
SST 09612-65014 (09612-01010)

(b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug eine neue Buchse in den Achszapfen einpressen.

SST 09608-35014 (09608-06100)

3. Lager prüfen

Lager und Außenlaufringe säubern und auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.



4. Falls erforderlich, Lager Außenlaufring ersetzen

(a) Mit einer Messingstange und einem Hammer den Außenring austreiben.

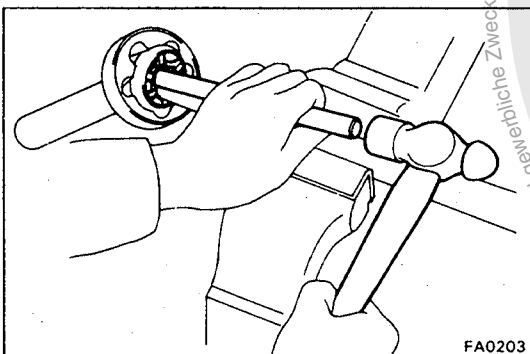
(b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug einen neuen Lageraußenring vorsichtig eintreiben.

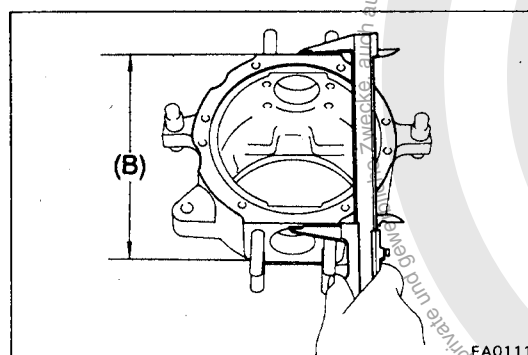
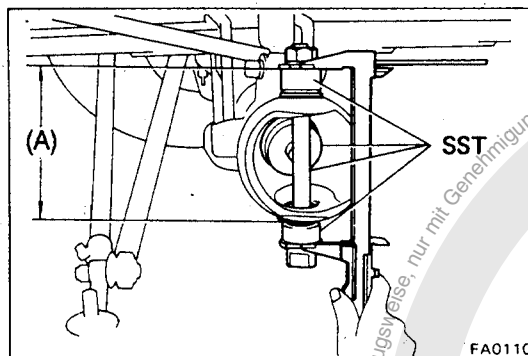
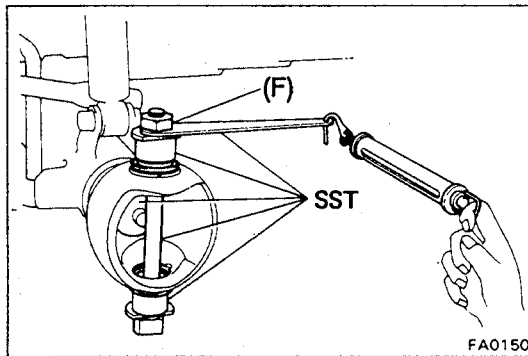
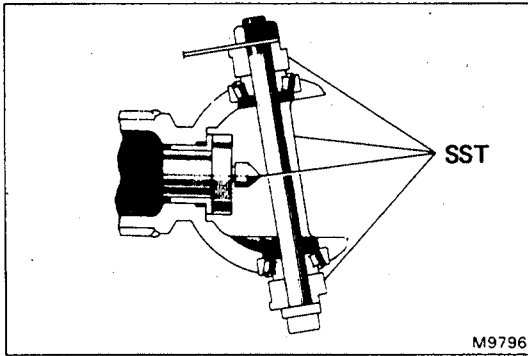
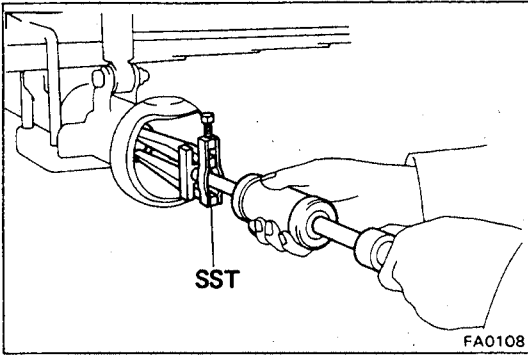
SST 09605-60010

5. Äußere Halbwelle austauschen

(a) Die innere Halbwelle in einen Schraubstock einspannen.

(b) Eine Messingstange gegen Innenring des Gelenks halten und mit einem Hammer die äußere Halbwelle austreiben.





JUSTIEREN DER ACHSSCHENKELEINSTELLUNG UND DER LAGERVORSPANNUNG

Hinweis: Wenn das Wellengehäuse oder der Achsschenkel ausgetauscht werden, müssen in jedem Fall Achsschenkel-einstellung und Gelenklagervorspannung mit dem Sonderwerkzeug justiert werden.

SST 09634-60013

1. Einstellung der Lagervorspannung

- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug Dichtring ausbauen.

SST 09308-00010

- (b) Die Gelenklager mit Mehrzweckfett leicht bestreichen.

- (c) Das Sonderwerkzeug am Lagergehäuse befestigen.

SST 09634-60013

- (d) Vorspannung der Lager durch das Anziehen der Mutter (F) erhöhen.

Mit einem Federspannungsmeßgerät die Vorspannung messen.

Vorspannung (drehend): 29 - 59 N

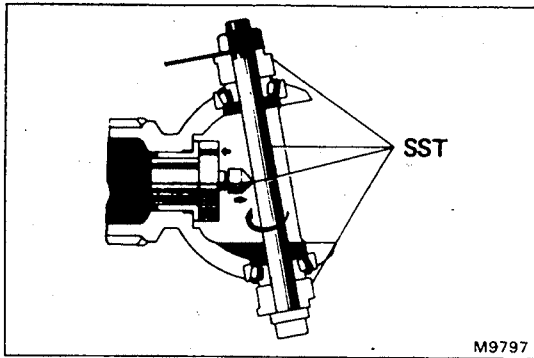
- (e) Abstand (A) messen.

- (f) Abstand (B) messen.

Die Differenz zwischen (A) und (B) ergibt die Gesamtstärke der Zwischenlagen, die erforderlich ist, um die richtige Lagervorspannung beizubehalten.

GESAMTBEILAGENSTÄRKE (C)

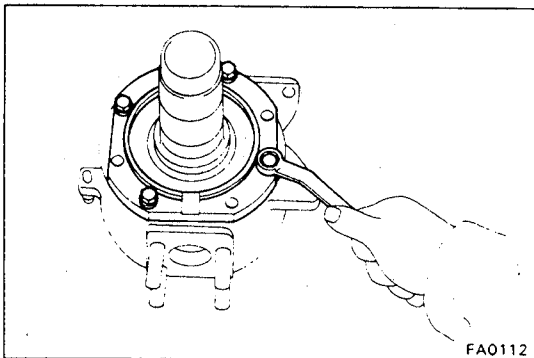
$$(C) = (A) - (B)$$



M9797

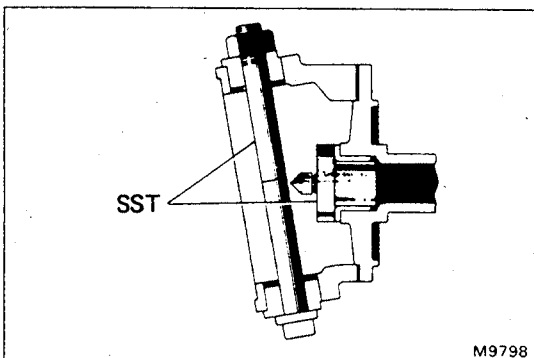
2. Achsschenkeleinjustierung justieren

- (a) Tuscherfarbe in der Mitte der Stange D auftragen.
- (b) Die Paßstücke A und B gegen das Gehäuse drücken, den Dorn C gegen die Stange D und den Hebel G drehen, so daß auf Stange D ein Strich angerissen werden kann.



FA0112

- (c) Achszapfen am Achsschenkel festschrauben. Die Schraube mit zwei Unterlegscheiben festziehen.



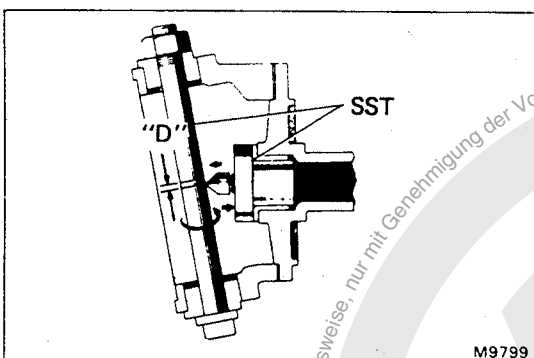
M9798

- (d) Das Sonderwerkzeug vom Gehäuse abmontieren und am Achsschenkel befestigen.

SST 09634-60013

Hinweis: Darauf achten, daß der angerissene Strich bei Abnahme und erneuter Befestigung des Sonderwerkzeugs nicht verwischt wird.

Es ist sicherzustellen, daß die Stange D in der gleichen Senkrechtstellung steht, in der sie sich am Gehäuse befand.



M9799

- (e) Stange D drehen und einen weiteren Strich darauf anreißen. Den Abstand (D) zwischen den beiden angerissenen Strichen messen. Die Stärke der Zwischenlage am unteren Lager (E) entspricht dem Abstand (D) minus 3 mm.

STÄRKE DER UNTEREN ZWISCHENLAGE (E)

$$(E) = (D) - 3 \text{ mm}$$

Die Stärke der Zwischenlage am oberen Lager (F) entspricht der Differenz zwischen der Gesamtstärke der Zwischenlagen (C) und der Stärke der unteren Zwischenlage (E).

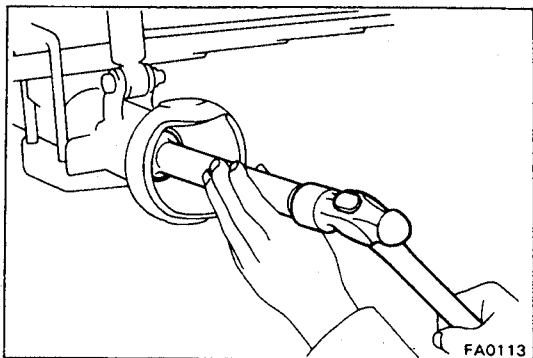
STÄRKE DER OBEREN ZWISCHENLAGE (F)

$$(F) = (C) - (E)$$

Stärke der Zwischenlagen

Dicke in mm
0,1
0,2
0,5
1,0

Hinweis: Die Werte (E) und (F) mit den Stärken der Zwischenlagen vergleichen, die beim Ausbau entfernt wurden. Bei einem beträchtlichen Unterschied (E) und (F) erneut messen.

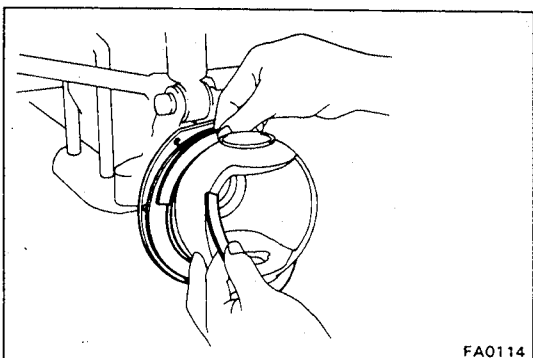


ACHSSCHENKEL UND ANTRIEBSWELLE ZUSAMMENBAUEN (Siehe Seite 72)

1. Dichtring in Gelenkgehäuse einsetzen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug Dichtring in das Gelenkgehäuse eintreiben.

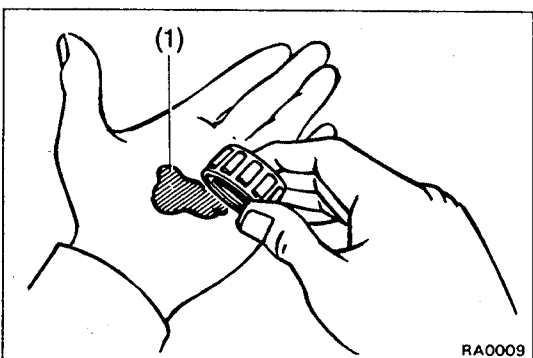
SST 09618-60010



2. Dichtungssatz einbauen

Teile in der folgenden Reihenfolge einbauen:

- (a) Filzstaubdichtung
- (b) Gummidichtung
- (c) Stahlring



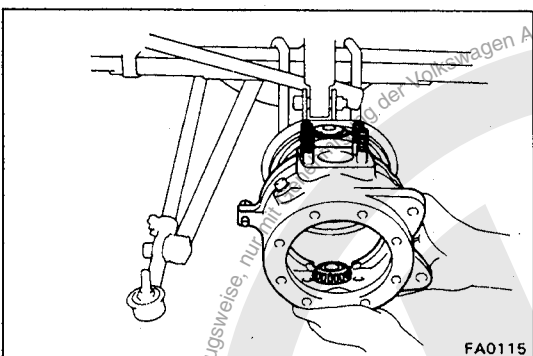
3. Lager mit Mehrzweckfett einfetten

- (a) Mehrzweckfett (1) auf die Handfläche geben.

Fett: Molypaste

- (b) Lager mit reichlich Fett füllen, bis das Fett auf der Außenseite wieder austritt.

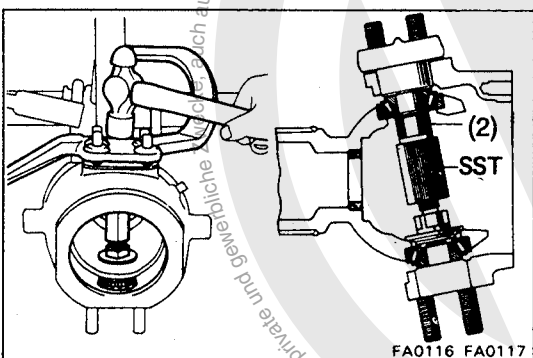
- (c) Auch den Umfang des Lagers einfetten.



4. Achsschenkel und Lager einbauen

- (a) Die Lager am Achsschenkel und am Gelenkgehäuse positionieren.

- (b) Achsschenkel in das Gelenkgehäuse einsetzen.



5. Lenkhebel und Lagerdeckel einbauen

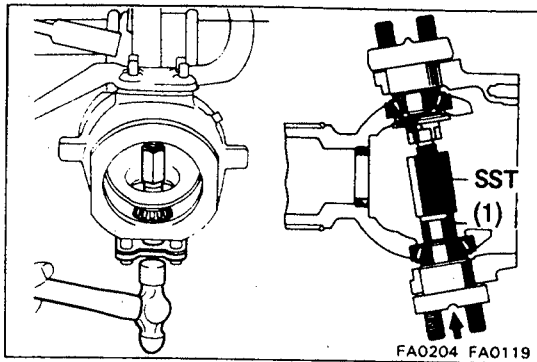
- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den oberen inneren Lagerring stützen.

SST 09606-60020

Hinweis: Sonderwerkzeug mit Hülse (2) verwenden.

- (b) Die erforderlichen Zwischenlagen einlegen und den Lenkhebel darüber einbauen.

- (c) Mit einem Hammer den Lenkhebel leicht auf den Innenring des Lagers schlagen.



- (d) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den unteren Lagerring stützen.

SST 09606-60020

Hinweis: Sonderwerkzeug mit Hülse (1) verwenden.

- (e) Die erforderlichen unteren Zwischenlagen einlegen und den Lagerdeckel darüber montieren.

- (f) Mit einem Hammer den Lagerdeckel leicht auf den Innenring des Lagers schlagen.

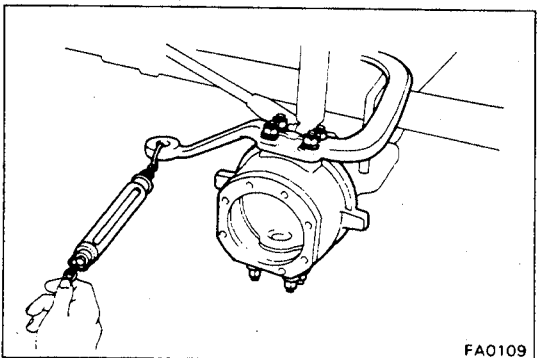
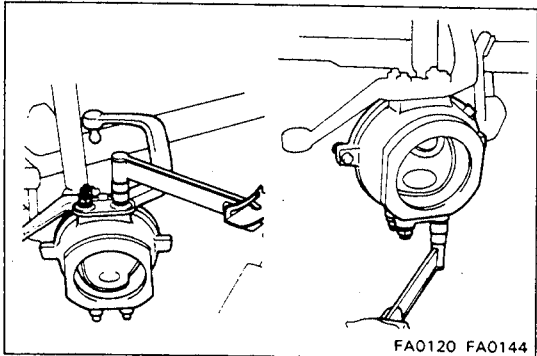
- (g) Das Sonderwerkzeug vom Achsschenkel abbauen.

- (h) Die Kugellringe am Achsschenkel einbauen und die Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 96 Nm

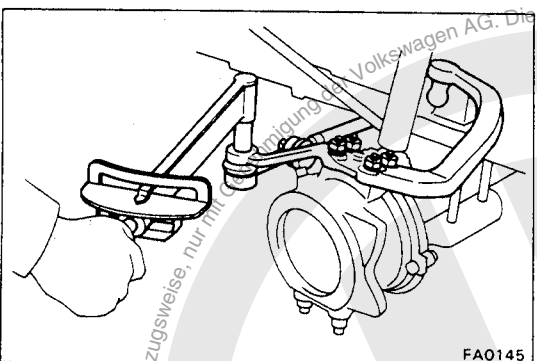
- (i) Die Befestigungsmuttern des Lagerdeckels aufschrauben und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 96 Nm



6. Lagervorspannung messen

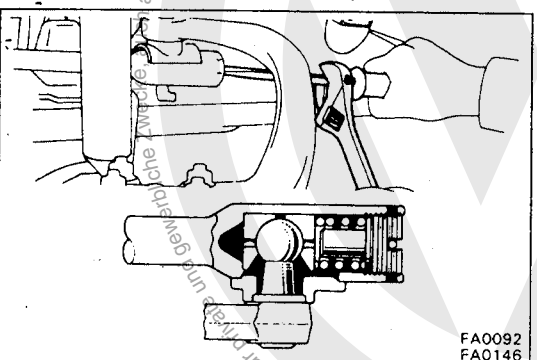
Mit einem Federspannungsmeßgerät die Vorspannung messen.
Vorspannung (drehend): 29 - 59 N



7. Spurstange mit dem Achsschenkel verbinden

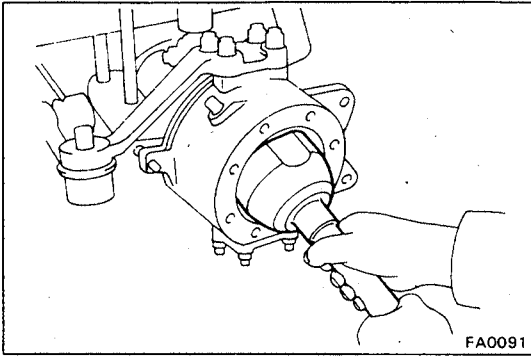
Die Kronenmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen und mit einem Splint sichern.

Anzugsdrehmoment: 91 Nm



8. Lenkspurhebel mit dem Achsschenkel verbinden

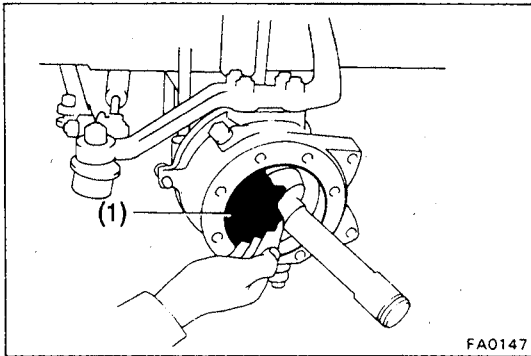
- (a) Lenkspurhebel am Achsschenkel befestigen.
 (b) Kugelzapfensitz, Feder, Federsitz und Stopfen am Ende des Lenkspurhebels einbauen.
 (c) Stopfen vollständig festziehen und dann um 1 - 1 1/3 Umdrehung wieder lösen.
 (d) Stopfen mit einem Splint sichern.



9. Dichtungshalter am Achsschenkel montieren

10. Antriebswelle einbauen

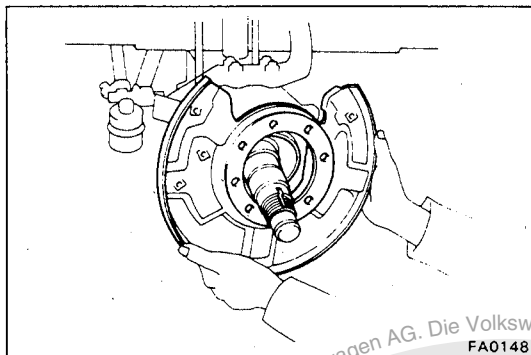
Eine der flachen Stellen der äußeren Halbwellen nach oben drehen und die Welle einbauen.



11. Gehäuse mit Fett füllen

Das Gehäuse zu etwa 3/4 mit Fett füllen.

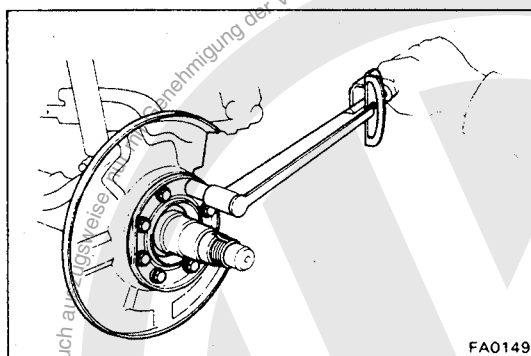
Fett: Molypaste



12. Achszapfen, Abdeckblech und Staubschutzmanschette mit neuen Dichtungen einbauen

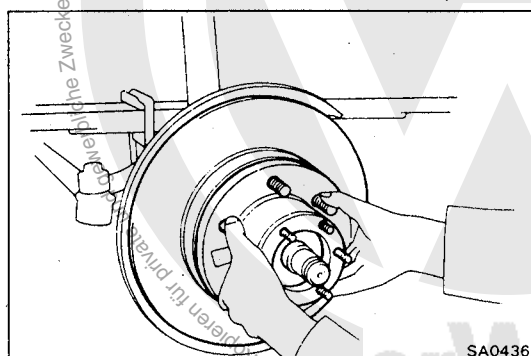
(a) Dichtung auf dem Achsschenkel in Position bringen und Achszapfen anbauen.

(b) Staubdeckel, Dichtung und Staubschutzmanschette am Achszapfen montieren.



(c) Befestigungsschrauben des Achszapfens mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

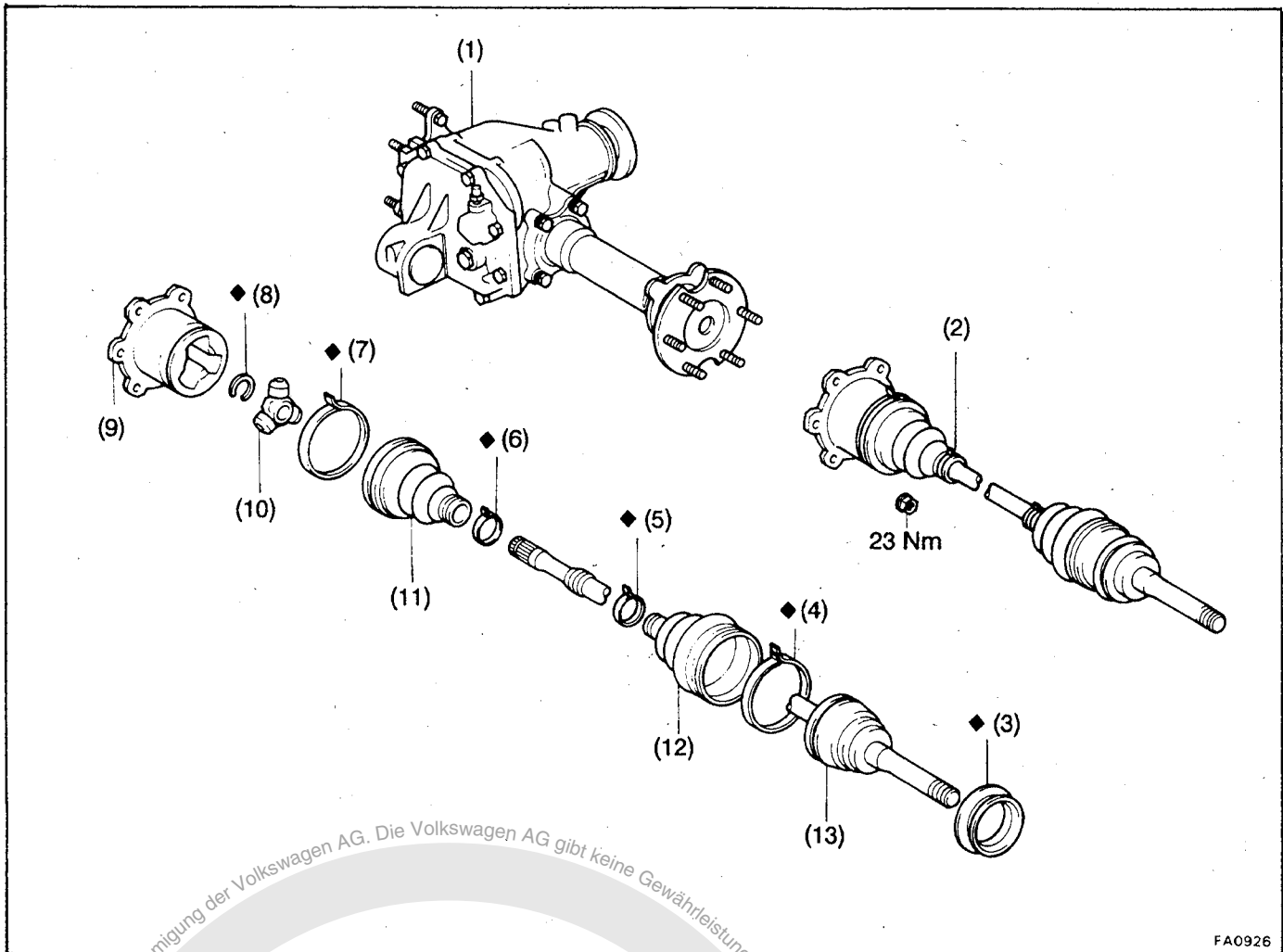
Anzugsdrehmoment: 47 Nm



**13. Radnabe einbauen
(Siehe Seite 69)**

VORDERE ANTRIEBSWELLE (EINZELRAD- AUFHÄNGUNG)

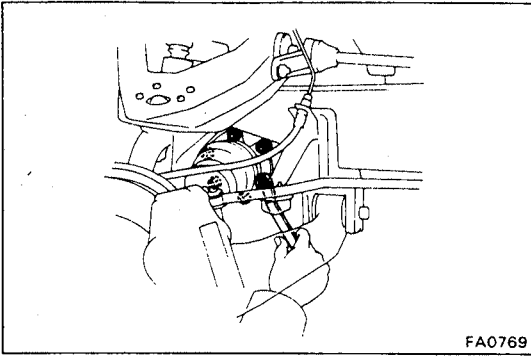
BAUTEILE



FA0926

- (1) Vorderes Differential
 - (2) Antriebswelle
 - (3) Staubschutzmanschette
 - (4) Klemme
 - (5) Klemme
 - (6) Klemme
 - (7) Klemme
 - (8) Sicherungsring
 - (9) Gelenkgehäuse des inneren Gelenks
 - (10) Gelenk
 - (11) Gelenkschutzhülle
 - (12) Gelenkschutzhülle
 - (13) Äußeres Gelenk mit Welle
- ◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

Copyright © 2008 Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument.

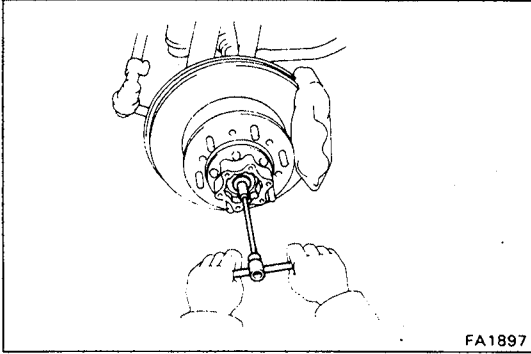


FA0769

VORDERE ANTRIEBSWELLE AUSBAUEN

1. Befestigungsmuttern der Antriebswelle lösen

Bremspedal treten und die sechs Muttern lösen, während das Bremspedal getreten ist.



FA1897

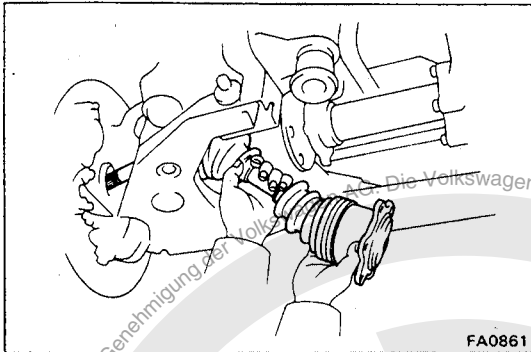
2. Freilaufnabe oder Flansch ausbauen

(Freilaufnabe siehe Seite 46)

(Flansch siehe Seite 68)

3. Sicherungsring und Abstandhalter ausbauen

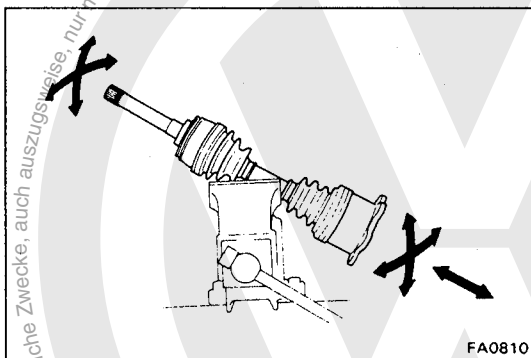
Mit einer Ringzange den Sicherungsring von der Antriebswelle abnehmen.



FA0861

4. Vordere Antriebswelle ausbauen

Erst das Gehäuse des inneren Gelenks auseinanderziehen, dann die Antriebswelle aus dem Gelenk am Achsschenkel ziehen.



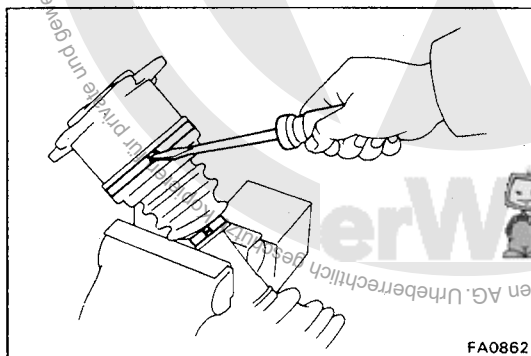
FA0810

ANTRIEBSWELLE ZERLEGEN

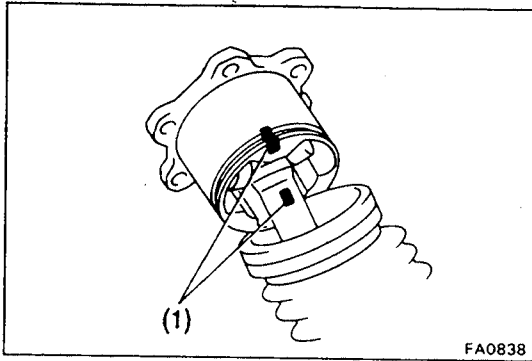
1. Antriebswelle prüfen

- Prüfen, ob kein Spiel in den beiden Gelenken ist.
- Prüfen, ob das innere Gelenk axial frei beweglich ist.
- Prüfen, ob in Radialrichtung der Gelenke kein bemerkenswertes Spiel vorhanden ist.
- Gelenkschutzhüllen auf Beschädigung prüfen.

2. Klemmen der Gelenkschutzhülle am inneren Gelenk abnehmen



FA0862



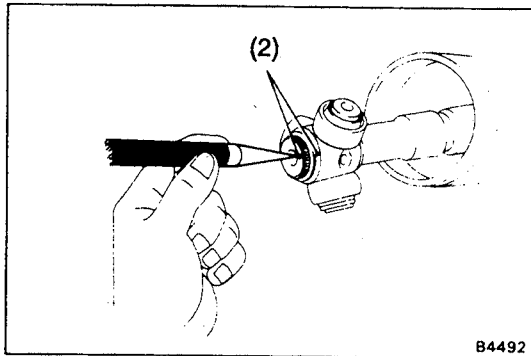
3. Gehäuse des inneren Gelenks abziehen

(a) Gehäuse und Gelenk markieren.

(1) Markierungen

Achtung: Die Markierungen nicht einschlagen.

(b) Das Gehäuse des inneren Gelenks von der Welle abziehen.



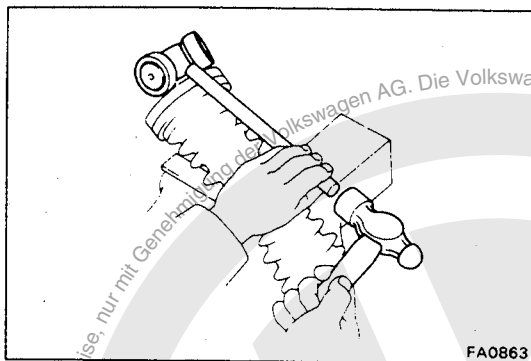
4. Inneres Gelenk zerlegen

(a) Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring abnehmen.

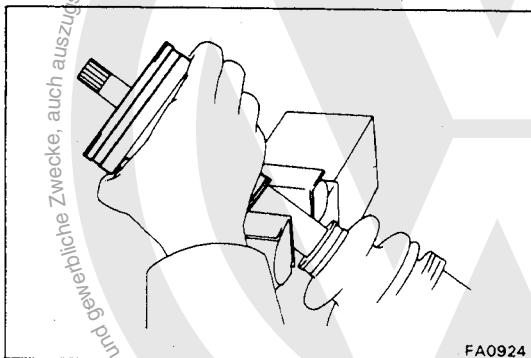
(b) Mit einem Körner Welle und Gelenk markieren.

(2) Markierungen

(c) Mit einer Messingstange und einem Hammer das Gelenk von der Welle treiben.

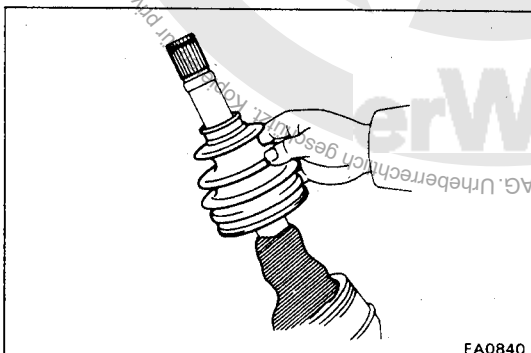


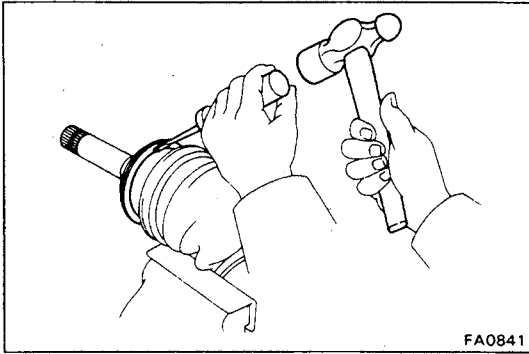
5. Gelenkschutzhülle des inneren Gelenks abziehen



6. Klemmen abnehmen und Gelenkschutzhülle des äußeren Gelenks abziehen

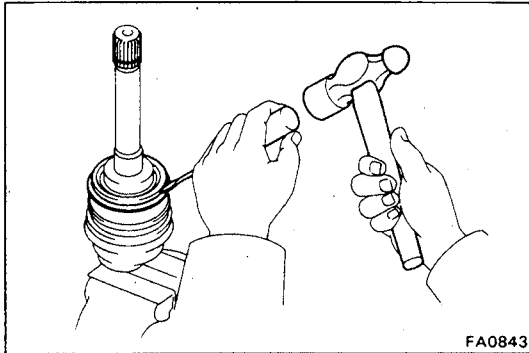
Achtung: Das äußere Gelenk auf keinen Fall zerlegen.





7. Staubschutzmanschette abbauen

Mit einem Schraubendreher und einem Hammer die Staubschutzmanschette lösen.

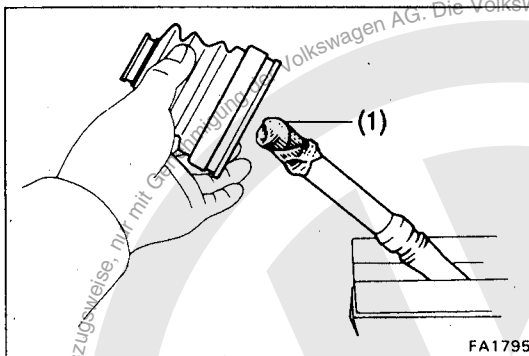


VORDERE ANTRIEBSWELLE ZUSAMMENBAUEN

(Siehe Seite 83)

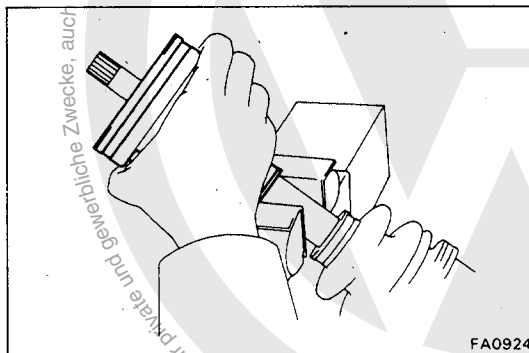
1. Staubschutzmanschette einbauen

Mit einem Hammer und einem Schraubendreher eine neue Staubschutzmanschette einbauen.

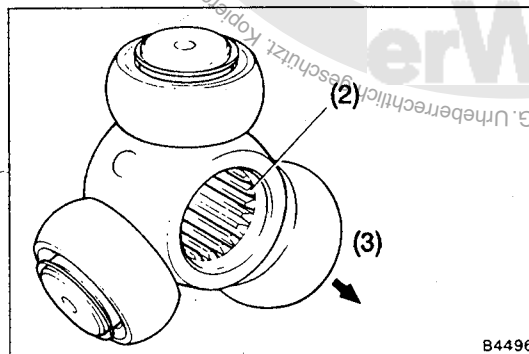


2. Gelenkschutzhülle und neue Klemmen am äußeren Gelenk anbringen

Hinweis: Vor dem Überstülpen der Gelenkschutzhülle die Längsverzahnung der Welle mit Klebeband (1) umwickeln, um die Schutzhülle nicht zu beschädigen.



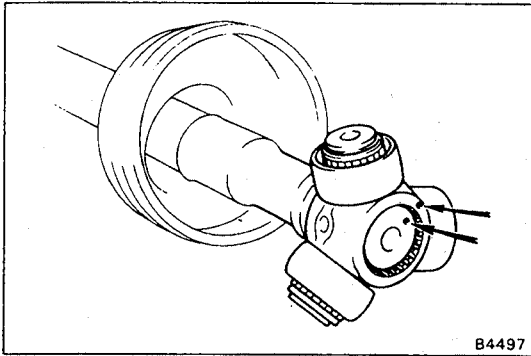
3. Gelenkschutzhülle und neue Klemmen am inneren Gelenk der Welle anbringen



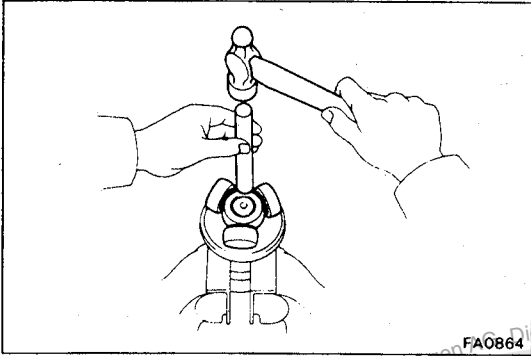
4. Inneres Gelenk zusammenbauen

(a) Die abgeschrägte Seite (2) der Innenverzahnung des Gelenks nach außen richten.

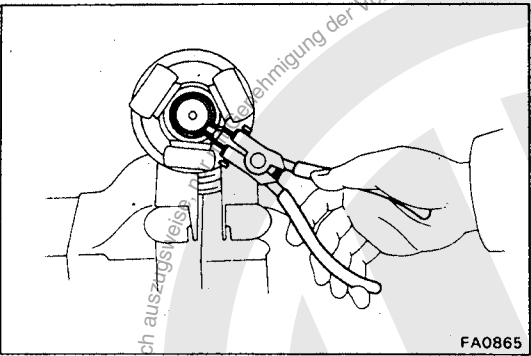
(3) Außengelenk



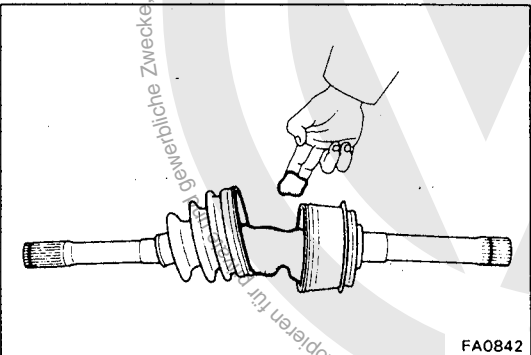
- (b) Die vor dem Zerlegen angebrachten Paßmarkierungen ausrichten.



- (c) Mit einer Messingstange und einem Hammer das Gelenk leicht auf die Welle schlagen.



- (d) Mit einer Sicherungsringzange einen neuen Sicherungsring einsetzen.

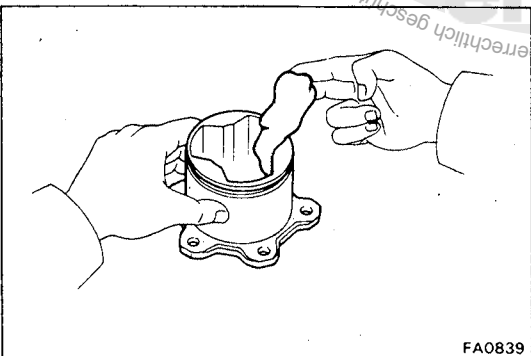


5. Gelenkschutzhülle über das äußere Gelenk schieben

Vor dem Aufschieben der Schutzhülle das Gelenkgehäuse mit Fett füllen.

Hinweis: Das Fett verwenden, das im Reparatursatz der Gelenkschutzhülle mitgeliefert wird.

Fett-Füllmenge: 195 - 205 g

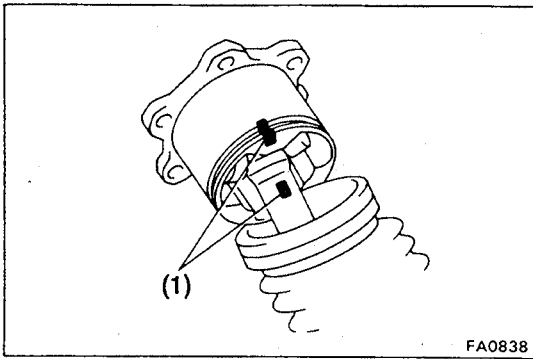


6. Das innere Gelenk in das Gehäuse einbauen

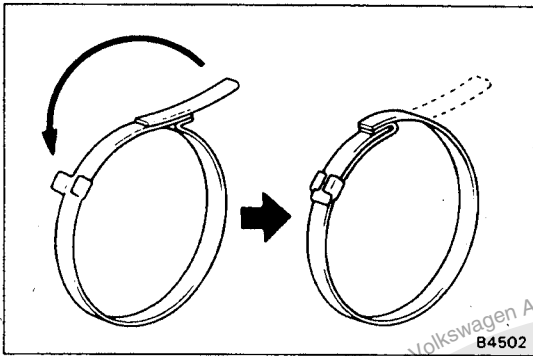
- (a) Gelenkgehäuse und Schutzhülle mit Fett füllen.

Hinweis: Das Fett verwenden, das im Reparatursatz der Gelenkschutzhülle mitgeliefert wird.

Fett-Füllmenge: 270 - 280 g

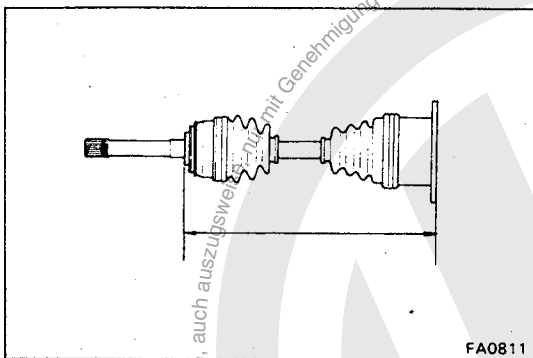


- (b) Die vor dem Ausbau angebrachten Paßmarkierungen (1) zueinander ausrichten.
- (c) Das Gehäuse des inneren Gelenks über die Welle schieben.
- (d) Gelenkschutzhülle über das Gelenkgehäuse schieben.



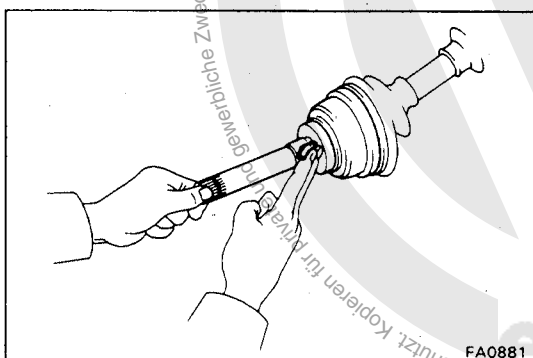
7. Neue Klemmen an beiden Schutzhüllen anbringen

- (a) Sicherstellen, daß die Schutzhülle in der Nut der Welle liegt.
- (b) Das Band der Klemme umbiegen und wie in der Abbildung dargestellt schließen.



- (c) Sicherstellen, daß die Schutzhülle weder gezogen noch zusammengedrückt ist, wenn die Antriebswelle ihre Normallänge hat.

Normallänge: 393,9 - 403,9 mm

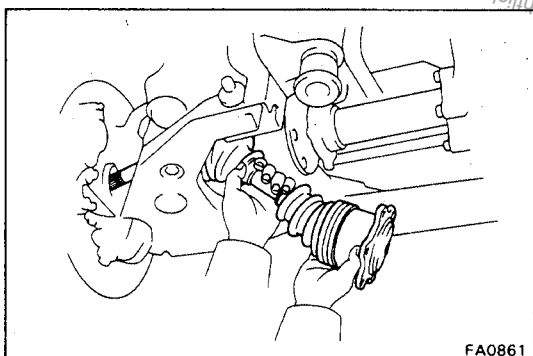


EINBAU DER VORDEREN ANTRIEBSWELLE

(Siehe Seite 83)

1. Molypaste auftragen

Molypaste auf das Wellenende am äußeren Gelenk auftragen.

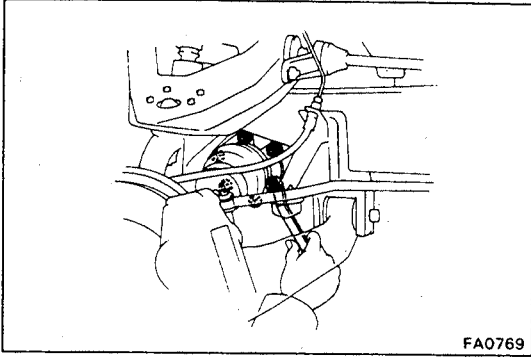


2. Vordere Antriebswelle einbauen

- (a) Erst das äußere Wellenende in das Gelenkgehäuse am Achsschenkel einfügen, dann die Welle am inneren Gelenk mit der vom Differential kommenden Welle zusammensetzen.

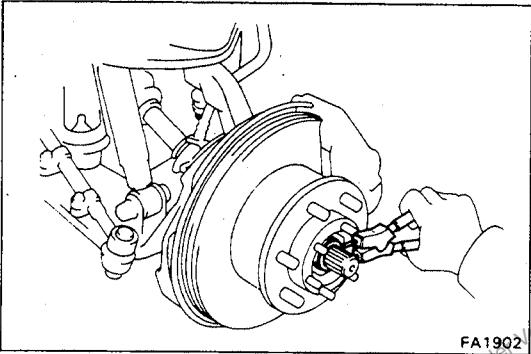
Hinweis: Die Schutzhüllen nicht beschädigen.

(b) Die sechs Muttern aufschrauben.



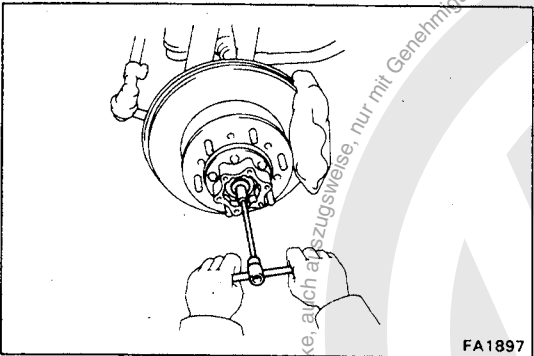
3. Abstandhalter und Sicherungsring einbauen

Abstandshalter einsetzen und mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring über das äußere Ende der Welle schieben.



4. Freilaufnabe oder Flansch einbauen

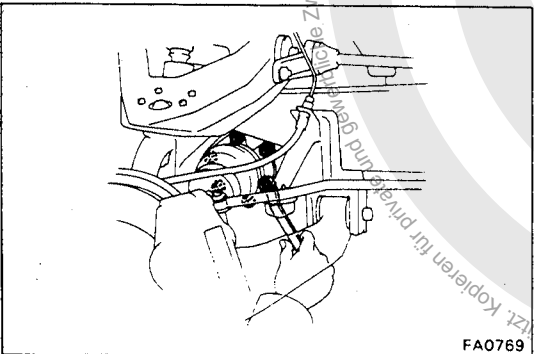
(Freilaufnabe siehe Seite 51)
(Flansch siehe Seite 71)



5. Befestigungsmuttern der Antriebswelle festziehen

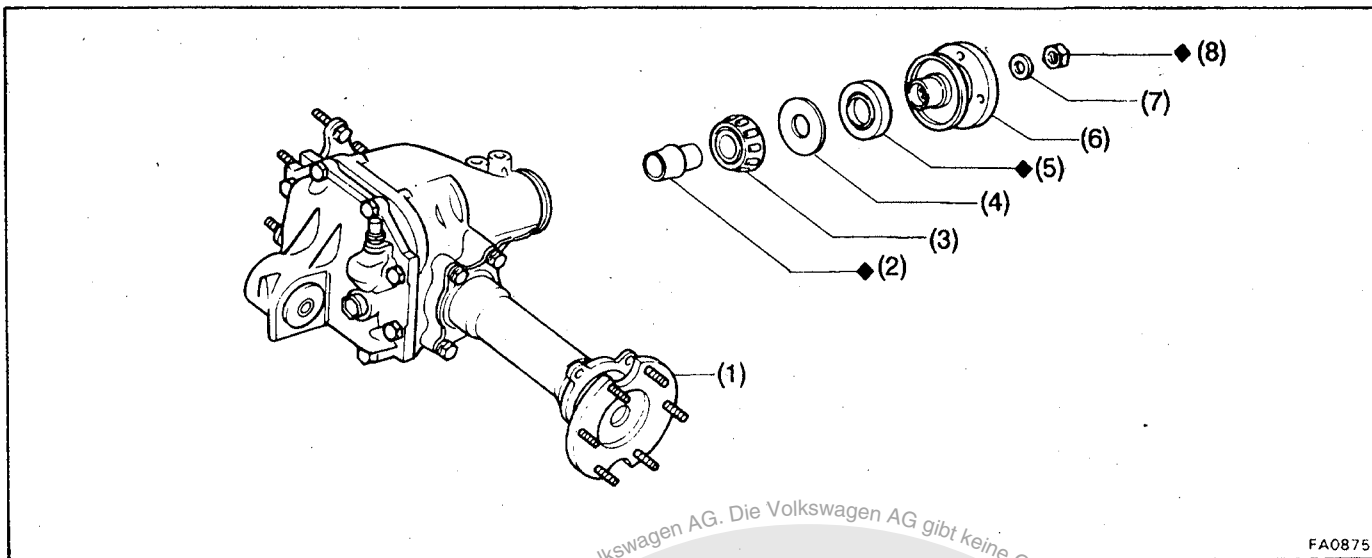
Bremspedal treten und die sechs Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen, während das Bremspedal heruntergetreten ist.

Anzugsdrehmoment: 83 Nm



VORDERACHSDIFFERENTIAL (EINZELRAD- AUFHÄNGUNG)

AUSTAUSCH DES HINTEREN DICHRINGS BEI EINGEBAUTEM DIFFERENTIAL



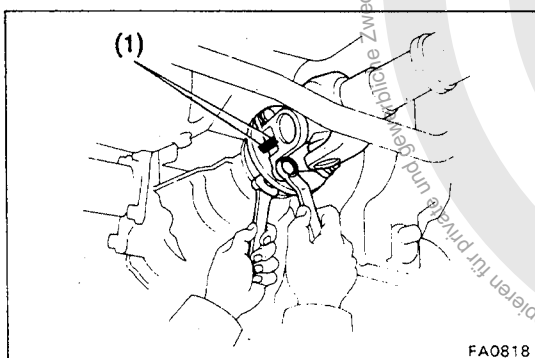
- (1) Vorderachsdifferential-Baugruppe
- (2) Distanzstück
- (3) Lager
- (4) Ölschleuderring
- (5) Dichtring
- (6) Flansch
- (7) Unterlegscheibe
- (8) Siehe Seite 92

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

1. Differentialöl ablassen

2. Kardanwelle abbauen

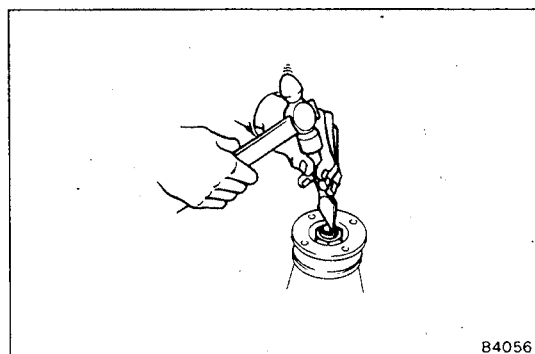
Vor dem Abbauen der Kardanwelle vom Vorderachsdifferential Paßmarkierungen (9) auf beiden Teilen anbringen.



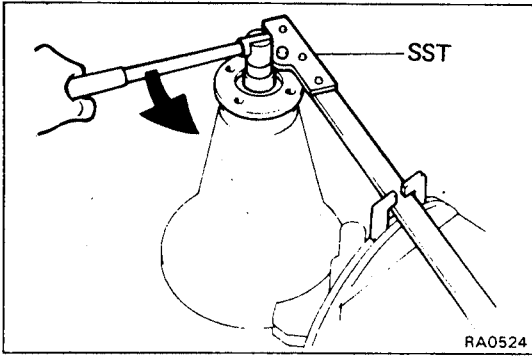
FA0818

3. Gegenflansch ausbauen

- (a) Mit Hammer und Meißel den verstemmten Teil der Mutter lösen.

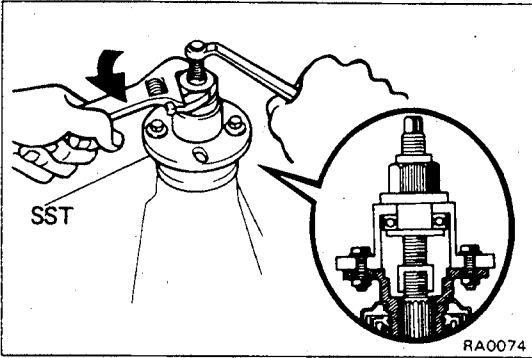


84056



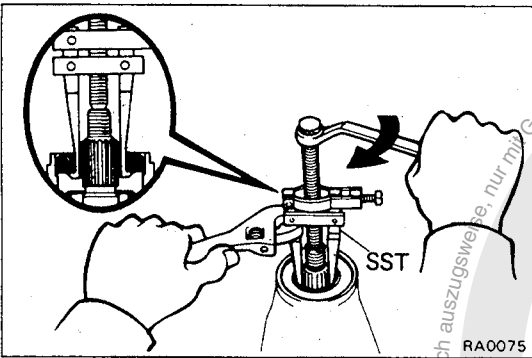
- (b) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug den Flansch fixieren. Dann Mutter und Unterlegscheibe entfernen.

SST: 09330-00021



- (c) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug den Gegenflansch ausbauen.

SST: 09557-22022 (09557-22030)

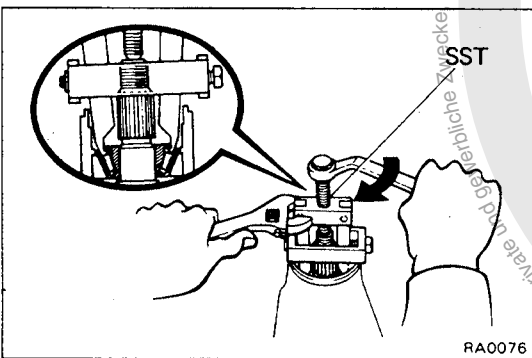


4. Dichtring und Ölschleuderring abnehmen

- (a) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug den Dichtring ausbauen.

SST: 09308-10010

- (b) Den Ölschleuderring abnehmen.

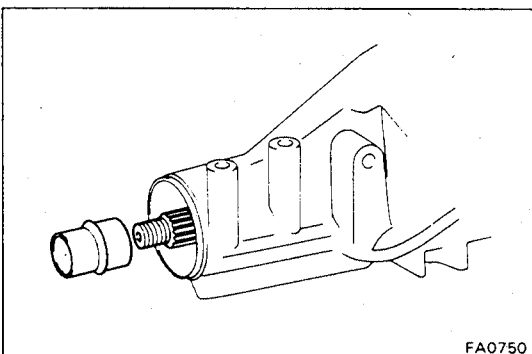


5. Hinteres Lager und Lagerdistanzstück entfernen

- (a) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug das hintere Lager vom Antriebskegelrad abnehmen.

SST: 09556-30010

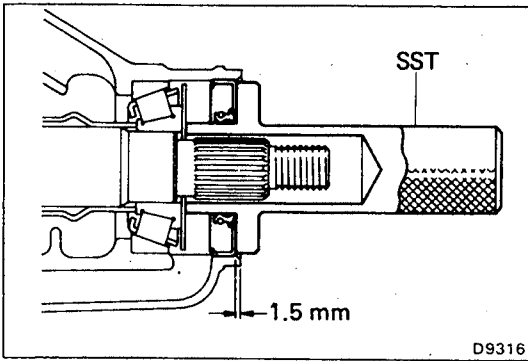
- (b) Das Lagerdistanzstück abnehmen.



6. Neues Lagerdistanzstück und hinteres Lager einbauen

- (a) Ein neues Lagerdistanzstück auf das Antriebskegelrad aufsetzen.

- (b) Das hintere Lager auf das Antriebskegelrad aufsetzen.



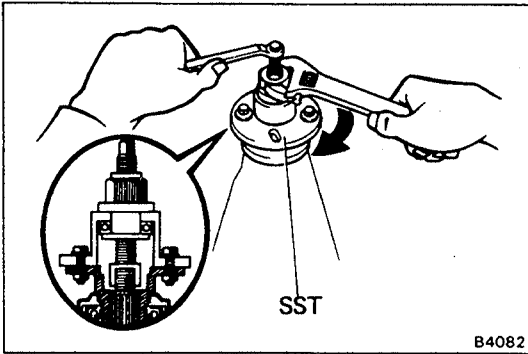
7. Ölschleuderring und neuen Dichtring einsetzen

- (a) Ölschleuderring auflegen.
- (b) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug einen neuen Dichtring hineindrücken.

SST: .09554-30011

Eindrücktiefe des Dichtrings: 1,5 mm

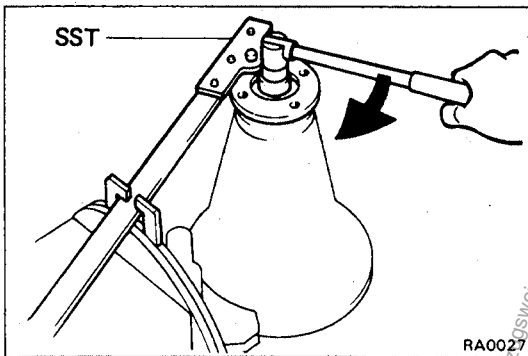
- (c) Mehrzweckfett auf die Dichtlippe auftragen.



8. Gegenflansch einbauen

- (a) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug Gegenflansch auf das Antriebskegelrad aufbauen.

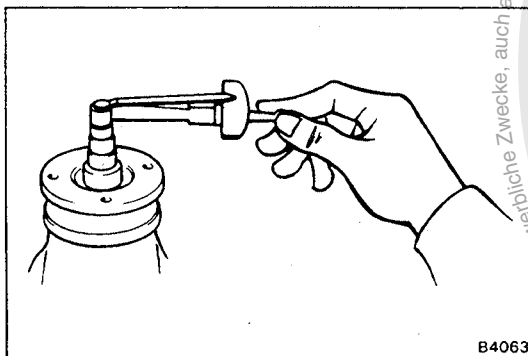
SST: 09557-22022 (09557-22030)



- (b) Das Gewinde der neuen Mutter mit Mehrzweckfett bestreichen.
- (c) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug den Flansch fixieren und Mutter festziehen.

SST: 09330-00021

Anzugsdrehmoment: 120 Nm



9. Reibmoment des Antriebskegelrads einstellen

Mit einem Drehmoment-Meßgerät Reibmoment zwischen Antriebskegelrad und Tellerrad messen.

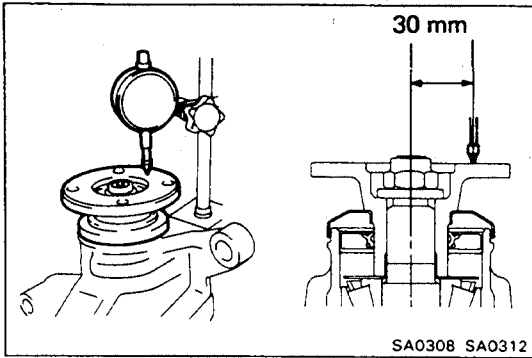
Vorlast (zu Beginn):

· Neues Lager	1,2-1,9 Nm
Wiederverwendetes Lager	0,6-1,0 Nm

- (a) Übersteigt der gemessene Wert das angegebene Reibmoment, ist das Lagerdistanzstück auszutauschen.
- (b) Liegt der gemessene Wert unter dem angegebenen Reibmoment, ist die Mutter so lange vorsichtig wieder anzuziehen, bis das angegebene Reibmoment erreicht ist.

Maximales Anzugsdrehmoment: 223 Nm

Wird das maximale Anzugsdrehmoment beim Anziehen der Mutter überschritten, ist das Lagerdistanzstück auszutauschen und das Verfahren zur Einstellung des Reibmoments zu wiederholen.



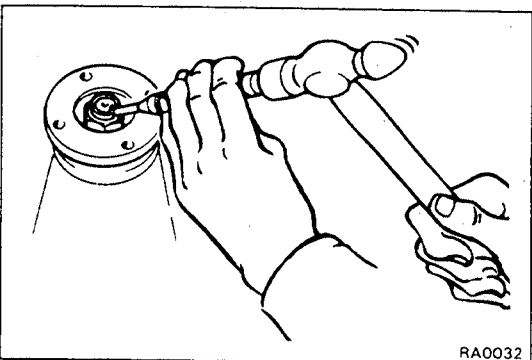
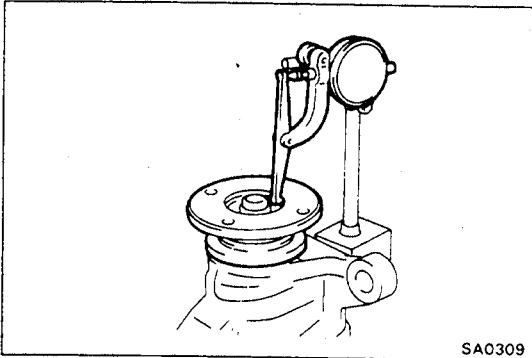
10. Flansch auf Schlag prüfen

Mit einer Meßuhr den vertikalen und seitlichen Schlag des Flanschs messen.

Maximal zulässiger vertikaler Schlag: 0,10 mm

Maximal zulässiger seitlicher Schlag: 0,10 mm

Übersteigt der gemessene Schlag den maximal zulässigen Wert, sind die Lager genau zu untersuchen.



11. Verstemmen der Mutter des Antriebskegelrades

12. Ablassschraube einschrauben und Differential mit Getriebeöl füllen.

Ölsorte: Hypoidgetriebeöl API GL-5

Empfohlener Viskositätsgrad:

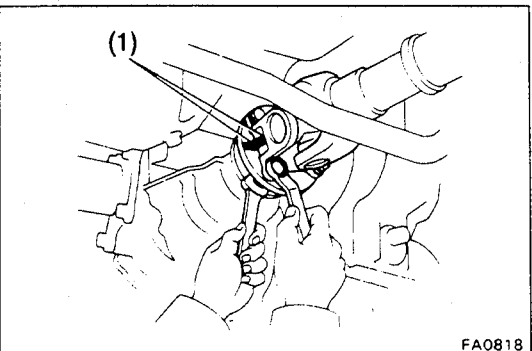
Über	- 18 °C	SAE 90
Unter	- 18 °C	SAE 80W oder 80W-90

Inhalt: 1,6 l

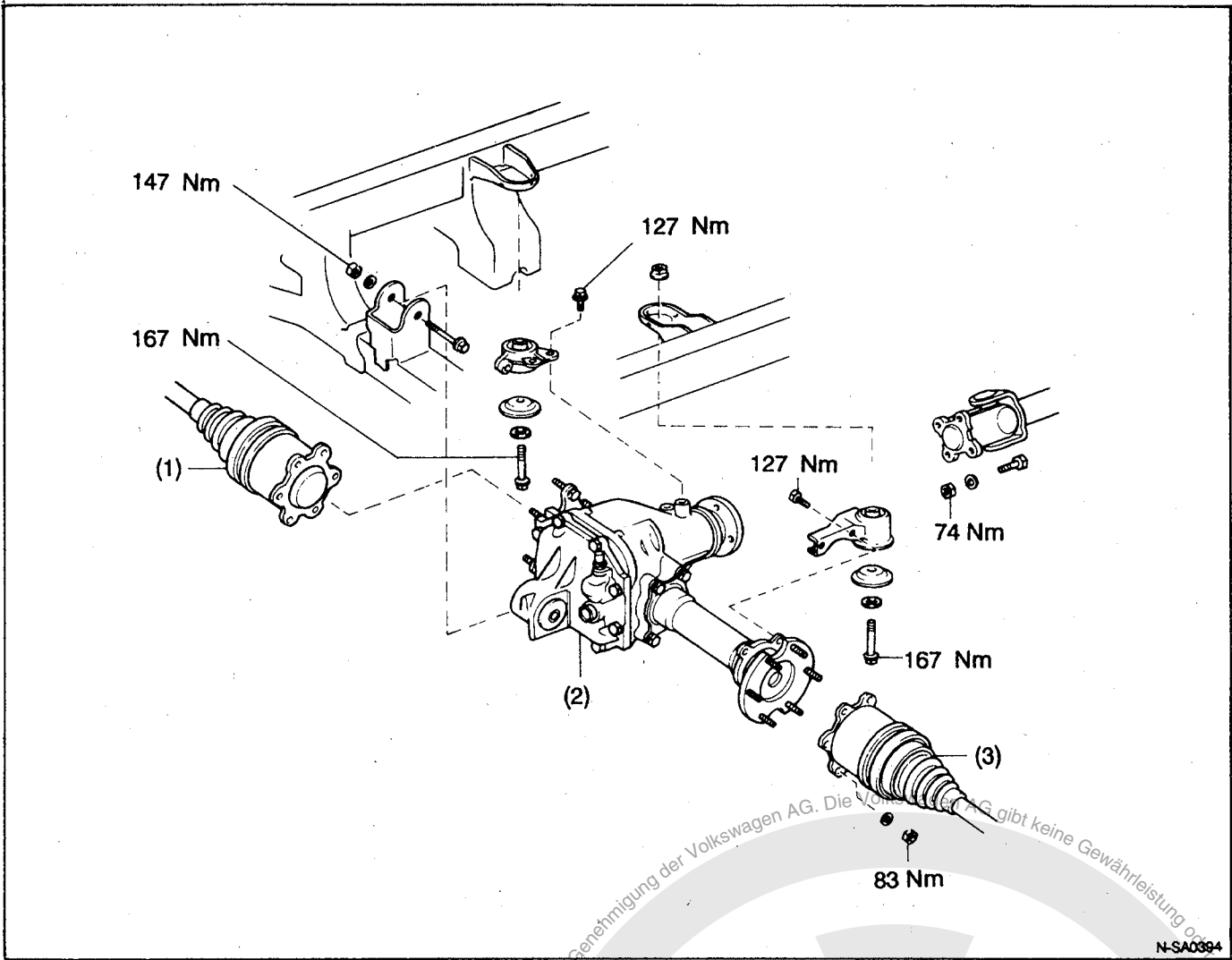
13. Kardanwelle mit dem Flansch verbinden

- (a) Die Paßmarkierungen (1) ausrichten und die Kardanwelle am Flansch mit vier Schrauben und den entsprechenden Müttern befestigen.
- (b) Die Müttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festdrehen.

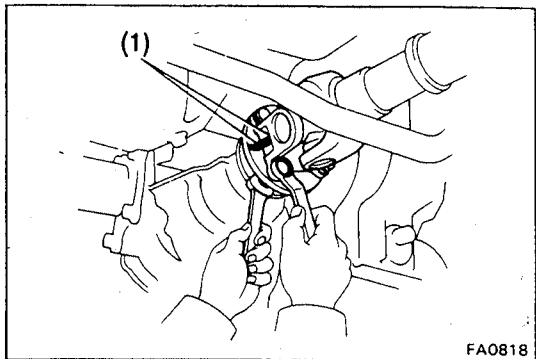
Anzugsdrehmoment: 74 Nm



AUSBAU DES VORDERACHSDIFFERENTIALS



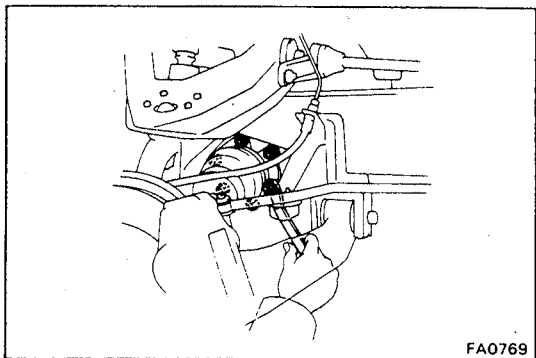
- (1) Antriebswelle
- (2) Baugruppe Vorderachsdifferential
- (3) Antriebswelle



1. Differentialöl ablassen

2. Kardanwelle abbauen

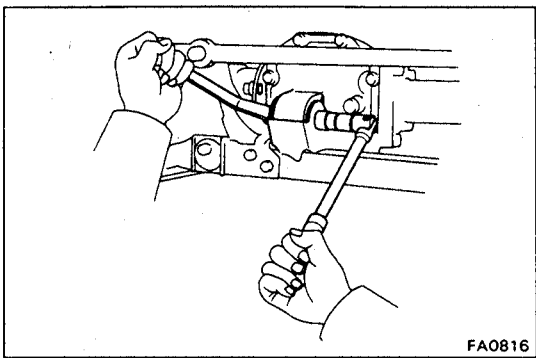
Vor dem Abnehmen der Kardanwelle Paßmarkierungen (1) anbringen.



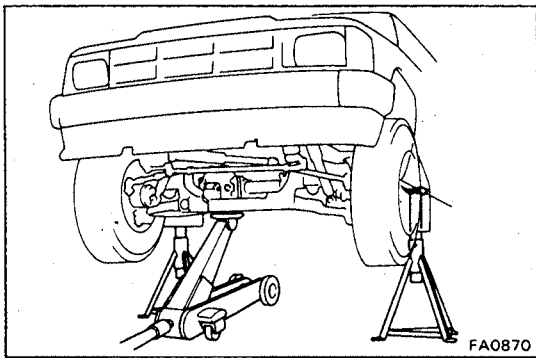
3. Antriebswellen von den Abtriebsflanschen abbauen

Bremspedal treten. Dabei die sechs Muttern lösen. Die Antriebswelle von den Abtriebsflanschen abbauen.

4. Die Unterdruckschläuche und die Verbindung zum Schalter für die Anzeige des Allradtriebs lösen



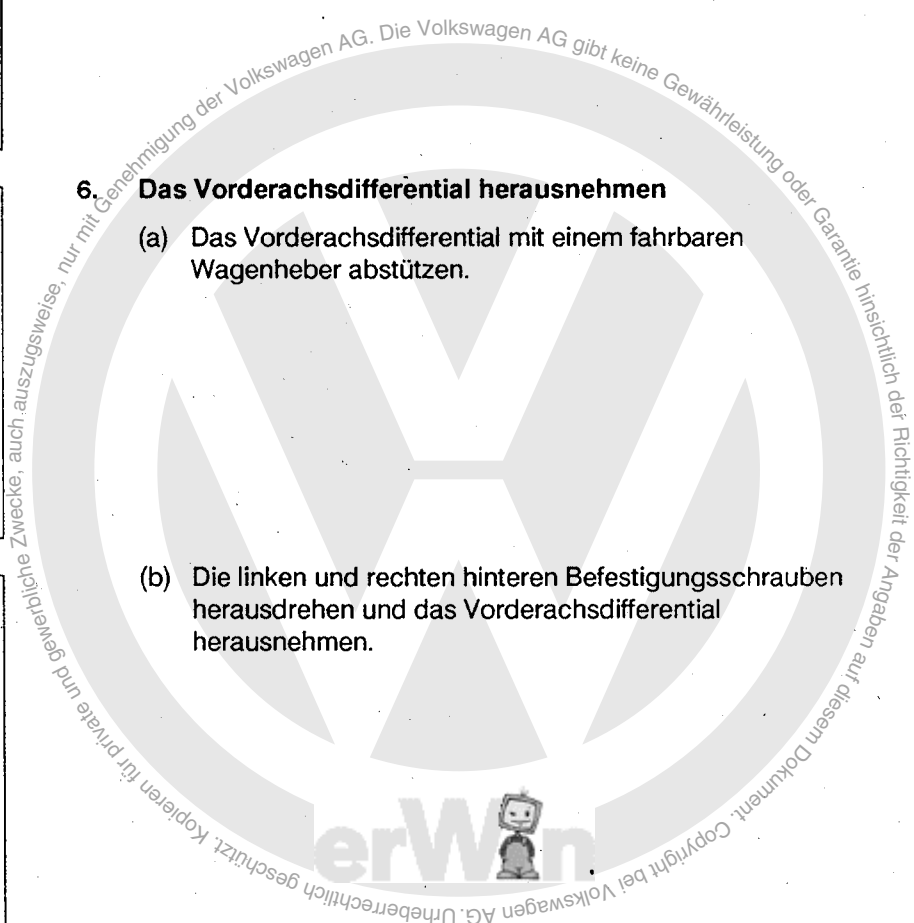
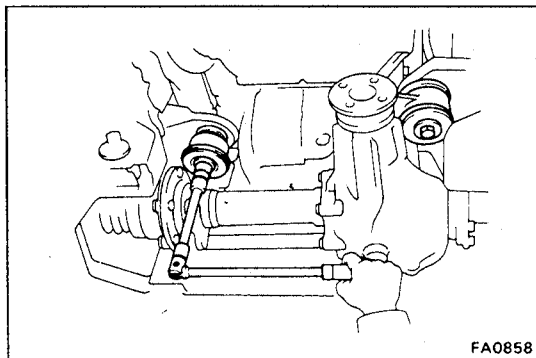
5. Die vorderen Befestigungsschrauben und Muttern des Vorderachsdifferentials lösen



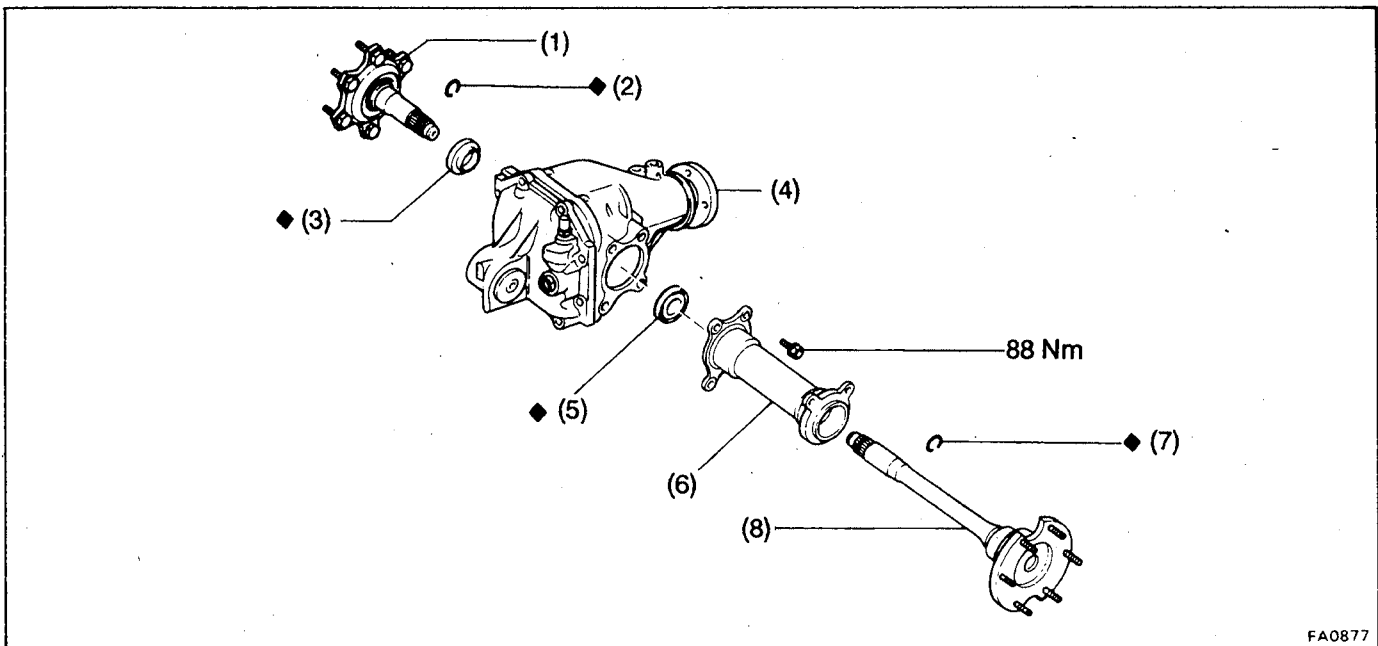
6. Das Vorderachsdifferential herausnehmen

(a) Das Vorderachsdifferential mit einem fahrbaren Wagenheber abstützen.

(b) Die linken und rechten hinteren Befestigungsschrauben herausdrehen und das Vorderachsdifferential herausnehmen.

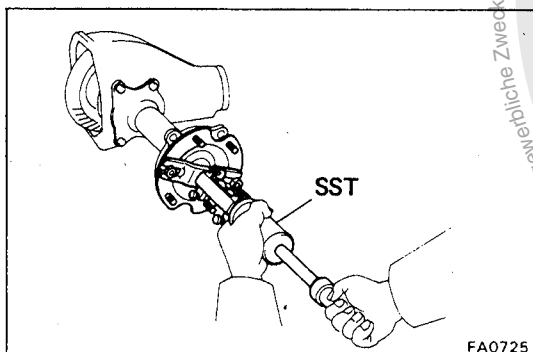


AUSTAUSCH DES SEITLICHEN DICHRINGS



- (1) Achswelle
- (2) Sprengring
- (3) Dichtring
- (4) Vorderachsdifferential
- (5) Dichtring
- (6) Differentialrohr
- (7) Sprengring
- (8) Achswelle

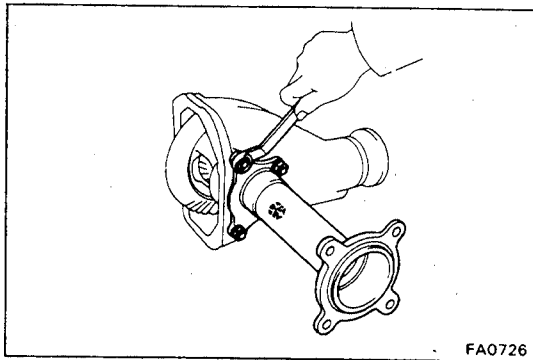
◆ Nicht-wiederverwendbares Teil



1. Kegelradwelle ausbauen

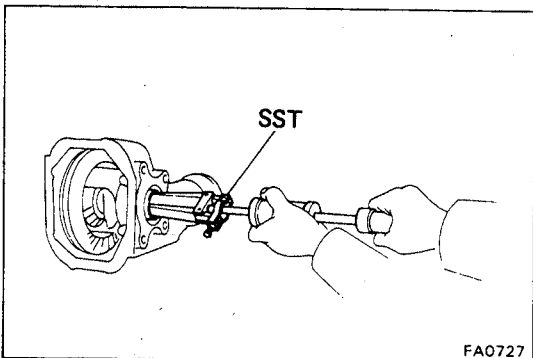
Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug die Kegelradwelle vom Vorderachsdifferential abziehen.

SST: 09910-00015
(09911-00011, 09912-00012, 09914-00011)



2. Das Vorderachsdifferentialrohr entfernen

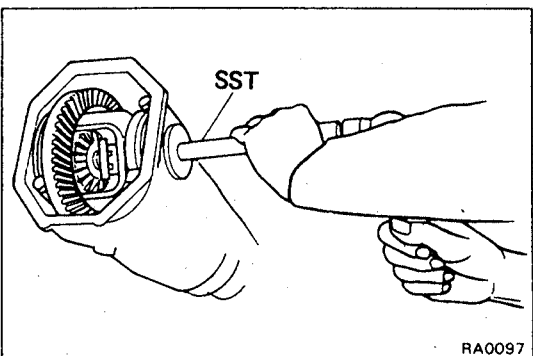
Die vier Schrauben losdrehen. Mit einem Kunststoffhammer das Differentialrohr lösen.



3. Dichtring der Kegelradwelle ausbauen

Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug Dichtring der Achswelle herausziehen.

SST: 09308-00010



4. Neuen Dichtring für Achswelle einbauen

(a) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug Dichtring hineindrücken, bis er mit der Trägerseitenfläche bündig abschließt.

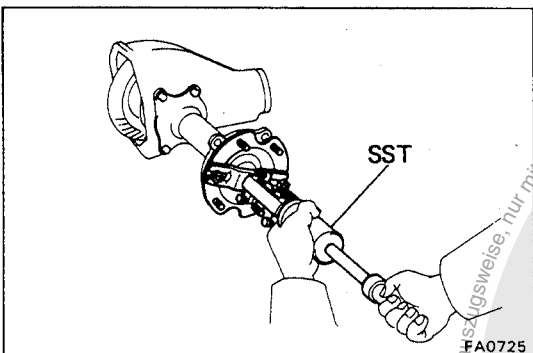
SST: 09550-22011

(09550-00020, 09550-00031)

(b) Die Lippe des Dichtrings mit Mehrzweckfett bestreichen.

5. Differentialrohr einbauen

Anzugsdrehmoment: 88 Nm



6. Kegelradwelle einbauen

(a) Einen neuen Sprengring auf die Kegelradwelle setzen.

(b) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug die Kegelradwelle einführen, bis sie am Ausgleichskegelrad anliegt.

SST: 09910-00015

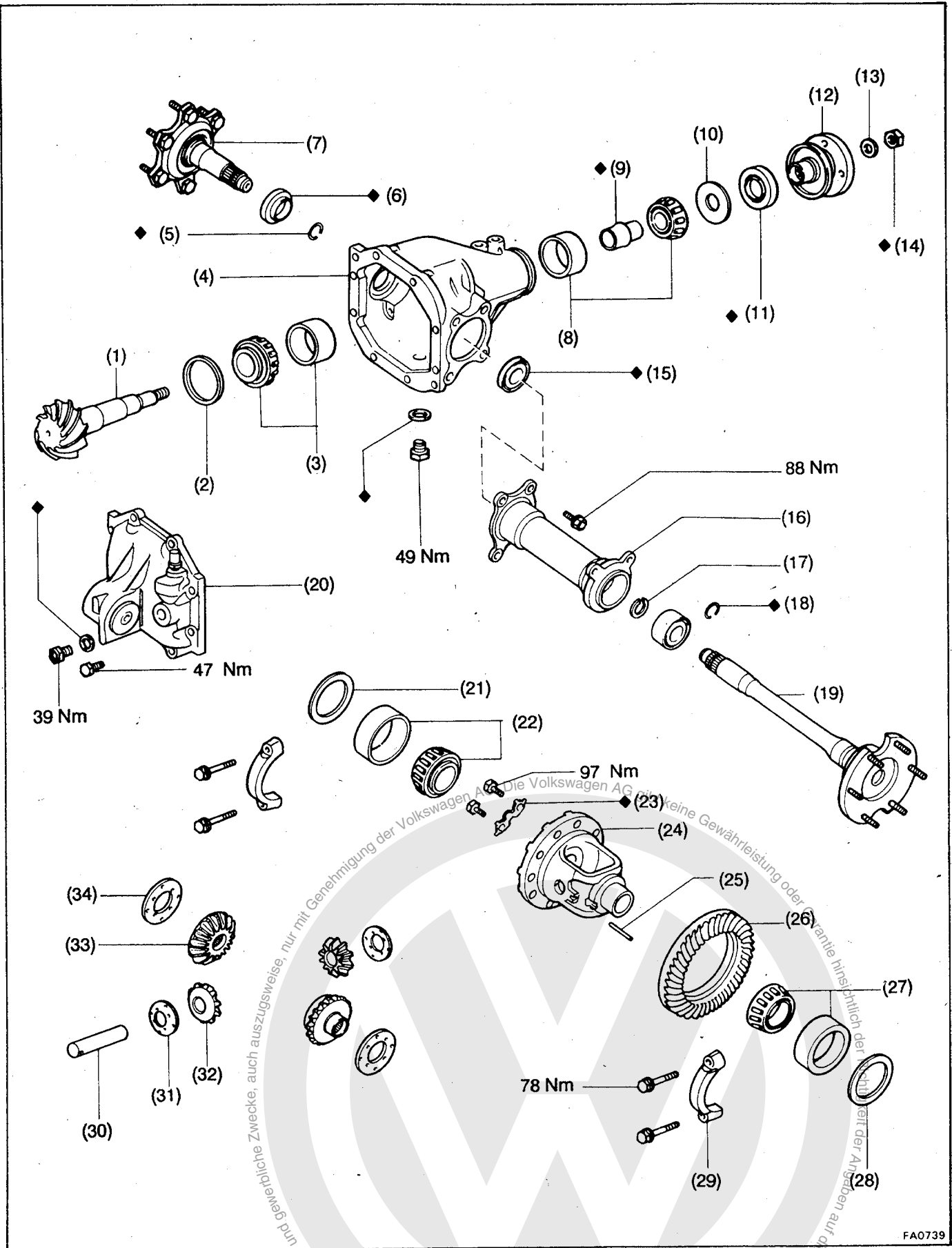
(09911-00011, 09912-00010, 09914-00011)

7. Den vorschriftsmäßigen Einbau der Achswelle prüfen

(a) Prüfen, ob das Spiel in axialer Richtung 2 - 3 mm beträgt.

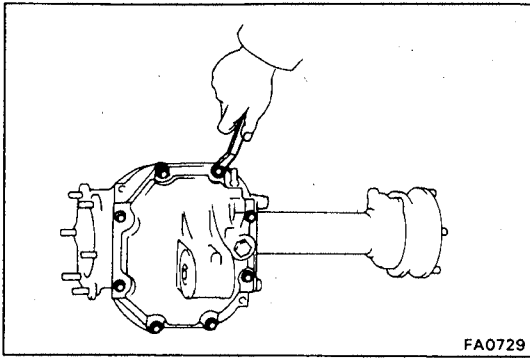
(b) Die Achswelle darf sich nicht von Hand herausziehen lassen.

ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAU DES DIFFERENTIALS



FA0739

- (1) Antriebskegelrad
 - (2) Distanzstück
 - (3) Vorderes Lager
 - (4) Differentialträger
 - (5) Sprengring
 - (6) Dichtring
 - (7) Achswelle
 - (8) Hinteres Lager
 - (9) Distanzstück
 - (10) Ölschleuderring
 - (11) Dichtring
 - (12) Gegenflansch
 - (13) Unterlegscheibe
 - (14) Siehe Seite 113
 - (15) Dichtring
 - (16) Achsrohr
 - (17) Sprengring
 - (18) Sprengring
 - (19) Achswelle
 - (20) Deckel
 - (21) Tellerscheibe
 - (22) Seitliches Lager
 - (23) Klemmstück
 - (24) Differentialgehäuse
 - (25) Zylinderstift
 - (26) Tellerrad
 - (27) Seitliches Lager
 - (28) Tellerscheibe
 - (29) Lagerschale
 - (30) Ausgleichskegelradwelle
 - (31) Druckscheibe
 - (32) Ausgleichskegelrad
 - (33) Kegelrad
 - (34) Druckscheibe
- ◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

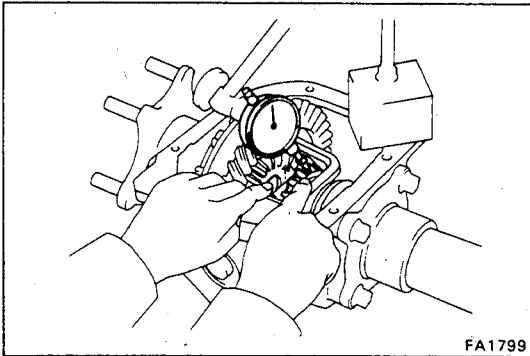


FA0729

ZERLEGEN DES DIFFERENTIALS

1. Deckel entfernen

Die acht Schrauben entfernen und den Deckel mit einem Kunststoffhammer lockern.



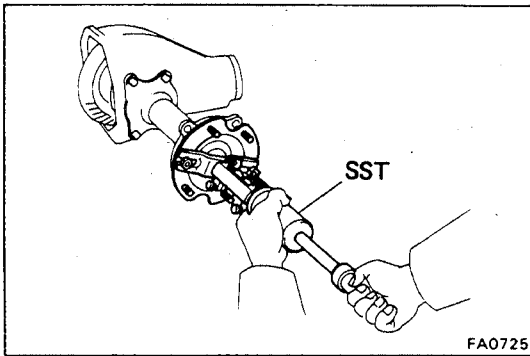
FA1799

2. Spiel des Kegelrads prüfen

Spiel des Kegelrads messen, dabei ein Ausgleichskegelrad zum Gehäuse hin drücken.

Normalwert für Spiel: 0,05 - 0,20 mm

Wenn das Spiel außerhalb dieser Werte liegt, sind die richtigen Druckscheiben einzubauen. (Siehe Seite 104).

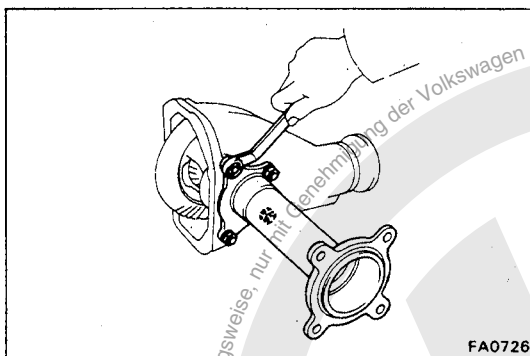


FA0725

3. Kegelradwellen entfernen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Kegelradwellen aus dem Differential herausziehen.

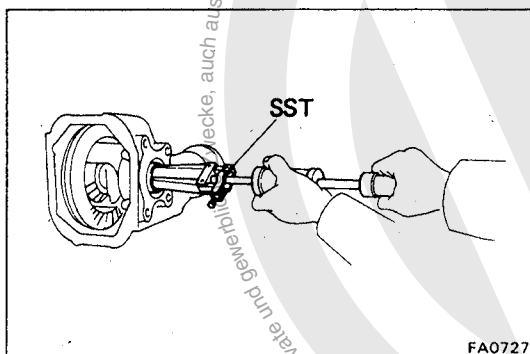
SST: 09910-00015
(09911-00011, 09912-00010, 09914-00011)



FA0726

4. Achsrohr abbauen

Die vier Schrauben entfernen und den Deckel mit einem Kunststoffhammer lockern.

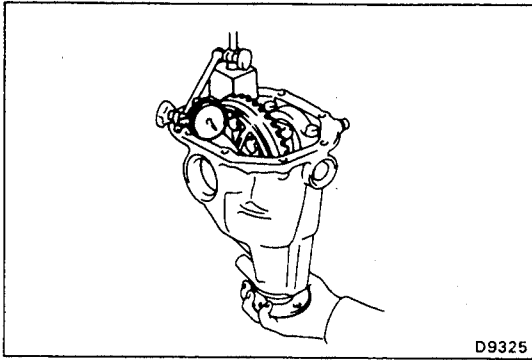


FA0727

5. Dichtring der Achswelle entfernen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug Dichtring entfernen.

SST: 09308-00010

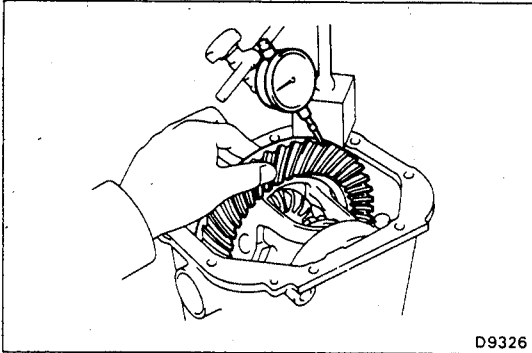


6. Tellerrad auf Schlag prüfen

Mit einer Meßuhr den Schlag des Tellerrads messen.

Maximaler Schlag: 0,07 mm

Wenn der Schlag den Maximalwert übersteigt, das Tellerrad und das Antriebskegelrad als Satz austauschen.



7. Spiel des Tellerrads prüfen

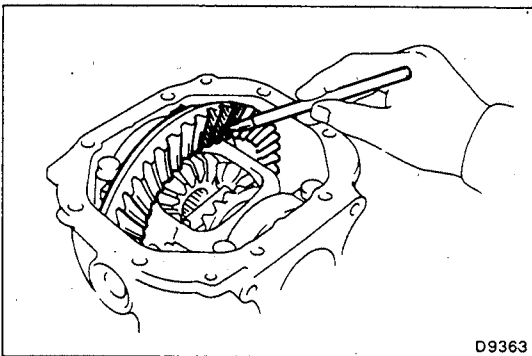
(a) Die Meßuhr an der Zahnoberfläche in einem Winkel von 90° befestigen.

(b) Beim Messen des toten Ganges des Tellerradspiels den Flansch des Antriebskegelrads festhalten.

Spiel des Tellerrads: 0,13 - 0,18 mm

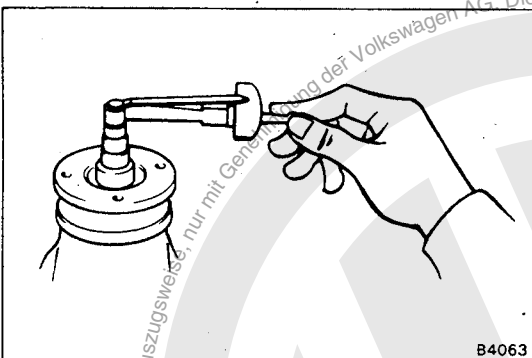
Wenn das Spiel außerhalb dieser Werte liegt, ist das Spiel des Tellerrads einzustellen.

Hinweis: Messung an mindestens drei Stellen am Tellerradumfang durchführen.



8. Zahneingriff zwischen Tellerrad und Antriebskegelrad untersuchen

(Siehe Schritt 7 auf Seite 111)



9. Reibmoment des Antriebskegelrads messen

Mit einem Drehmoment-Meßgerät Reibmoment zwischen Antriebskegelrad und Tellerrad messen.

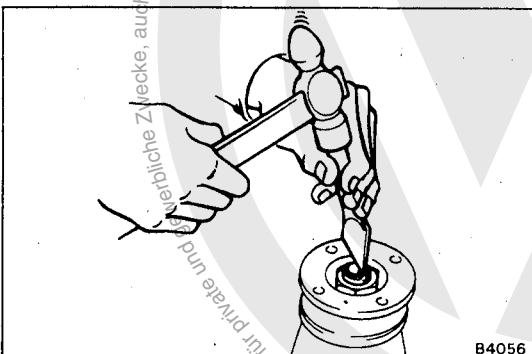
Reibmoment (zu Beginn): 0,6 - 1,0 Nm

10. Gesamtreibmoment Vorlast prüfen

Mit einem Drehmoment-Meßgerät Gesamtreibmoment Vorlast messen.

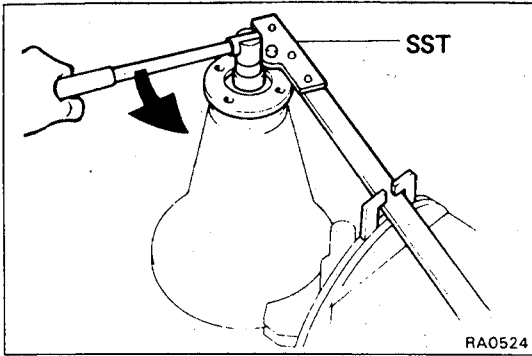
Gesamtreibmoment (zu Beginn):

Reibmoment des Antriebskegelrads addieren
0,18 - 0,34 Nm



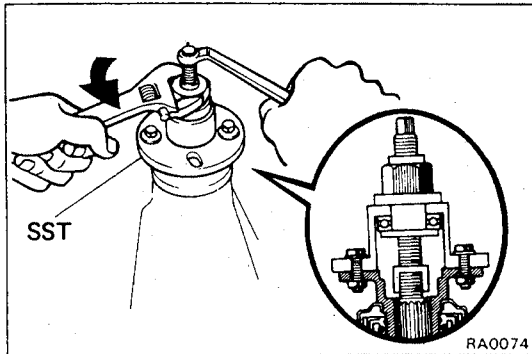
11. Flansch entfernen

(a) Mit Hammer und Meißel den verstemmten Teil der Mutter lösen.



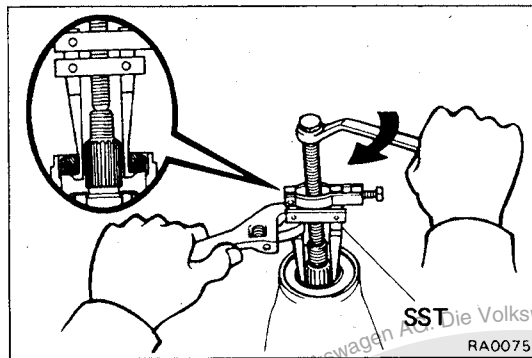
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Flansch halten und die Mutter abschrauben.

SST: 09330-00021



- (c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Gegenflansch abbauen.

SST: 09557-22022 (09557- 22030)

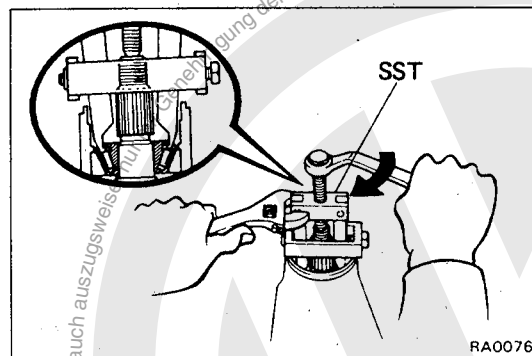


12. Dichtring und Ölschleuderring entfernen

- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Dichtring aus dem Gehäuse herausziehen.

SST: 09308-10010

- (b) Den Ölschleuderring herausnehmen.



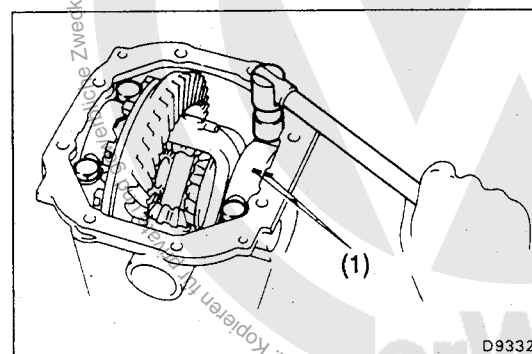
13. Hinteres Lager und Lagerabstandshalter entfernen

- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das hintere Lager vom Antriebskegelrad abziehen.

SST: 09556-30010

- (b) Den hinteren Lagerabstandshalter entfernen.

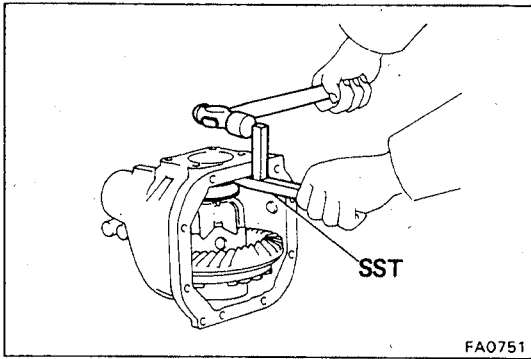
Wenn das hintere Lager beschädigt oder verschlissen ist, Lager austauschen.



14. Differentialgehäuse und Tellerrad entfernen

- (a) Paßmarkierungen (1) auf den Lagerschalen und dem Differentialträger anbringen.

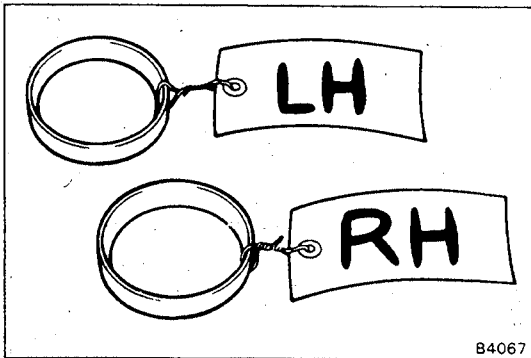
- (b) Die beiden Lagerschalen entfernen.



- (c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug und einem Hammer die beiden Einstell-Tellerscheiben für die Einstellung des Seitenlagers entfernen.

SST: 09504-22011

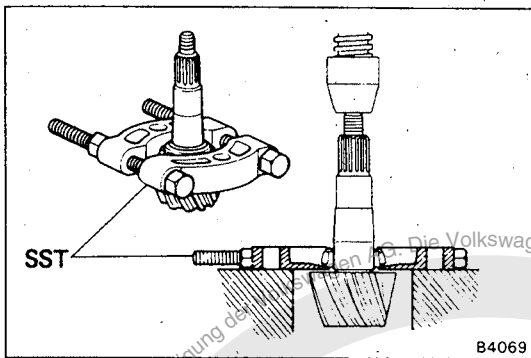
Hinweis: Die Stärke der Einstell-Tellerscheibe messen und notieren.



- (d) Das Differentialgehäuse mit der Außenschale des Lagers vom Träger entfernen.

Hinweis: Die Außenschalen zur Kennzeichnung der Einbaulage markieren.

15. Das Antriebskegelrad vom Differentialträger entfernen



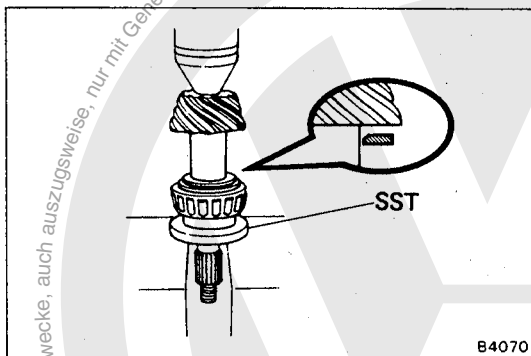
PRÜFUNG UND AUSTAUSCH DES DIFFERENTIALS

1. Austausch des vorderen Antriebskegelradlagers

- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das Antriebskegelradlager abdrücken.

SST: 09950-00020

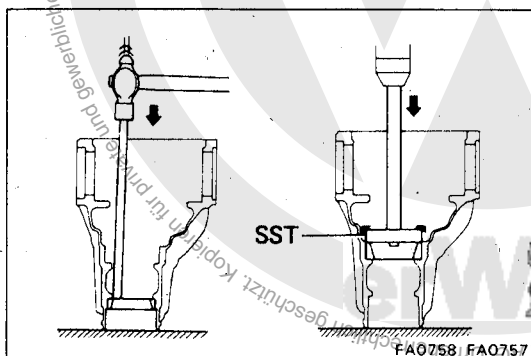
Hinweis: Wenn Antriebskegelrad oder Tellerrad beschädigt sind, sind sie als Satz auszutauschen.



- (b) Die Unterlegscheibe am Antriebskegelrad mit der abgeschrägten Seite zum Kegelrad einlegen.

- (c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das vordere Antriebskegelradlager einpressen.

SST: 09506-30012



2. Die vorderen und hinteren Außenschalen der Lager des Antriebskegelrads austauschen

- (a) Mit einer Messingstange und einem Hammer den Außenring herabstreifen.

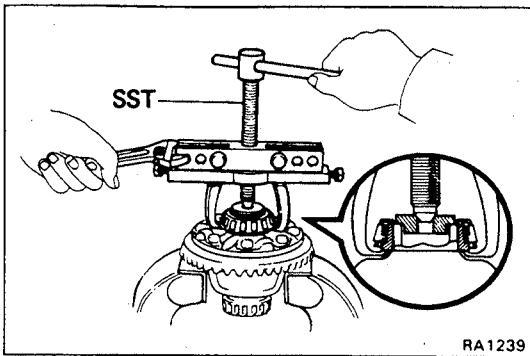
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug einen neuen Außenring einbauen.

SST: 09608-35014

Vorderer Außenring
Hinterer Außenring

(09608-06020, 09608-06120)

(09608-06020, 09608-06110)

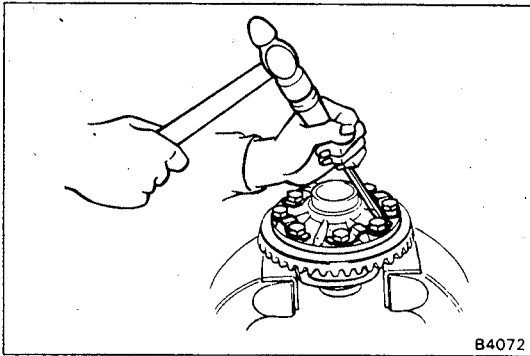


3. Lager vom Differentialgehäuse abziehen

Lager mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug vom Differentialgehäuse abziehen.

SST: 09950-20017

Hinweis: Die Krallen des Sonderwerkzeugs in den Kerben am Differentialgehäuse befestigen.

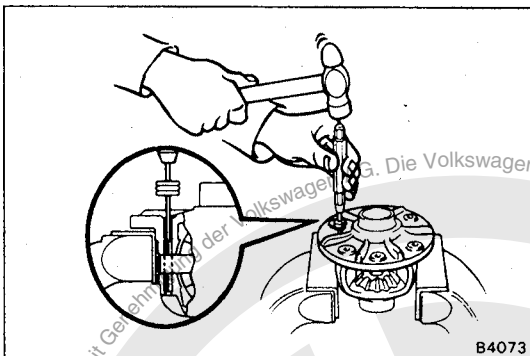


4. Abnehmen des Tellerrads

(a) Die Gewindestifte und Sicherungsbleche vom Tellerrad entfernen.

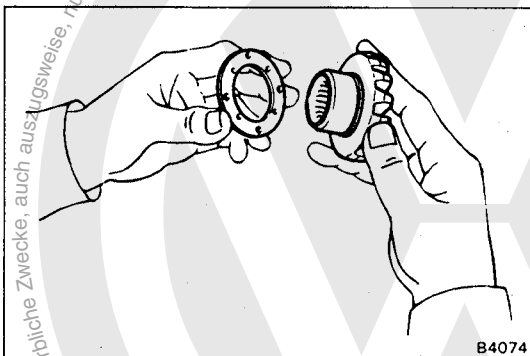
(b) Paßmarkierungen an Tellerrad und Differentialgehäuse anbringen.

(c) Mit einem Kunststoffhammer leicht auf das Tellerrad schlagen, um es vom Differentialgehäuse zu trennen.



5. Zerlegen des Differentialgehäuses

Mit einem Hammer und einem Dorn den Zylinderstift heraus schlagen. Die Kegelradwelle, zwei Ausgleichskegelräder, zwei Kegelräder und vier Druckscheiben entfernen.



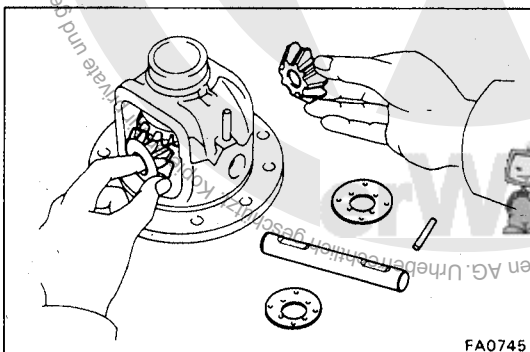
6. Zusammenbau des Differentialgehäuses

(a) Die richtigen Druckscheiben und Kegelräder einbauen. Druckscheiben aus der untenstehenden Tabelle wählen, um das vorgeschriebene Spiel sicherzustellen. Möglichst Scheiben der gleichen Stärke für beide Seiten wählen.

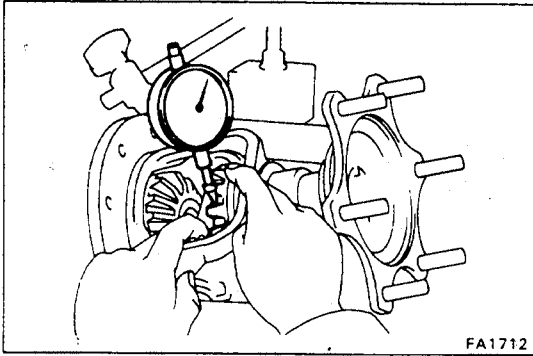
Normalwert für Spiel: 0,05 - 0,20 mm

Druckscheibenstärke

Stärke mm
0,96 - 1,04
1,06 - 1,14
1,16 - 1,24
1,26 - 1,34



Die Druckscheiben und Kegelräder in das Differentialgehäuse einbauen.



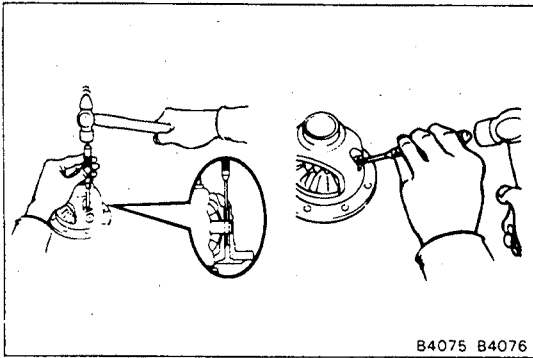
FA1712

(b) Spiel des Kegelrads prüfen.

- Die Kegelradwelle provisorisch einbauen.
- Spiel des Kegelrads messen, während ein Ausgleichskegelrad zum Gehäuse hin gedrückt wird.

Spiel des Kegelrads: 0,05 - 0,20 mm

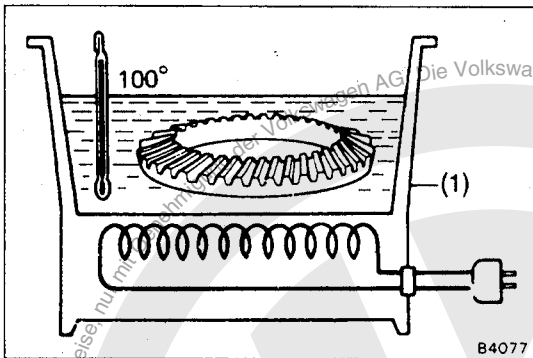
Wenn das Spiel außerhalb dieser Werte liegt, sind die Druckscheiben auszutauschen.



B4075 B4076

(c) Zylinderstift einbauen.

- Mit einem Hammer und einem Dorn den Zylinderstift durch die entsprechende Öffnung des Gehäuses in die Ausgleichskegelradwelle schlagen.
- Den Stift und das Differentialgehäuse verstemmen.



B4077

7. Tellerrad am Differentialgehäuse anbringen

(a) Die Auflagefläche des Differentialgehäuses säubern.

(b) Das Tellerrad in einem Ölbad (1) auf etwa 100°C erwärmen.

Achtung: Das Tellerrad nicht auf mehr als 110°C erwärmen.

(c) Die Auflagefläche des Tellerrads mit einem Reinigungsmittel säubern.

(d) Dann das Tellerrad unverzüglich am Differentialgehäuse anbringen.

(e) Die Paßmarkierungen (2) auf Tellerrad und Differentialgehäuse ausrichten.

(f) Die Befestigungsschrauben des Tellerrads mit Getriebeöl bestreichen.

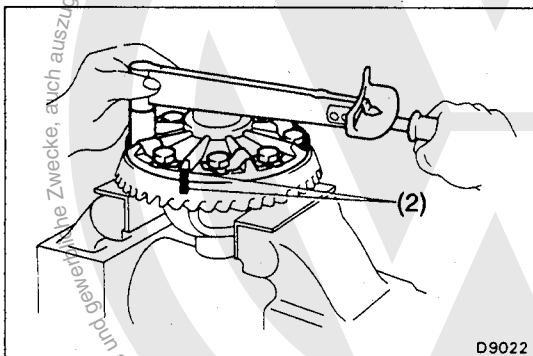
(g) Die Sicherungsbleche und Gewindestifte provisorisch anbringen.

(h) Nachdem das Tellerrad genügend abgekühlt ist, die Befestigungsschrauben gleichmäßig und jeweils nur geringfügig stufenweise anziehen.

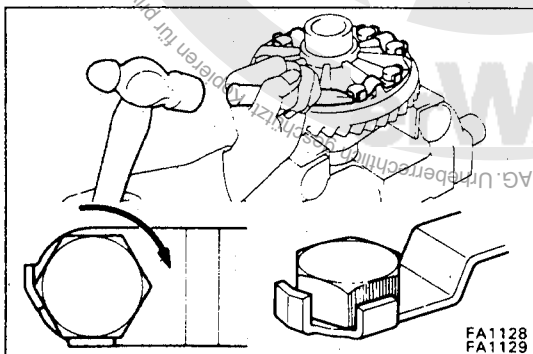
Anzugsdrehmoment: 97 Nm

(i) Mit einem Hammer und einem Dorn die Sicherungsbleche verstemmen.

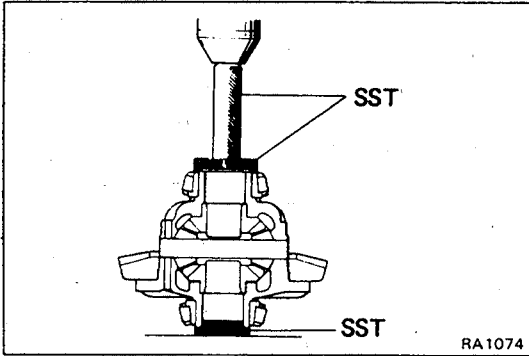
Hinweis: Eine Lasche an die ebene Fläche des Schraubenkopfes anliegend verstemmen. Für die Lasche, die am spitzen Teil des Schraubenkopfes anliegt, nur die Hälfte der Lasche in Anzugsrichtung verstemmen.



D9022



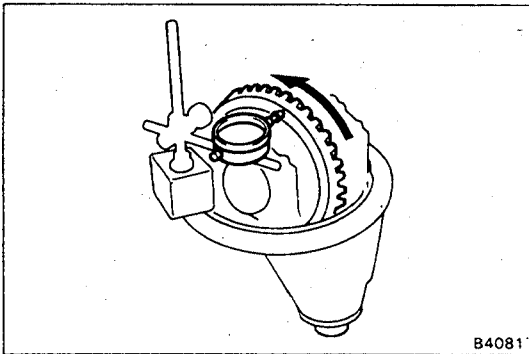
FA1128
FA1129



8. Lager einbauen

Mit einer Presse und einem Sonderwerkzeug die Lager einbauen.

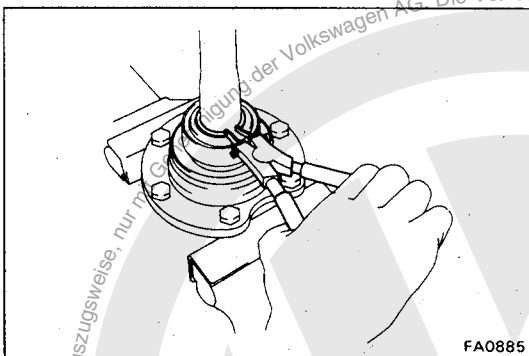
SST: 09550-10012
(09252-10010, 09557-10010, 09558-10010)



9. Tellerrad auf Schlag prüfen

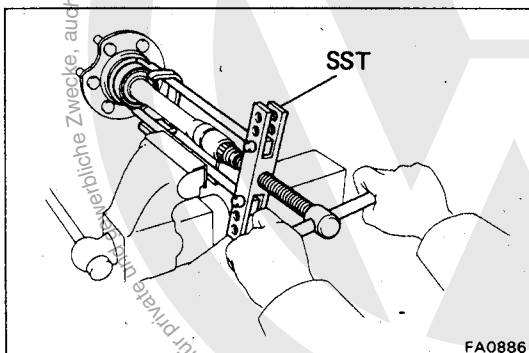
- Das Differentialgehäuse am Träger anbringen und die Tellerscheiben an der Stelle einbauen, an der das Lager kein Spiel hat. (Siehe Seite 108).
- Die Lagerschellen anbringen. (Siehe Seite 110).
- Mit einer Meßuhr den Schlag des Tellerrads messen.

Maximaler Schlag: 0,07 mm



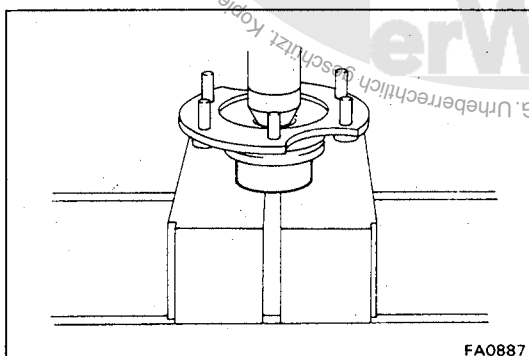
10. Das linke Achswellenlager austauschen

- Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring entfernen.



- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das Lager von der linken Achswelle entfernen.

SST: 09950-20017



- Ein neues Lager auf die linke Achswelle aufpressen.
- Mit einer Sicherungsringzange den Sicherungsring einlegen.

ZUSAMMENBAU DES DIFFERENTIALS

(Siehe Seite 98)

1. Reibmoment des Antriebskegelrads provisorisch einstellen

(a) Die folgenden Teile einbauen.

- Antriebskegelrad
- Vorderes Lager

Hinweis: Den Abstandshalter und den Dichtring nach Einstellung des Zahnradengriffs montieren.

(b) Den Gegenflansch mit einem Sonderwerkzeug einbauen. Das Gewinde der Mutter mit Mehrzweckfett bestreichen.

SST: 09557-22022 (09557- 22030)

(c) Reibmoment des Antriebskegelrads durch Festziehen der Gegenflanschmutter einstellen. Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den Flansch fixieren und die Mutter festziehen.

SST: 09330-00021

(d) Mit einem Drehmoment-Meßgerät das Reibmoment messen.

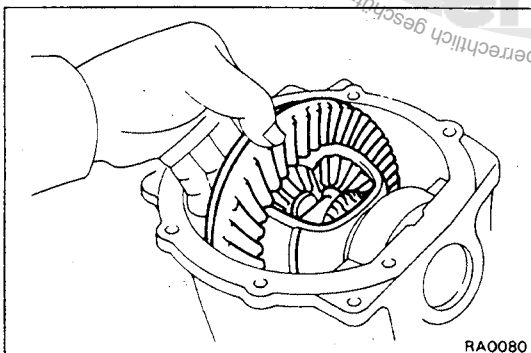
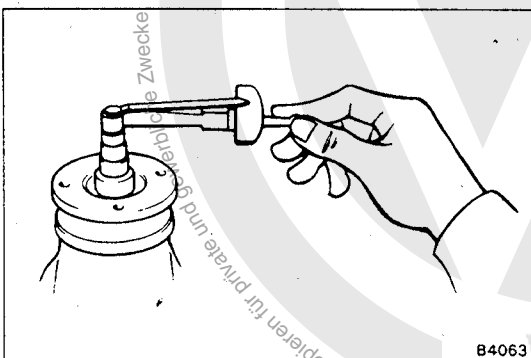
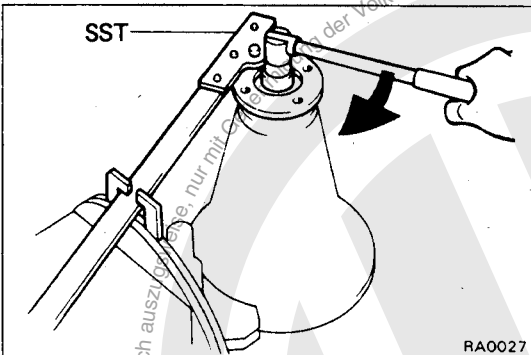
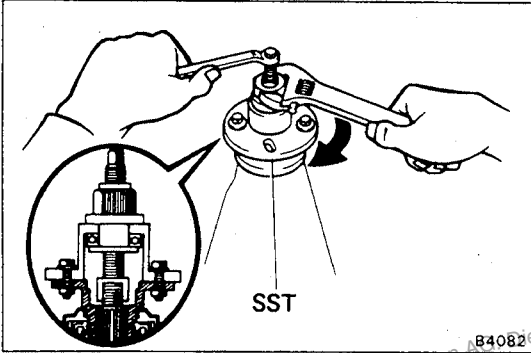
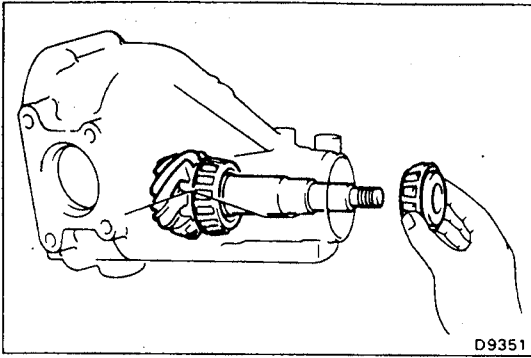
Vorspannung (zu Beginn):

Neues Lager	1,2-1,9 Nm
Wiederverwendetes Lager	0,6-1,0 Nm

2. Differentialgehäuse in den Träger einbauen

(a) Die Außenschalen der Lager auf das jeweilige Lager legen. Sicherstellen, daß die Außenschalen für die linke und rechte Seite nicht verwechselt werden.

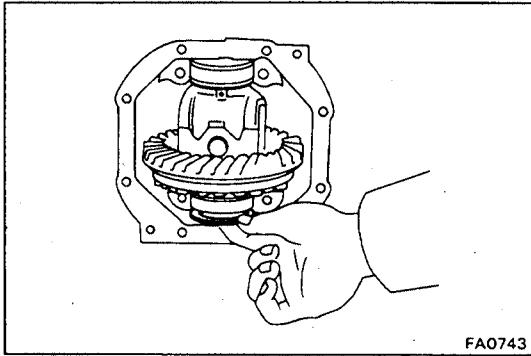
(b) Das Differentialgehäuse in den Träger einbauen.



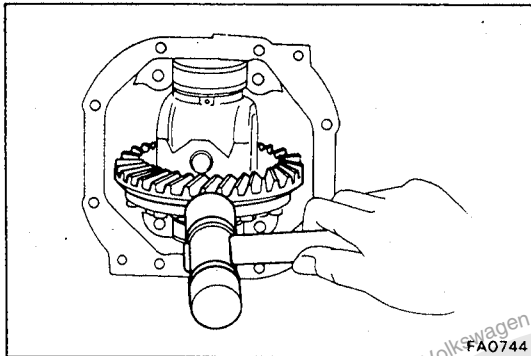
3. Spiel des Tellerrads einstellen

- (a) Nur die Tellerscheibe auf der Rückseite des Tellerrads anbringen.

Hinweis: Sicherstellen, daß das Tellerrad Spiel aufweist.

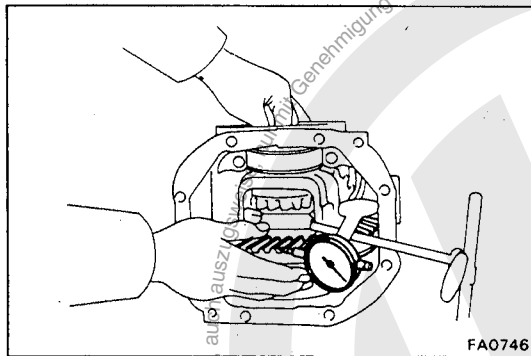


- (b) Mit einem Kunststoffhammer leicht auf das Tellerrad schlagen, damit sich die Unterlegscheibe und das Lager setzen können.

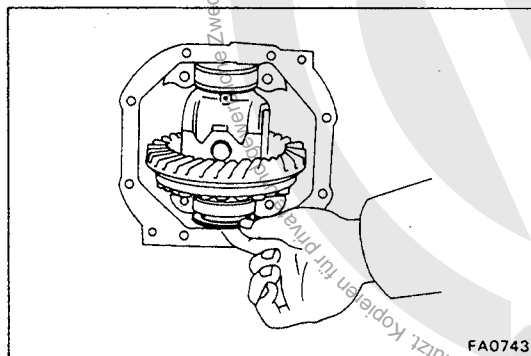


- (c) Den Überstand des seitlichen Lagers auf die Zahnseite des Tellerrads halten und Spiel messen.

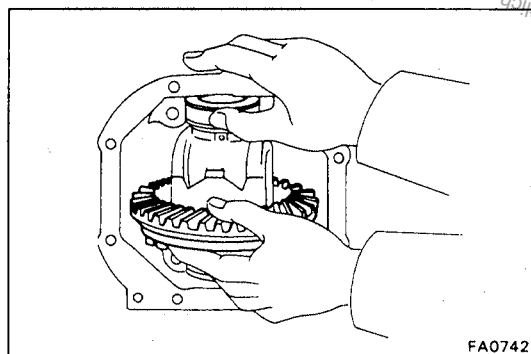
Spiel (Bezugsmaß): 0,13 mm

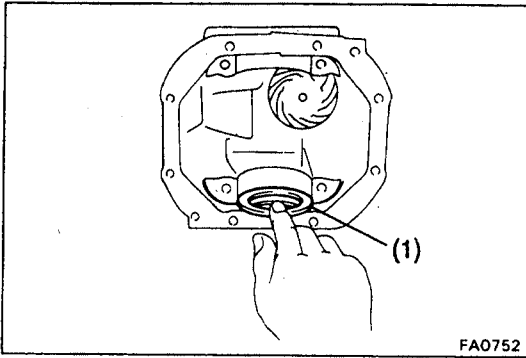


- (d) Unter Verwendung des Spiels als Bezugsmaß eine Tellerscheibe für die Rückseite des Tellerrads auswählen (Siehe Seite 110).

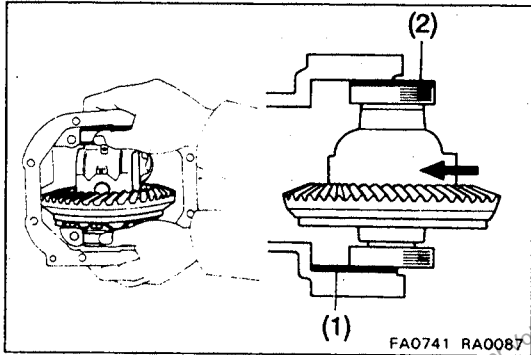


- (e) Eine Unterlegscheibe für die Zahnseite des Tellerrads auswählen, mit der das Spiel zwischen der Lageraußenschale und dem Gehäuse beseitigt wird.

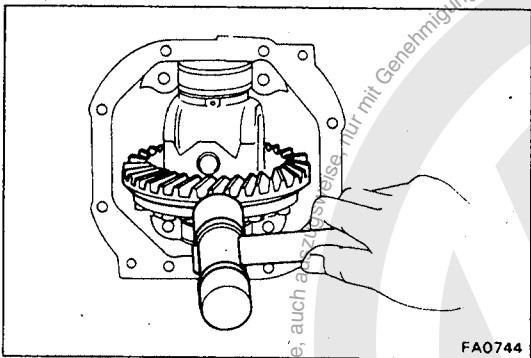




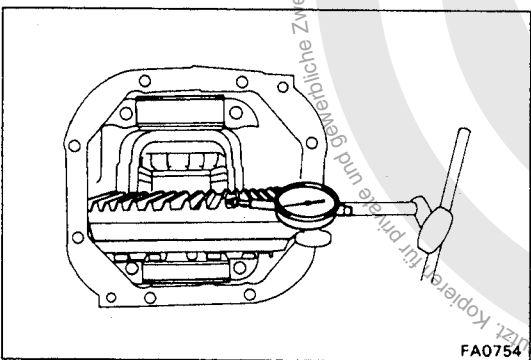
- (f) Die Tellerscheiben und das Differentialgehäuse entfernen.
- (g) Die Tellerscheibe (1) in den unteren Teil des Trägers einlegen.



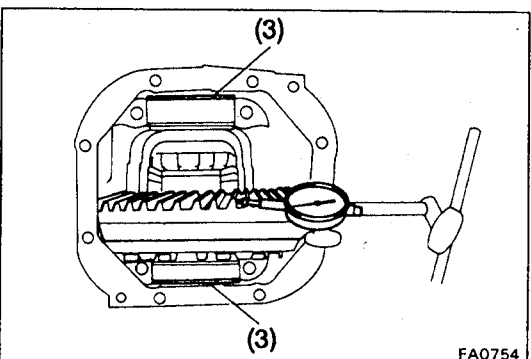
- (h) Die andere Tellerscheibe (2) zusammen mit der Lageraußenschale auf das Differentialgehäuse legen und das Differentialgehäuse zusammen mit der Lageraußenschale in den Träger einbauen.



- (i) Mit einem Kunststoffhammer leicht auf das Tellerrad schlagen, damit sich die Unterlegscheibe und das Lager setzen können.



- (j) Mit einer Meßuhr den toten Gang des Tellerrads messen.
Spiel: 0,13 - 0,18 mm

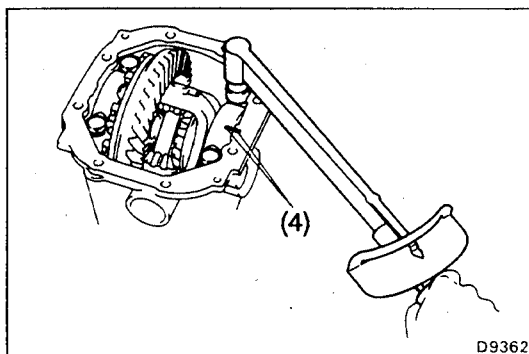
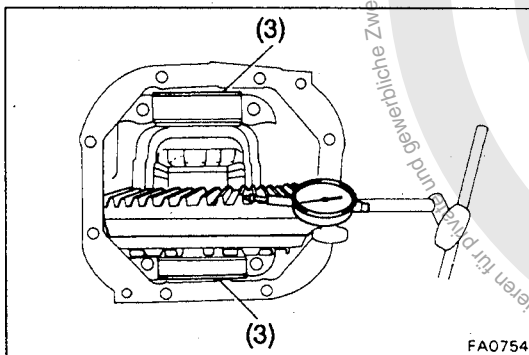
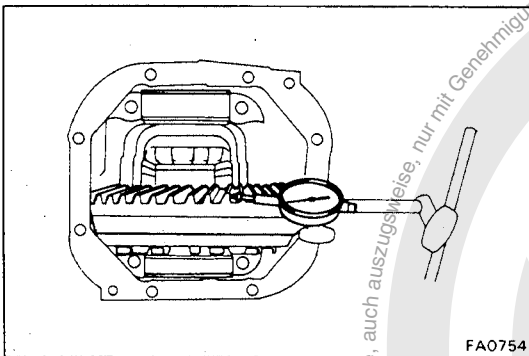
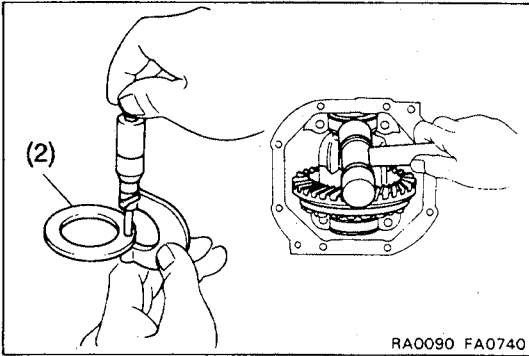
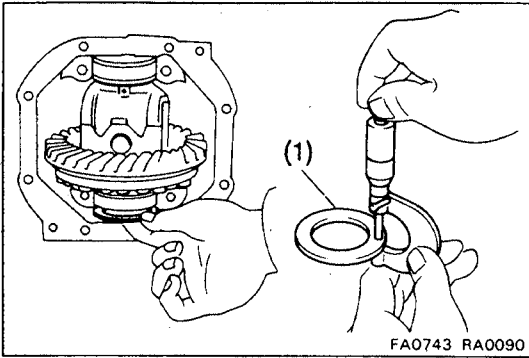


- (k) Wenn das Spiel außerhalb dieser Werte liegt, die Anzahl der Scheiben auf beiden Seiten um einen gleichen Betrag erhöhen bzw. reduzieren.

Hinweis: Zwischen der Tellerscheibe und dem Gehäuse darf kein Spiel vorhanden sein.

Sicherstellen, daß Spiel des Tellerrads vorliegt.

- (3) Tellerscheibe



4. Einstellung des seitlichen Lagers

(a) Die Tellerscheibe (1) auf der Zahnseite des Tellerrads entfernen und deren Stärke messen.

(b) Unter Verwendung des toten Ganges als Bezugsmaß eine neue Scheibe (2) einbauen, die um 0,06 - 0,09 mm stärker ist als die entfernte Scheibe.

Hinweis: Eine Scheibe wählen, die bis zu 2/3 des Weges mit dem Finger hineingedrückt werden kann.

(c) Unter Verwendung eines Kunststoffhammers die Tellerscheibe leicht hineinschlagen.

(d) Das Spiel des Tellerrads nochmals kontrollieren.

Spiel: 0,13 - 0,18 mm

(e) Entspricht dies nicht dem Normalwert, Spiel einstellen, indem die Anzahl der Scheiben an beiden Seiten um einen gleichen Betrag erhöht bzw. verringert wird.

Hinweis: Das Spiel ändert sich um 0,02 mm bei 0,03 mm Veränderung der Seitenscheibe.

(3) Tellerscheibe

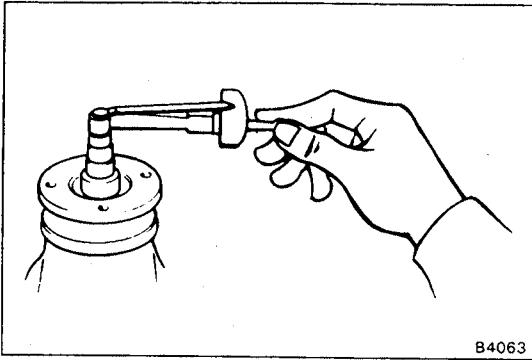
Scheibenstärke

Stärke mm	
2,57 - 2,59	2,93 - 2,95
2,60 - 2,62	2,96 - 2,98
2,63 - 2,65	2,99 - 3,01
2,66 - 2,68	3,02 - 3,04
2,69 - 2,71	3,05 - 3,07
2,72 - 2,74	3,08 - 3,10
2,75 - 2,77	3,11 - 3,13
2,78 - 2,80	3,14 - 3,16
2,81 - 2,83	3,17 - 3,19
2,84 - 2,86	3,20 - 3,22
2,87 - 2,89	3,23 - 3,25
2,90 - 2,92	

5. Lagerschalen anbauen

Die Paßmarkierungen (4) auf Schelle und Träger ausrichten.

Anzugsdrehmoment: 78 Nm

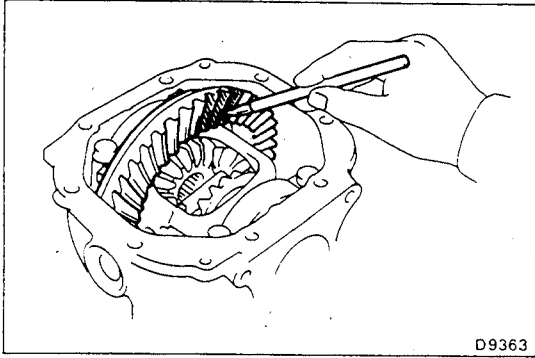


6. Reibmoment messen

Reibmoment mit einem Drehmomentschlüssel messen.

Gesamttriebmoment (zu Beginn):

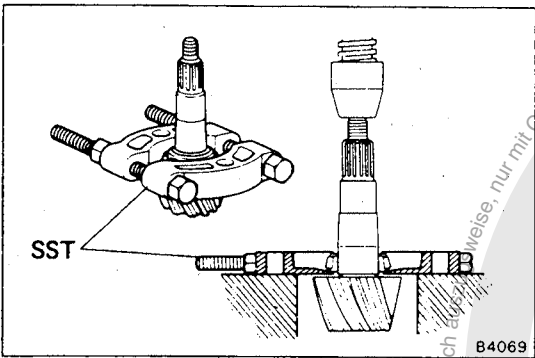
Reibmoment des Antriebskegelrad addieren
0,18-0,34 Nm



7. Tragbild zwischen Tellerrad und Antriebskegelrad genau untersuchen

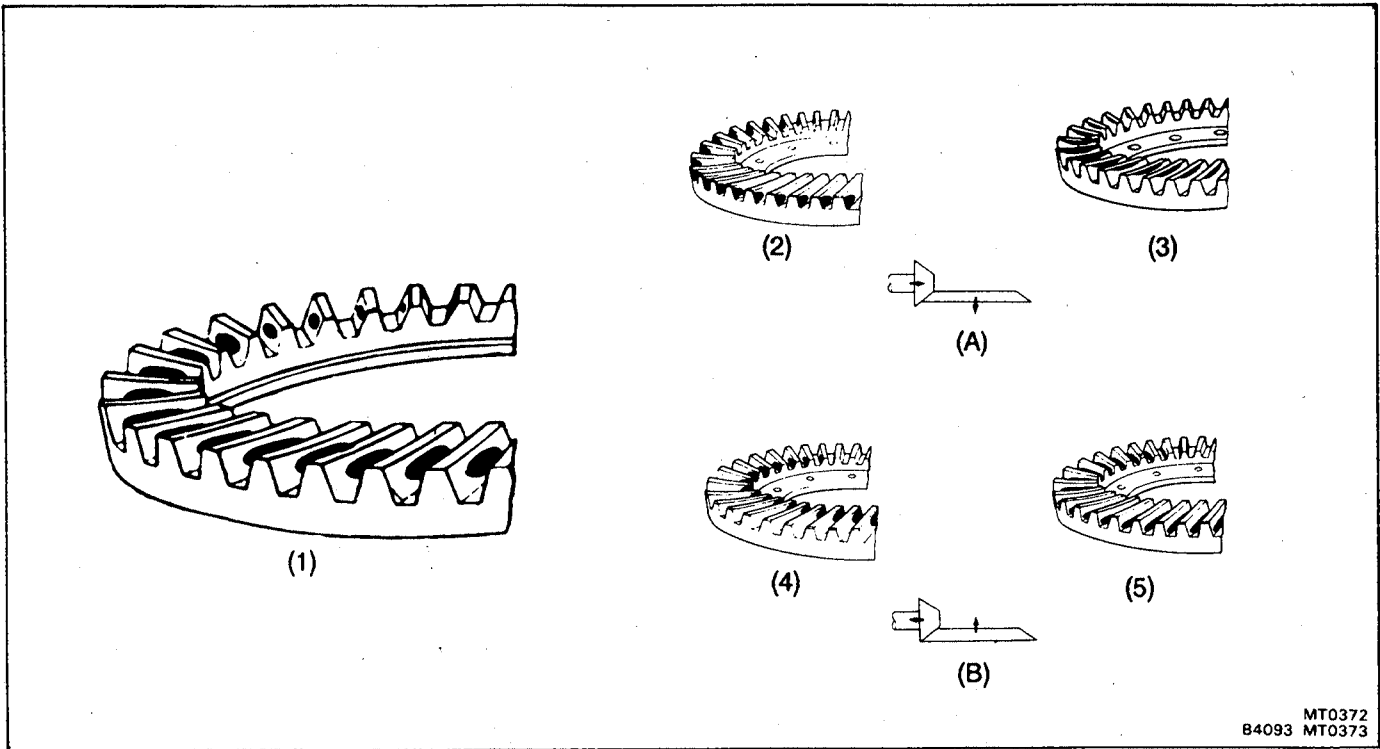
- Jeweils drei oder vier Zähne an drei verschiedenen Stellen des Tellerrads mit Tuschiefarbe bestreichen.
- Den Gegenflansch festhalten und das Tellerrad in beiden Richtungen drehen.
- Das Zahnprofil genau untersuchen.

Wenn die Zähne nicht richtig eingreifen, anhand der folgenden Tabelle die richtige Scheibe für die Korrektur auswählen.



Scheibenstärke

Stärke in mm	
2,24	2,51
2,27	2,54
2,30	2,57
2,33	2,60
2,36	2,63
2,39	2,66
2,42	2,69
2,45	2,72
2,48	

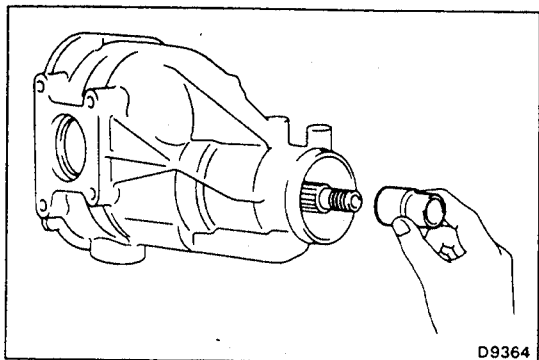


MT0372
B4093 MT0373

(A) Eine Einstellbeilagscheibe wählen, die das Antriebskegelrad näher zum Tellerrad verschiebt.

(B) Eine Einstellbeilagscheibe wählen, die das Antriebskegelrad vom Tellerrad wegückt.

- (1) Richtiger Eingriff (Tragbild)
- (2) Schrägeingriff innen
- (3) Zahnflankeneingriff
- (4) Schrägeingriff nach außen
- (5) Zahnflankenberührung nur im Grund



8. Flansch ausbauen
(Siehe Schritt 11 auf den Seiten 101 und 102)

9. Vorderes Lager ausbauen
(Siehe Schritt 13 auf Seite 102)

10. Neuen Lagerabstandshalter und neues vorderes Lager einbauen

- (a) Einen neuen Lagerabstandshalter am Antriebskegelrad anbringen.
- (b) Das vordere Lager am Antriebskegelrad anbringen.

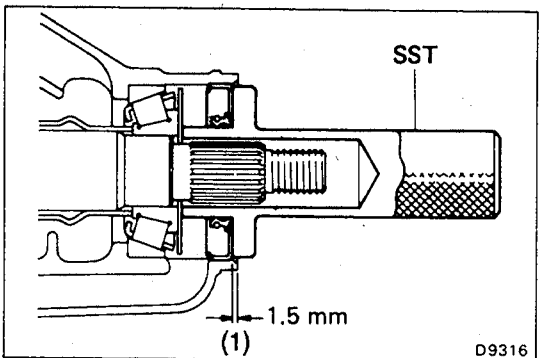
11. Ölschleuderring und neue Dichtring einlegen

- (a) Den Ölschleuderring einlegen.
- (b) Unter Verwendung des Sonderwerkzeugs einen neuen Dichtring hineindrücken.

SST: 09554-30011

Dichtringeindrücktiefe (1): 1,5 mm

- (c) Mehrzweckfett auf die Öldichtungslippe auftragen.



12. Flansch einbauen

- (a) Unter Verwendung des Sonderwerkzeugs den Gegenflansch an der Welle anbringen.

SST: 09557-22022 (09557- 22030)

- (b) Das Gewinde einer neuen Mutter mit Mehrzweckfett bestreichen.

- (c) Den Flansch mit dem Sonderwerkzeug fixieren, die Mutter anziehen. Die Mutter mit einem Drehmomentschlüssel festziehen.

SST: 09330-00021

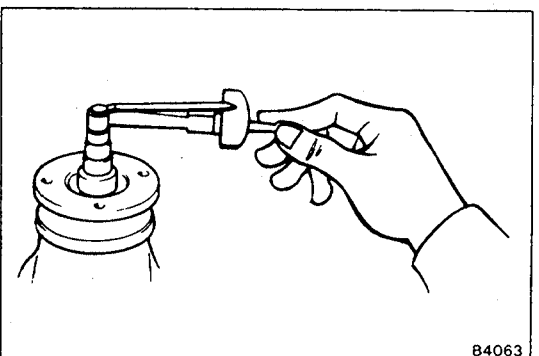
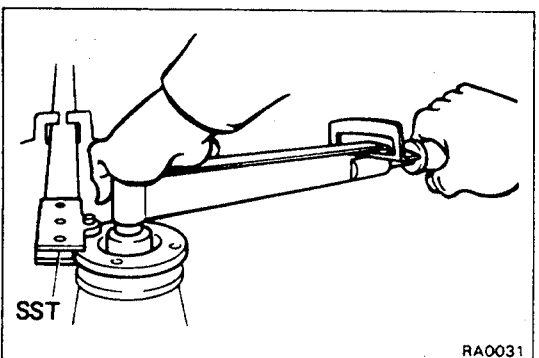
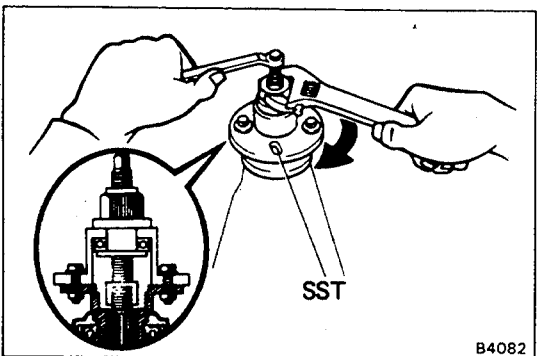
Anzugsdrehmoment: 120 Nm

13. Reibmoment des vorderen Lagers prüfen

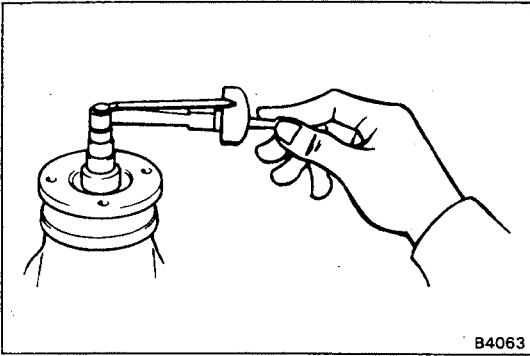
Mit einem Drehmoment-Meßgerät Reibmoment des Antriebskegelrads und Tellerrad messen.

Vorlast (zu Beginn):

Neues Lager	1,2 - 1,9 Nm
Wiederverwendetes Lager	0,6 - 1,0 Nm



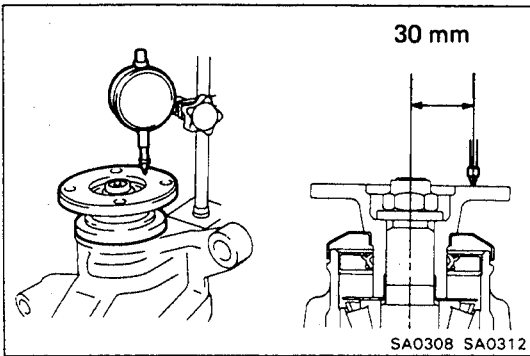
Copyright © 2010 Volkswagen AG. Alle Rechte vorbehalten. Die Volkswagen AG übernimmt keine Gewährleistung oder Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument.



- (a) Übersteigt der Meßwert das angegebene Reibmoment, ist das Lagerdistanzstück auszutauschen.
- (b) Liegt der gemessene Wert unter dem angegebenen Reibmoment, ist die Mutter jeweils wieder so weit anzuziehen (13 Nm), bis die angegebene Vorlast erreicht ist.

Maximales Anzugsdrehmoment: 223 Nm

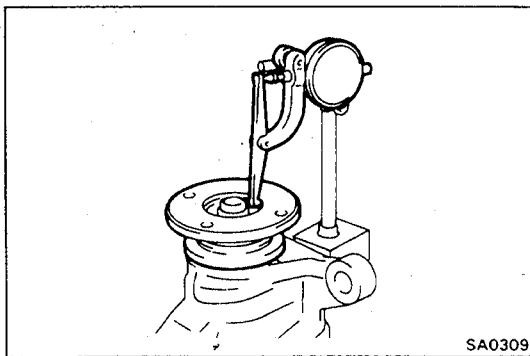
Bei Überschreitung des maximalen Anzugsdrehmoments während des Anziehens der Mutter ist das Lagerdistanzstück auszutauschen und das Verfahren zur Herstellung des Reibmoments zu wiederholen. Zur Reduzierung des Reibmoments die Kegelradmutter nicht lockern.



14. Flansch auf Schlag prüfen

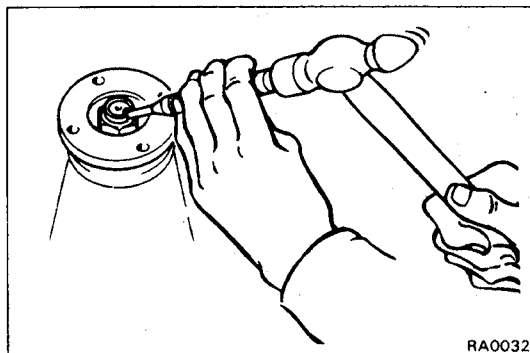
Mit einer Meßuhr den senkrechten und seitlichen Schlag des Flansches messen.

Maximal zulässiger senkrechter Schlag: 0,10 mm

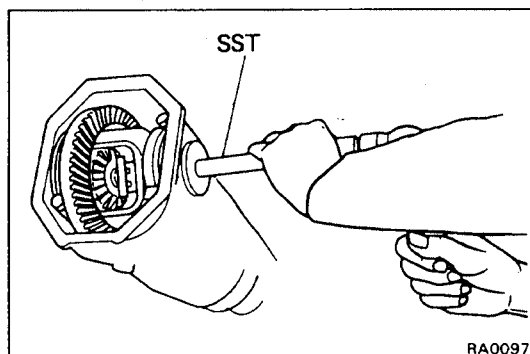


Maximal zulässiger seitlicher Schlag: 0,10 mm

Überschreitet der Schlag den Maximalwert, sind die Lager genau zu untersuchen.



15. Die Mutter des Antriebskegelrads verstemmen

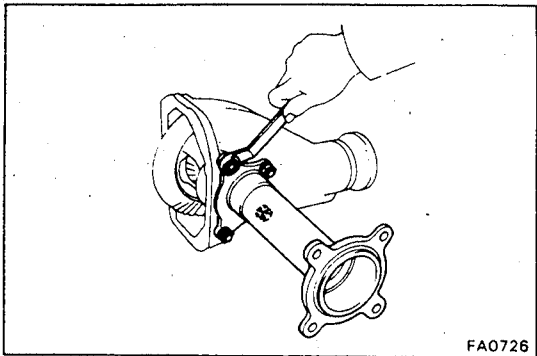


16. Neuen Dichtring für die Kegelradwelle einlegen:

- (a) Die Öldichtungslippe mit Mehrzweckfett bestreichen.
- (b) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug den Dichtring hineindrücken, bis er mit der Trägerendfläche bündig abschließt.

SST: 09550-22011

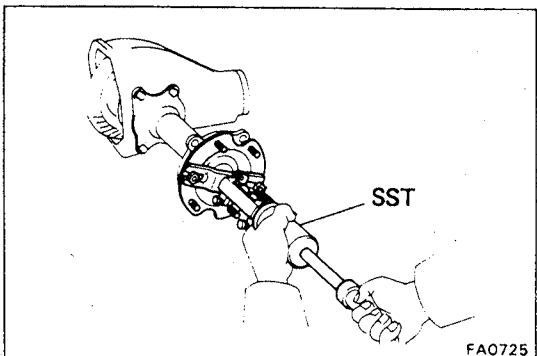
(09550-00020, 09550-00031)



17. Achsrohr einbauen

Achsrohr am Differentialträger mit vier Schrauben befestigen.

Anzugsdrehmoment: 88 Nm



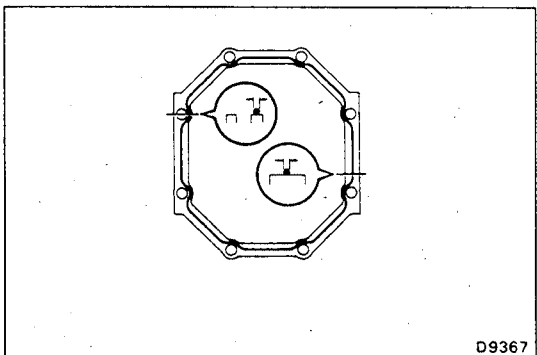
18. Achswellen einbauen

(a) Vor dem Einbau der Achswellen den Sicherungsring austauschen.

(b) Mit dem dafür vorgesehenen Sonderwerkzeug die Achswellen am Differentialträger anbringen.

SST: 09910-00015

(09911-00011, 09912-00010, 09914-00011)



19. Deckel einbauen

(a) Dichtungsmaterial entfernen und darauf achten, daß kein Öl auf die Dichtfläche des Differentialträgers oder des Trägerdeckels tropft.

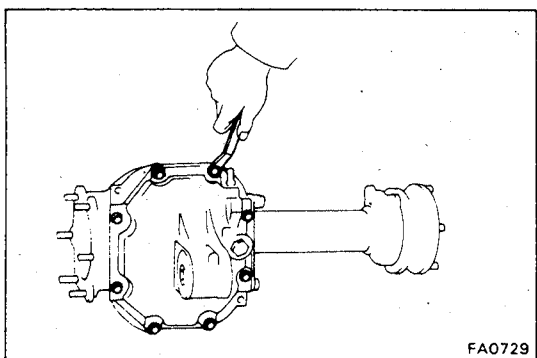
(b) Dichtungspaste AMV 188 200 03 auf dem Trägerdeckel anbringen.

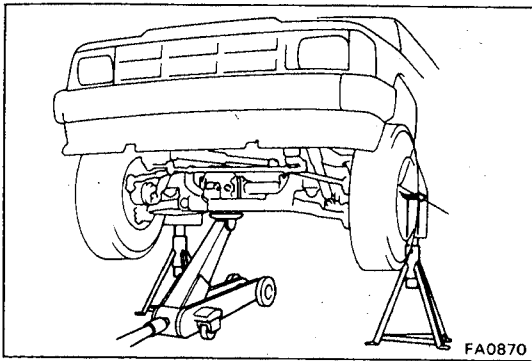
Abdichtbreite ca. 1,2 mm

Hinweis: Den Deckel innerhalb von 10 Minuten nach dem Anbringen des Dichtungsmaterials einbauen.

(c) Die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 47 Nm

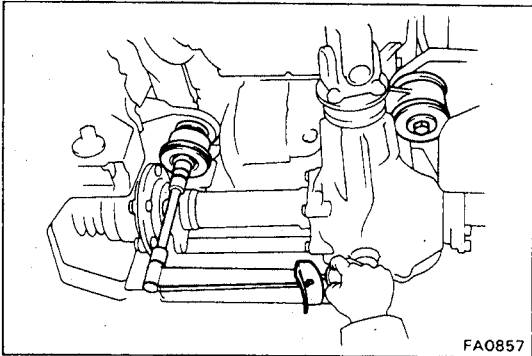




EINBAU DES VORDERACHSDIFFERENTIALS

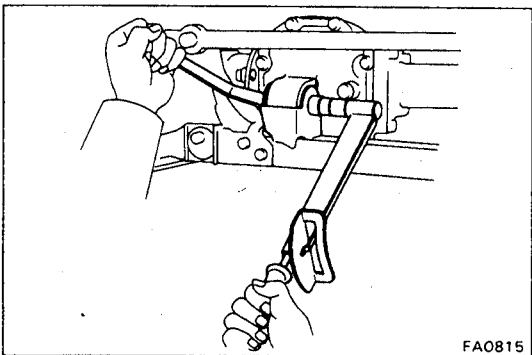
1. Vorderachsdifferential einbauen

- (a) Das Vorderachsdifferential in den Rahmen einführen und mit einem fahrbaren Wagenheber abstützen.



- (b) Die linken und rechten hinteren Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 167 Nm



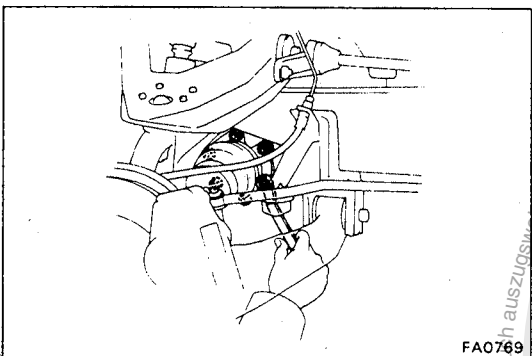
2. Vordere Befestigungsschraube des Vorderachsdifferentials einschrauben

Anzugsdrehmoment: 147 Nm

3. Antriebswellen mit den Kegelradwellen verbinden

Die Antriebswellen mit den Kegelradwellen verbinden. Die Muttern bei getretenem Bremspedal mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 83 Nm



4. Die Kardanwelle mit dem Flansch verbinden

- (a) Die Paßmarkierungen auf den Flanschen ausrichten und die Flansche mit vier Schrauben und den entsprechenden Muttern verbinden.

- (b) Die Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 74 Nm

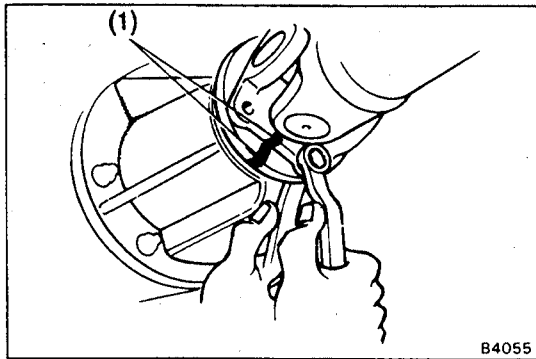
5. Die Ablassschraube einschrauben und das Differential mit Getriebeöl füllen

Ölsorte: Hypoidgetriebeöl API GL-5

Empfohlene Viskositätsklasse:

Über	- 18 °C	SAE 90
Unter	- 18 °C	SAE 80W oder 80W-90

Inhalt: 1,6 l



VORDERACHSDIFFERENTIAL

(BLATTFEDER)

DIFFERENTIAL AUSBAUEN

1. Die Ablassschraube entfernen und das Differentialöl ablaufen lassen
2. Die vordere Antriebswelle entfernen
(Siehe Seite 74)
3. Die Kardanwelle vom Differential lösen
Vor dem Lösen der Welle Paßmarkierungen (1) anbringen.
4. Die Differentialträger-Baugruppe abnehmen

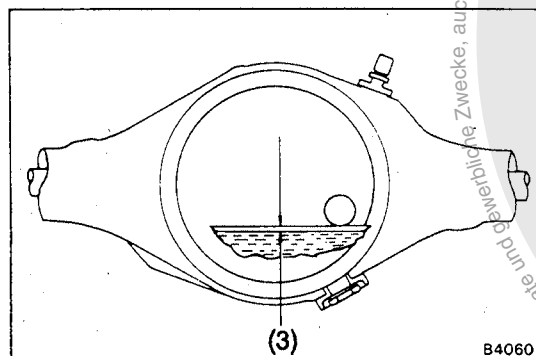
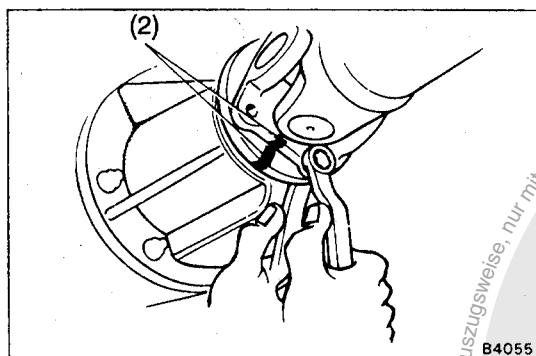
ZERLEGEN DES DIFFERENTIALS

(Siehe Seite 146)

EINBAU DES DIFFERENTIALS

1. Eine neue Dichtung einlegen
2. Die Differentialträger-Baugruppe einbauen

Die Differentialträger-Baugruppe in die Achse einbauen und die 10 Muttern festdrehen.



3. Den Kardanwellenflansch mit dem Flansch verbinden

(a) Die Markierungen (2) auf den Flanschen zueinander ausrichten und die Flansche mit vier Schrauben und den entsprechenden Muttern befestigen.

(b) Die Schrauben und Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 74 Nm

4. Die vordere Antriebswelle einbauen
(Siehe Seite 80)

5. Die Ablassschraube eindrehen und das Differential mit Getriebeöl füllen

Differentialöl:

API GL-5 Hypoidgetriebeöl

Über -18°C SAE 90

Unter -18°C SAE 90 80W oder 80W-90

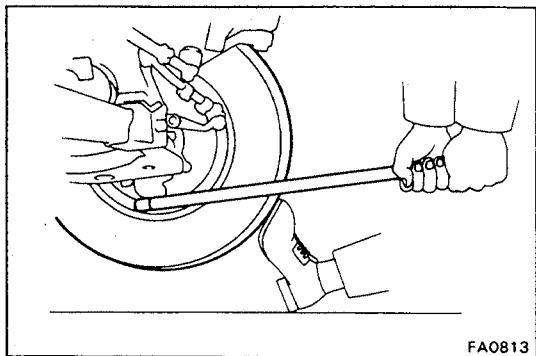
Inhalt: 2,3 l

Einfüllschraube einschrauben.

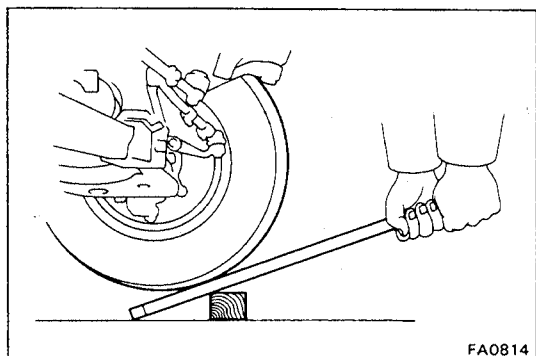
- (3) Weniger als 5 mm

- (1) Scheibe
- (2) Gummibuchse
- (3) Achse, oberer Querlenker
- (4) Gummibuchse
- (5) Scheibe
- (6) Einstellmutter
- (7) Drehstablager
- (8) Schutzhülle
- (9) Drehstabfeder
- (10) Hebelarm
- (11) Oberer Querlenker
- (12) Oberes Kugelgelenk
- (13) Vorderradnabe
- (14) Unteres Kugelgelenk
- (15) Buchse
- (16) Scheibe
- (17) Abstandsstück
- (18) Scheibe
- (19) Scheibe
- (20) Abstandsstück
- (21) Stabilisator
- (22) Abstandsstück
- (23) Scheibe
- (24) Scheibe
- (25) Abstandsstück
- (26) Scheibe
- (27) Abstandsstück
- (28) Scheibe
- (29) Stoßdämpfer
- (30) Exzenter
- (31) Buchse
- (32) Unterer Querlenker
- (33) Abstandsstück
- (34) Scheibe

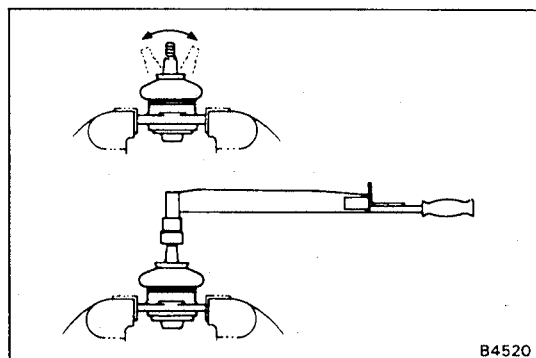
◆ Nicht-wiederverwendbares Teil



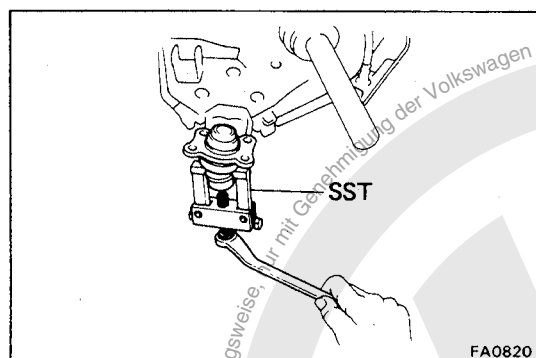
FA0813



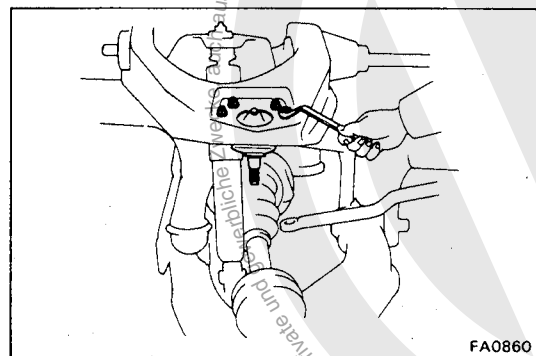
FA0814



B4520



FA0820



FA0860

KUGELGELENK

(Siehe Seite 118)

PRÜFEN DER KUGELGELENKE

1. Unteres Kugelgelenk auf übermäßiges Spiel prüfen

- (a) Fahrzeug vorn aufbocken und sicher abstützen.
- (b) Vorderräder nach vorn ausrichten und Bremspedal betätigen.
- (c) Unteren Querlenker nach oben und unten bewegen, dabei auf das Spiel des unteren Kugelgelenks achten.

Senkrechtes Spiel: maximal 2,3 mm

2. Oberes Kugelgelenk auf übermäßiges Spiel prüfen

Rad nach oben und unten bewegen, dabei auf das Spiel des oberen Kugelgelenks achten.

Senkrechtes Spiel: maximal 2,3 mm

3. Kugelgelenk prüfen

- (a) Kugelgelenk ausbauen.
- (b) Kugelgelenkbolzen wie nebenstehend gezeigt vor dem Aufsetzen der Mutter fünfmal bewegen.
- (c) Die aufgesetzte Mutter mit einem Drehmomentschlüssel anziehen (nicht schneller als 1 Umdrehung in 2 - 4 Sekunden). Bei der fünften Umdrehung die Mutter mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment:

Unteres Kugelgelenk: 3,0 - 5,9 Nm

AUSBAU DER KUGELGELENKE

1. Achsschenkel ausbauen

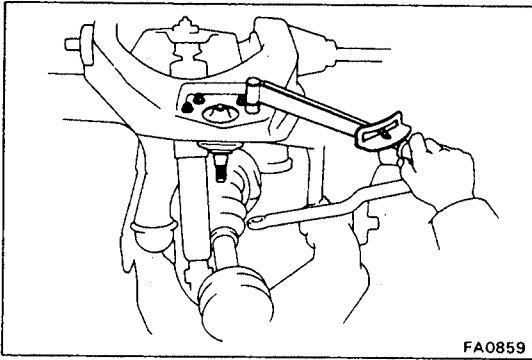
(Siehe Seite 60)

2. Unteres Kugelgelenk am unteren Querlenker ausbauen

- (a) Splint und Mutter lösen.
- (b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das untere Kugelgelenk aus dem unteren Querlenker ausbauen.

SST: 09628-62011

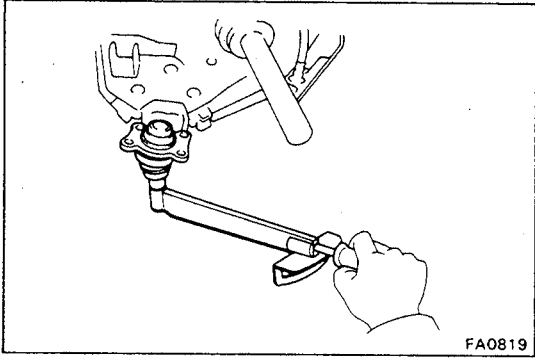
3. Oberes Kugelgelenk am oberen Querlenker ausbauen



EINBAU DER KUGELGELENKE

1. Oberes Kugelgelenk am oberen Querlenker einbauen

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

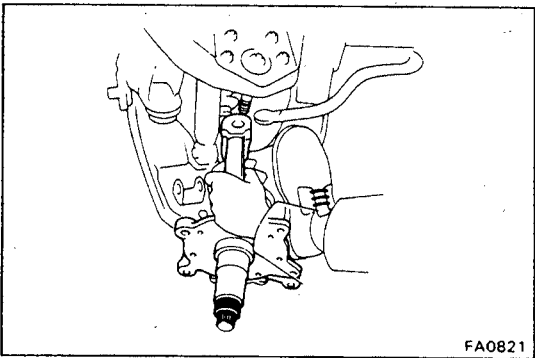


2. Unteres Kugelgelenk am unteren Querlenker einbauen

(a) Unteres Kugelgelenk am unteren Querlenker einbauen.

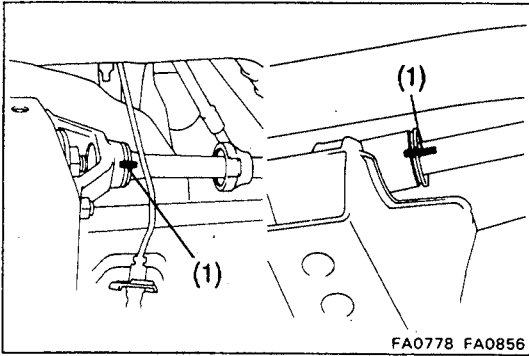
(b) Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen und einen neuen Splint einbauen.

Anzugsdrehmoment: 142 Nm



3. Achsschenkel einbauen

(Siehe Seite 63)



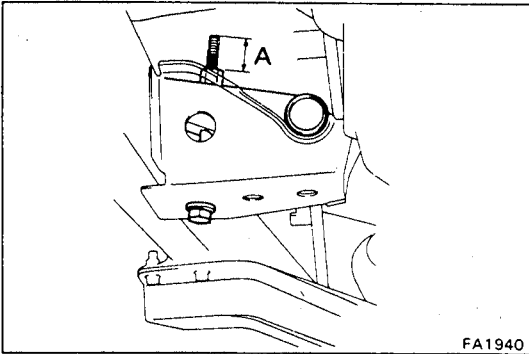
DREHSTABFEDER

(Siehe Seite 118)

AUSBAU DER DREHSTABFEDER

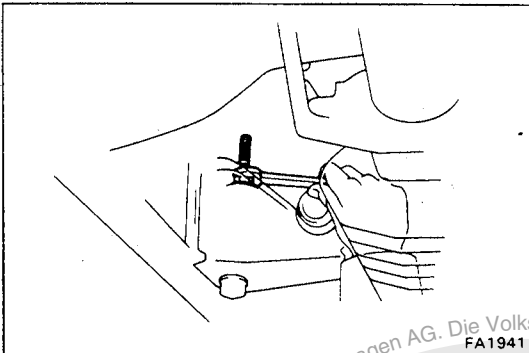
1. Paßmarkierungen (1) an Drehstabfeder, Drehstablager und Hebelarm anbringen

Schutzhüllen abziehen und Paßmarkierungen an Drehstabfeder, Drehstablager und Hebelarm anbringen.

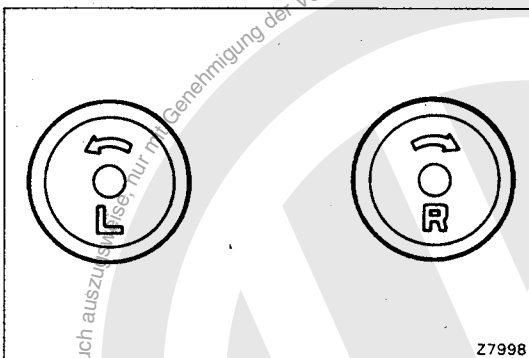


2. Länge "A" des vorstehenden Schraubenendes messen und notieren.

Hinweis: Dient als Bezugsmaß für das Vorspannen der Drehstabfeder beim Einbau.

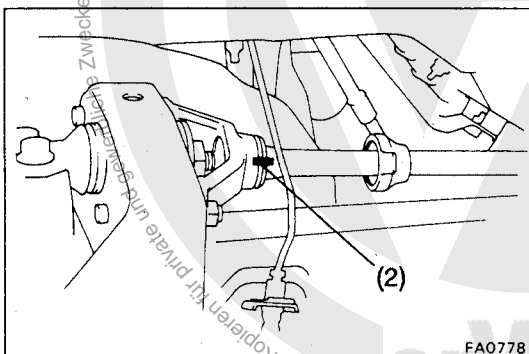


3. Einstellmutter lösen, Hebelarm und Drehstabfeder ausbauen



EINBAU DER DREHSTABFEDER

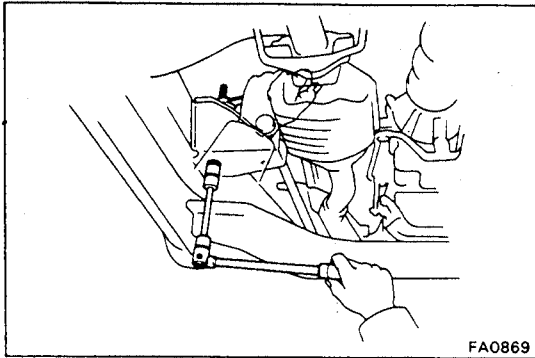
Hinweis: Die Drehstabfedern sind am hinteren Ende mit einer Markierung für die Einbauseite gekennzeichnet (R bzw. L). Drehstabfedern nicht vertauschen.



1. Drehstabfeder und Drehstablager einbauen

Bei Wiederverwendung der Drehstabfeder

- (a) Keilnut der Drehstabfeder leicht mit Molypaste einfetten.
- (b) Paßmarkierungen (2) ausrichten und Hebelarm auf die Drehstabfeder aufschieben.
- (c) Paßmarkierungen ausrichten und Drehstablager auf die Drehstabfeder aufschieben.



- (d) Einstellmutter anziehen, bis das Schraubenende so weit übersteht wie vor dem Ausbau (Länge "A").

Bei Verwendung einer neuen Drehstabfeder

- Rad abbauen.
- Beide Schutzhüllen über die Drehstabfeder schieben.
- Keilnut der Drehstabfeder leicht mit Molypaste einfetten.
- Drehstablager auf das kleine Ende der Drehstabfeder schieben und Paßmarkierungen auf Feder und Lager anbringen.

Hinweis:

- Eine der Keilnuten der Drehstabfeder ist größer als die restlichen. Das Drehstablager beim Aufschieben leicht drehen, bis es in der richtigen Position eingreift.
 - Paßmarkierungen auf der Unterseite von Feder und Lager anbringen.
- Drehstablager von Drehstabfeder abnehmen.
 - Hebelarm auf Drehstabfeder aufschieben.

Hinweis: Eine der Keilnuten der Drehstabfeder ist größer als die restlichen. Hebelarm beim Aufschieben leicht drehen, bis er in der richtigen Position eingreift.

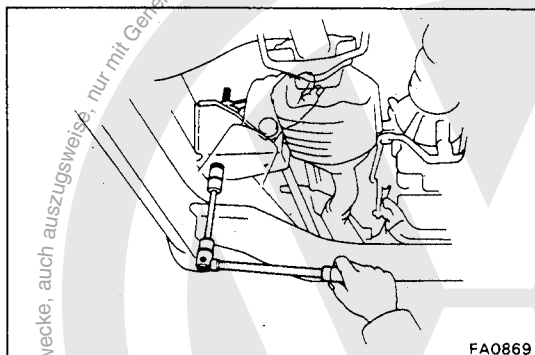
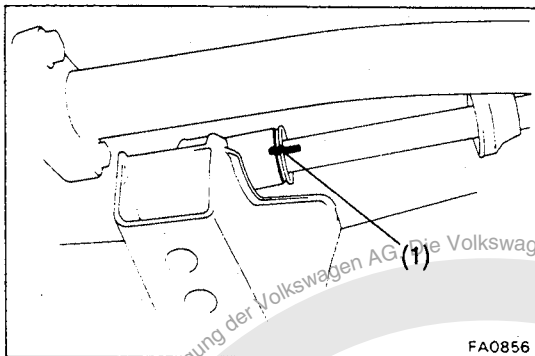
- Paßmarkierungen ausrichten und Drehstablager auf die Drehstabfeder aufschieben.
- Einstellmutter festziehen.

Maximale Einstellung: A = 70 mm

- Sicherungsmutter aufschrauben.
- Rad anbauen und Fahrzeug vollständig absenken. Fahrzeug durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.
- Fahrgestellbodenfreiheit mit der Einstellmutter einstellen.

Fahrgestellbodenfreiheit: Siehe Seite 2

2. Schutzhüllen aufschieben



Zwecke, auch auszugswelge, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.

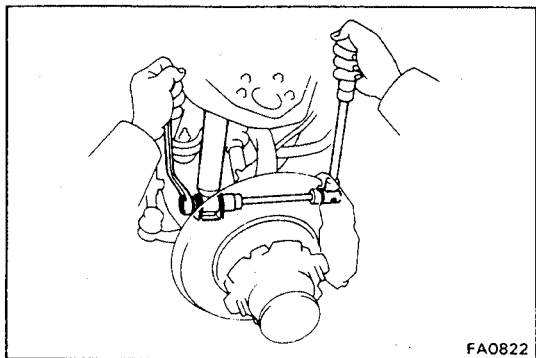
Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Angaben in diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG.



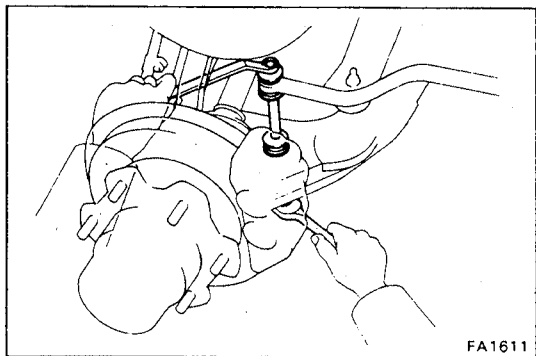
UNTERER QUERLENKER UND STOSSDÄMPFER (Siehe Seite 118)

AUSBAU DES UNTEREN QUERLENKERS UND STOSSDÄMPFERS

1. Stoßdämpfer ausbauen



2. Stabilisator vom unteren Querlenker lösen

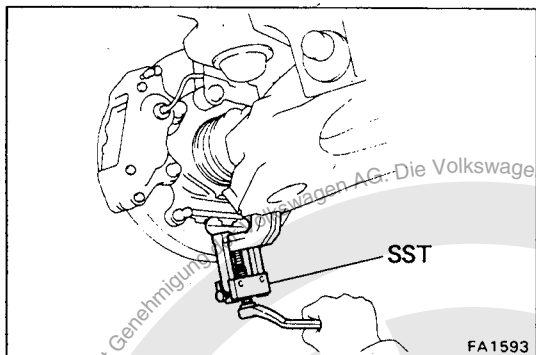


3. Unteren Querlenker vom unteren Kugelgelenk lösen

(a) Splint und Mutter lösen.

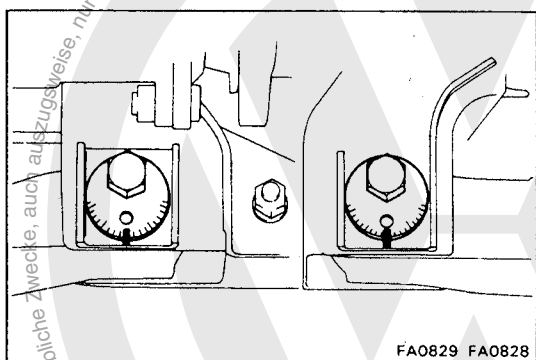
(b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug den unteren Querlenker vom unteren Kugelgelenk lösen.

SST: 09628-62011

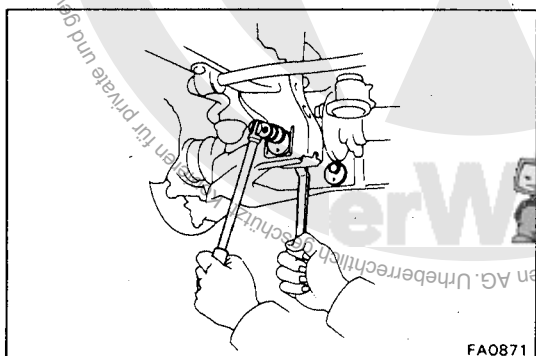


4. Unteren Querlenker ausbauen

(a) Paßmarkierungen auf dem vorderen und hinteren Exzenter anbringen.



(b) Muttern lösen, Exzenter ausbauen. Unteren Querlenker ausbauen.

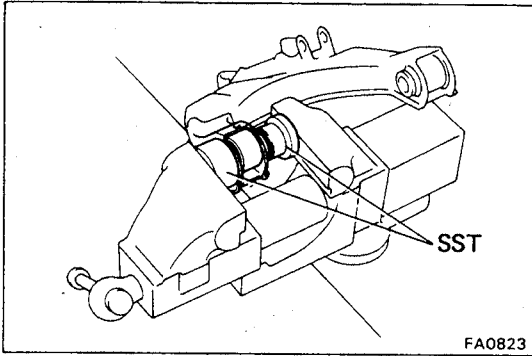


AUSTAUSCH DER BUCHSE AM UNTEREN QUERLENKER

1. Vordere und hintere Buchse ausbauen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Buchsen aus dem unteren Querlenker drücken.

SST: 09726-27011 (09726-02050, 09726-02060)

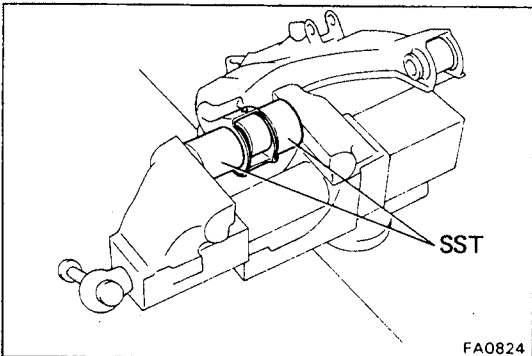


2. Vordere und hintere Buchse einbauen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug neue Buchsen in den unteren Querlenker eindrücken.

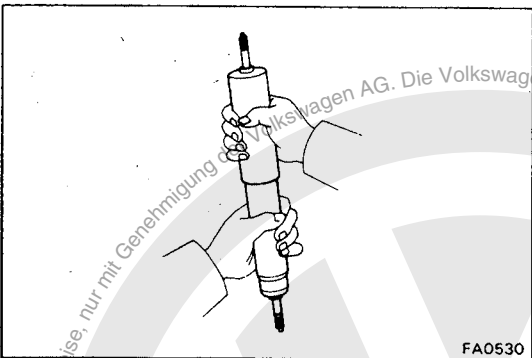
SST: 09726-27011 (09726-02040, 09726-02060)

Hinweis: Buchsen nicht einfetten oder einölen.



PRÜFUNG DES STOSSDÄMPFERS

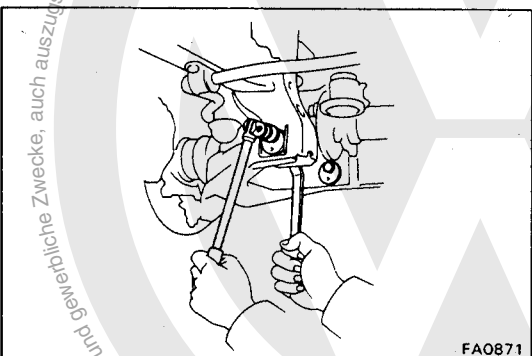
Stoßdämpfer auf einwandfreie Funktion prüfen



EINBAU DES UNTEREN QUERLENKERS UND STOSSDÄMPFERS

1. Unteren Querlenker einbauen

- Unteren Querlenker mit den Exzentern am Rahmen einbauen.
- Die Muttern auf die beiden Exzenter schrauben.

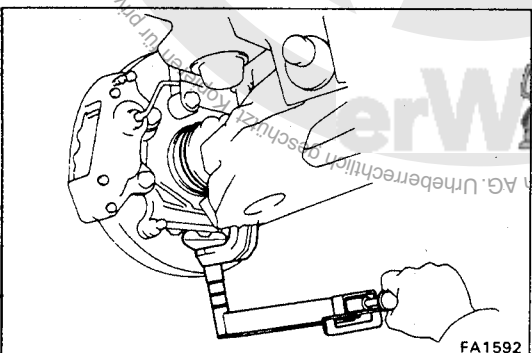


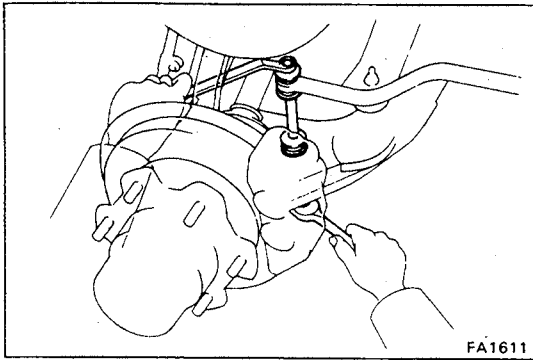
2. Unteres Kugelgelenk einbauen

- Unteres Kugelgelenk am Querlenker anschrauben und Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 142 Nm

- Neuen Splint einsetzen.

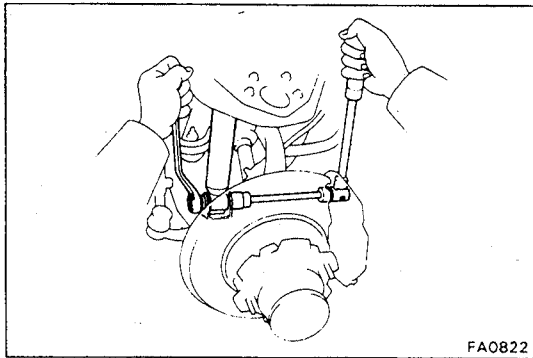




3. Stabilisator am unteren Querlenker anschrauben

Stabilisator auf einem Wagenheber abstützen. Abstandsstücke, Scheiben, Hülse und Schraube einbauen und die Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

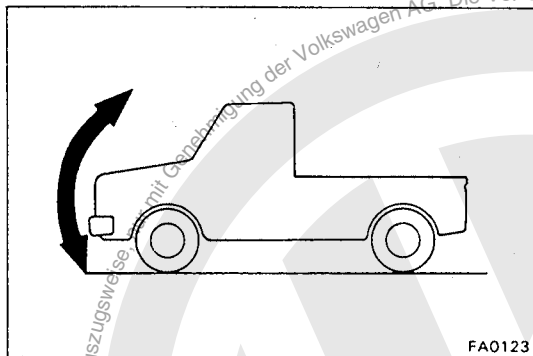
Anzugsdrehmoment: 25 Nm



4. Stoßdämpfer am Querlenker anschrauben

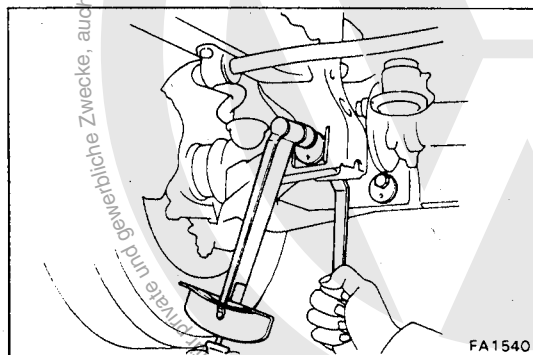
Stoßdämpfer am unteren Querlenker befestigen.

Anzugsdrehmoment: 137 Nm



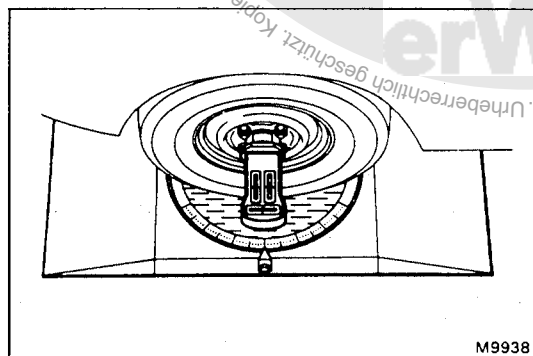
5. Exzentermuttern festziehen

(a) Rad anbauen. Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.

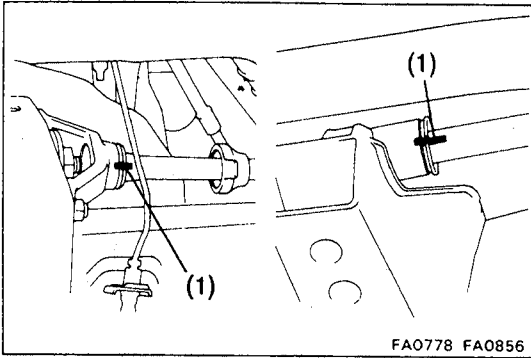


(b) Paßmarkierungen ausrichten und Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 196 Nm



6. Vorderradeinstellung prüfen (Siehe Seite 13)



OBERER QUERLENKER

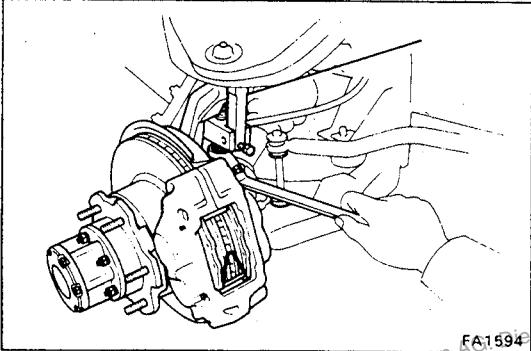
(Siehe Seite 118)

AUSBAU DES OBEREN QUERLENKERS

1. Drehstabfeder ausbauen

(Siehe Seite 122)

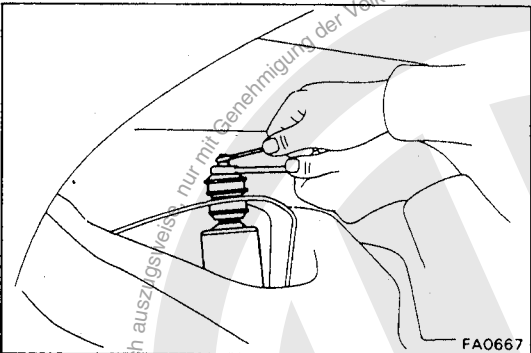
(1) Markierungen



2. Oberes Kugelgelenk aus dem oberen Querlenker ausbauen

Splint und Mutter ausbauen und mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug das obere Kugelgelenk aus dem Achsschenkel ausbauen.

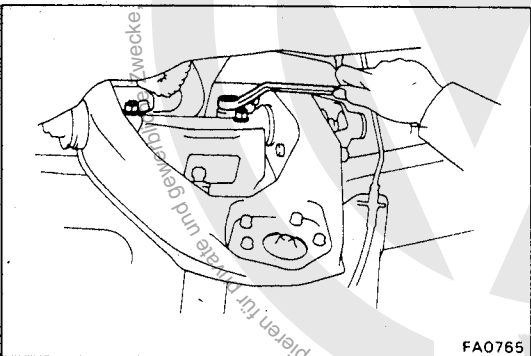
SST: 09628-62011



3. Stoßdämpfer vom Rahmen lösen

Mutter, Scheibe und Abstandsstück lösen und Stoßdämpfer aus der Befestigung am Rahmen lösen.

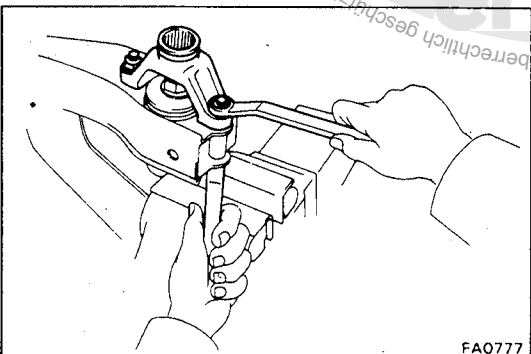
Hinweis: Stoßdämpfer nicht aus der Befestigung am unteren Querlenker ausbauen.



4. Oberen Querlenker ausbauen

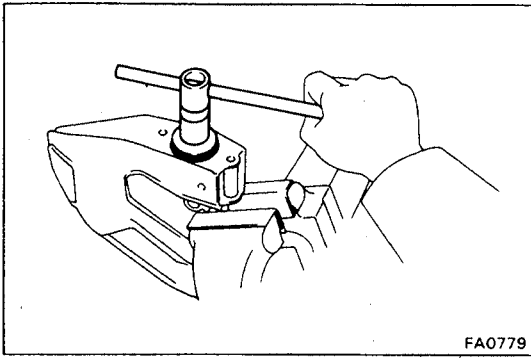
(a) Die vom Getriebe kommende Zwischenwelle ausbauen.

(b) Die drei Schrauben lösen und den Stoßdämpfer aus der Befestigung am Rahmen ausbauen.



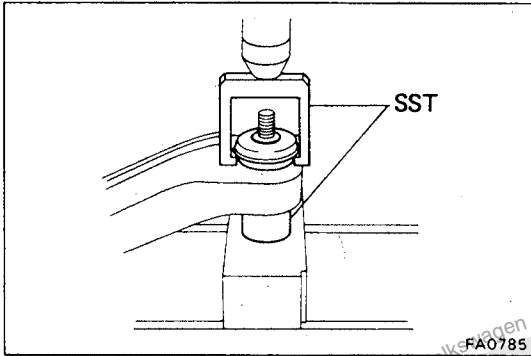
AUSTAUSCH DER BUCHSEN DES OBEREN QUERLENKERS

1. Hebelarm ausbauen



2. Vordere Buchse ausbauen

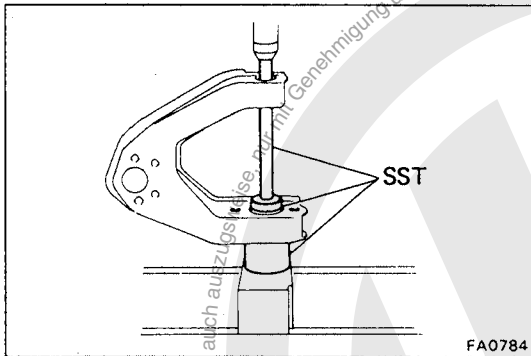
- (a) Mutter mit Hammer und Dorn lockern.
- (b) Mutter ausbauen.



- (c) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die vordere Buchse herausdrücken.

SST: 09710-26010 (09710-05040, 09710-05050)

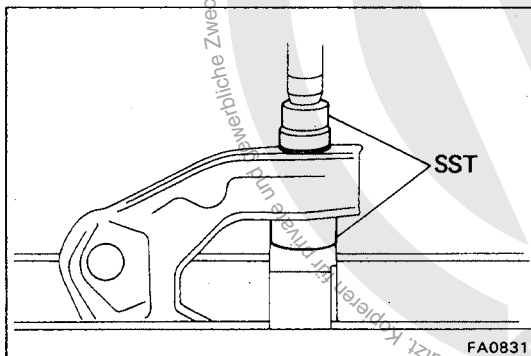
3. Achse des oberen Querlenkers ausbauen



4. Hintere Buchse ausbauen

Buchse mit dem Sonderwerkzeug herausdrücken.

SST: 09710-26010
(09710-05020, 09710-05030, 09710-05080)



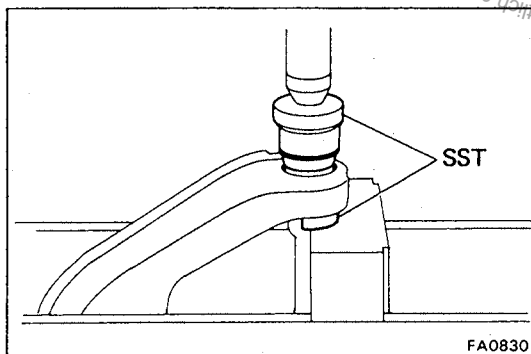
5. Hintere Buchse einbauen

- (a) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug hintere Buchse eindrücken.

SST: 09710-26010 (09710-05060, 09710-05080)

Hinweis: Buchsen nicht einölen oder einfetten.

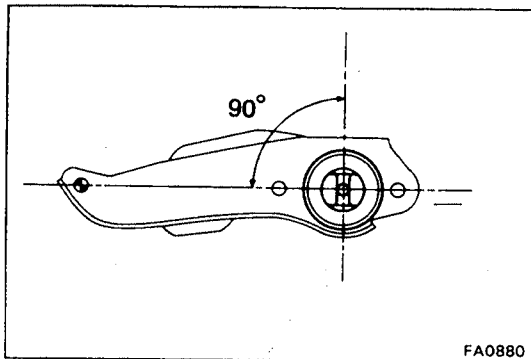
- (b) Achse des oberen Querlenkers einbauen.



6. Vordere Buchse einbauen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug vordere Buchse eindrücken.

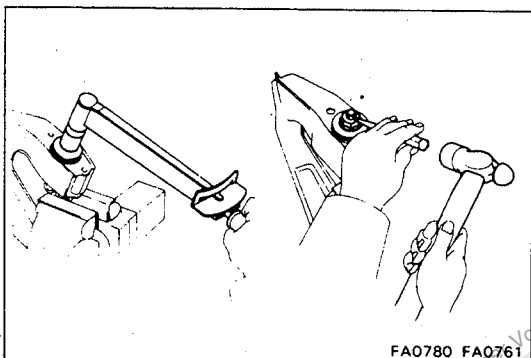
SST: 09710-26010 (09710-05060, 09710-05080)



7. Achse des oberen Querlenkers festziehen

(a) Scheiben und neue Muttern einbauen.

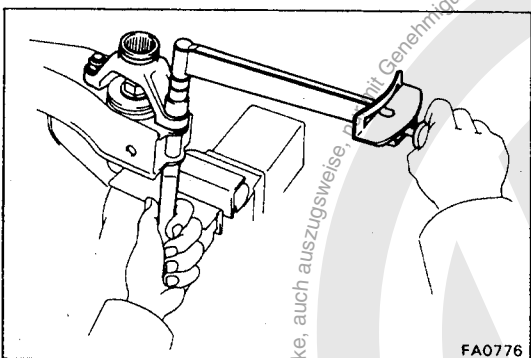
Hinweis: Achse des Querlenkers so drehen, daß die Einbaufläche für den Einbau am Rahmen mit dem Querlenker auf einer Ebene liegt.



(b) Muttern der Achse mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

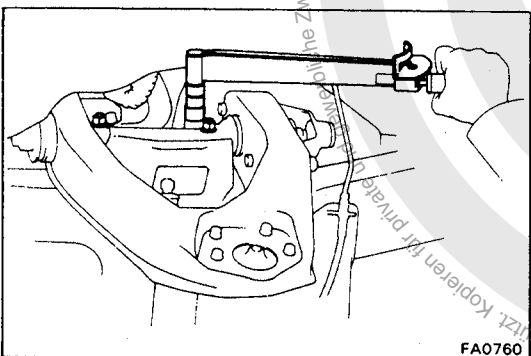
Anzugsdrehmoment: 226 Nm

(c) Muttern mit Hammer und Dorn festschlagen.



8. Hebelarm am oberen Querlenker befestigen

Anzugsdrehmoment: 87 Nm



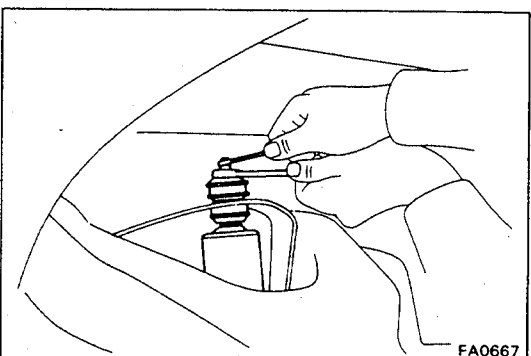
EINBAU DES OBEREN QUERLENKERS

1. Oberen Querlenker einbauen

(a) Querlenker in den Rahmen einbauen und die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 178 Nm

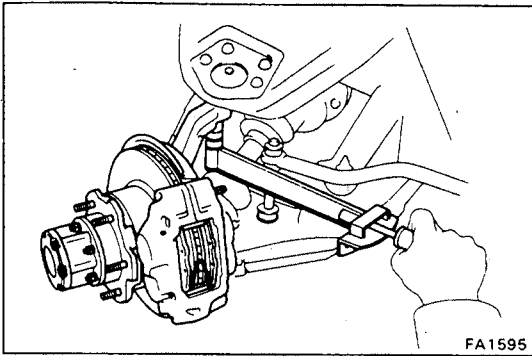
(b) Zwischenwelle zum Getriebe einbauen.



2. Stoßdämpfer am Rahmen befestigen

Stoßdämpfer mit Abstandsstücken und Scheiben am Rahmen einbauen und eine neue Mutter aufschrauben (s. Abb.).

Anzugsdrehmoment: 25 Nm



3. Oberen Querlenker mit oberem Kugelgelenk verbinden

- (a) Oberes Kugelgelenk am Achsschenkel einbauen und die Mutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Anzugsdrehmoment: 142 Nm

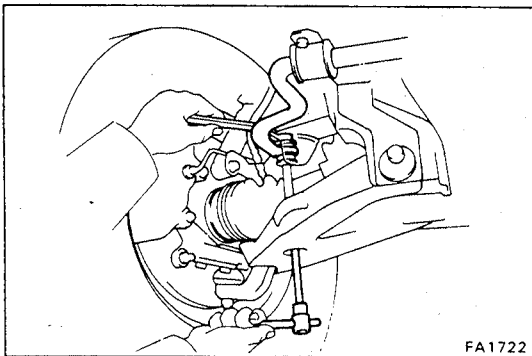
- (b) Einen neuen Splint einbauen.

4. Drehstabfeder einbauen

(Siehe Seite 122)

5. Vorderradeinstellung prüfen

(Siehe Seite 13)



QUERSTABILISATOR

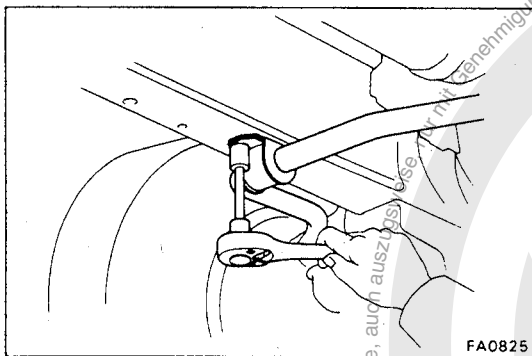
(Siehe Seite 118)

AUSBAU DES QUERSTABILISATORS

Querstabilisator ausbauen

- (a) Muttern, Abstandsstücke und Scheiben an beiden unteren Querlenkern entfernen und Querstabilisator von den Querlenkern abziehen.

- (b) Abstandsstücke und Halterungen des Querstabilisators abschrauben und Querstabilisator abnehmen.



EINBAU DES QUERSTABILISATORS

1. Querstabilisator an den Rahmen anbauen

Querstabilisator in Einbauposition bringen. Buchsen und Halterungen des Querstabilisators am Rahmen handfest anschrauben.

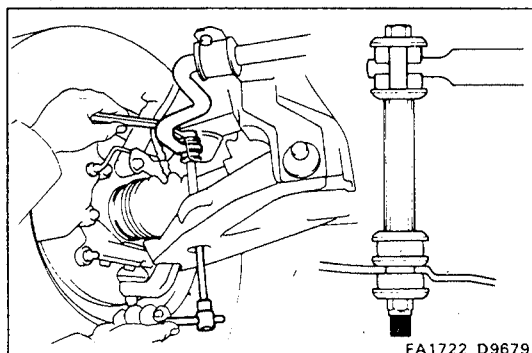
2. Querstabilisator an den unteren Querlenkern anschrauben

Querstabilisator mit Schrauben, Abstandsstücken, Scheiben und neuen Muttern an beiden unteren Querlenkern anbringen. Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

3. Schrauben der Querstabilisatorhalterung festziehen

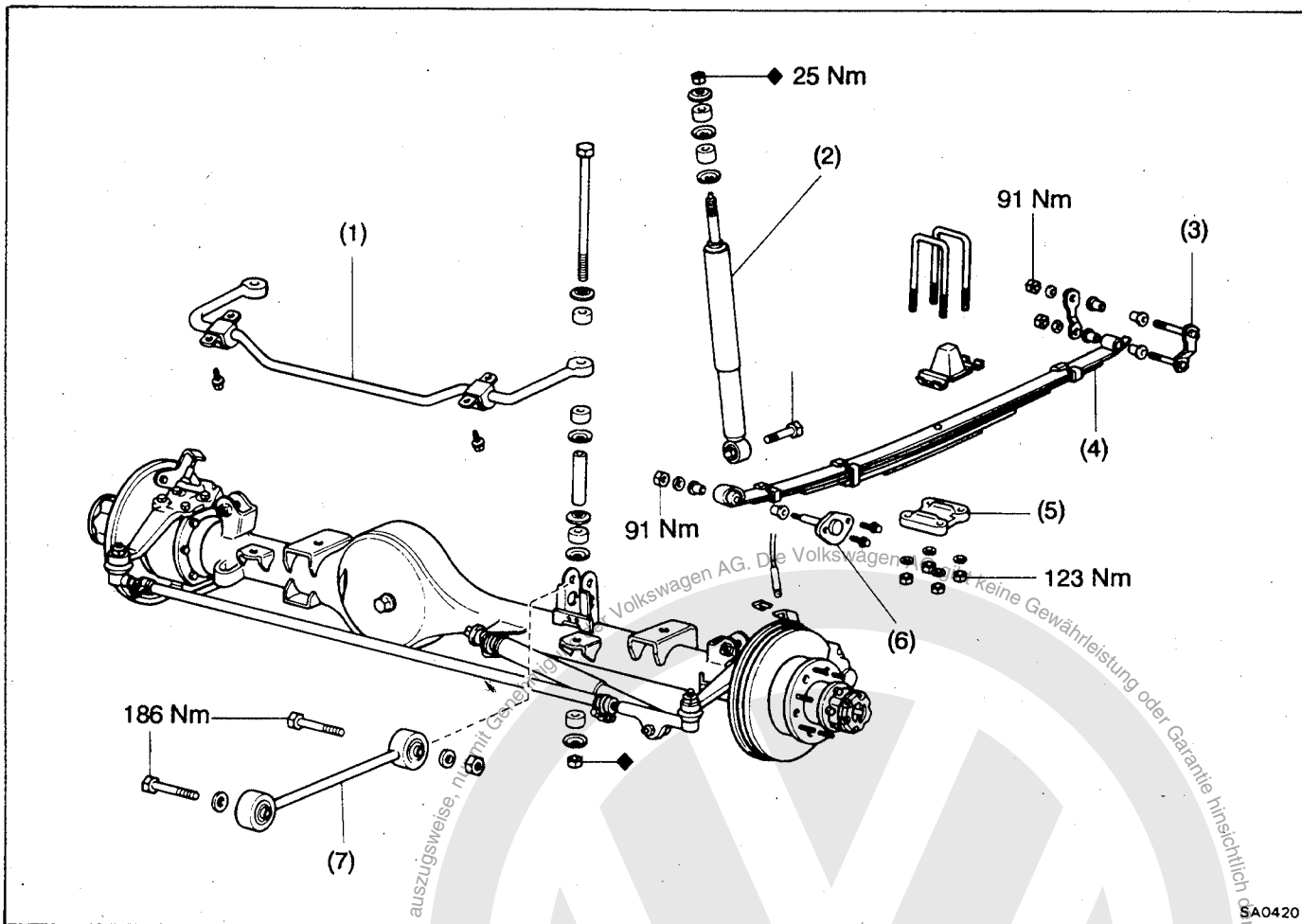
Anzugsdrehmoment: 29 Nm



VORDERRADAUFHÄNGUNG

(BLATTFEDER)

BAUTEILE



- (1) Querstabilisator
- (2) Stoßdämpfer
- (3) Lasche
- (4) Linke Blattfeder
- (5) Konsole
- (6) Lagerschraube
- (7) Schubstrebe

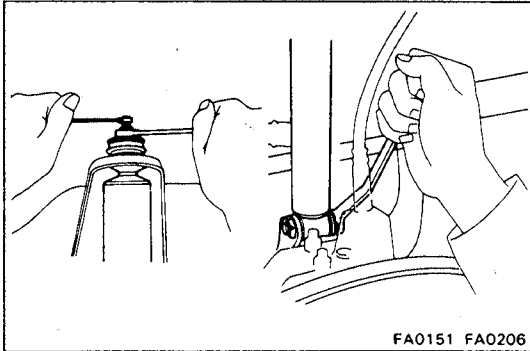
◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

SA0420

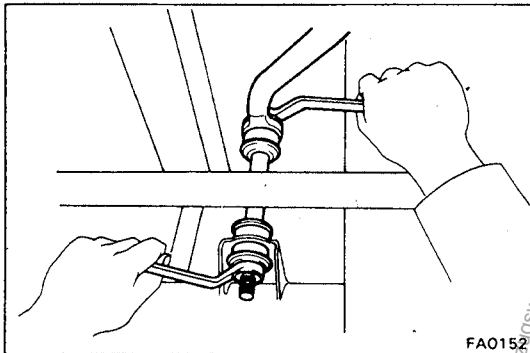
AUSBAU DER BLATTFEDER UND DES STOSSDÄMPFERS

1. Fahrzeug aufbocken und sicher abstützen

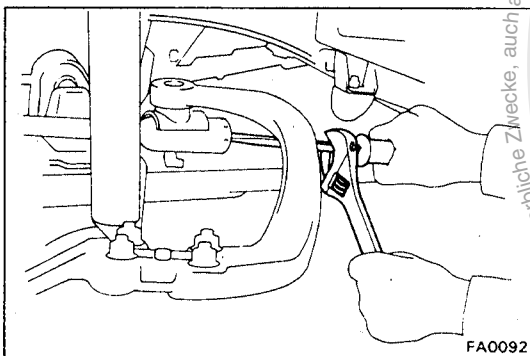
- Fahrzeug aufbocken und sicher abstützen.
- Die Achse absenken, bis die Blattfeder spannungsfrei ist. Die Achse in dieser Position halten.



2. Stoßdämpfer ausbauen

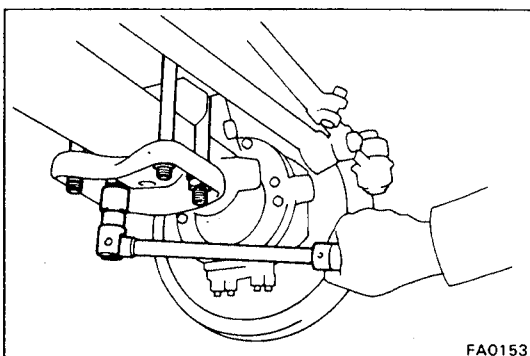


3. Querstabilisator von der Achse lösen



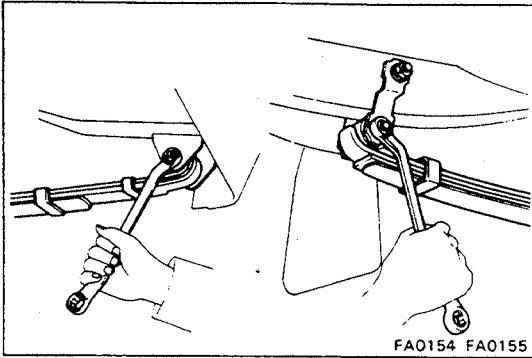
4. Lenkspurhebel vom Lenkhebel lösen

- Splint entfernen.
- Mit einem Schraubendreher den Stopfen herausdrehen.
- Lenkspurhebel vom Lenkhebel lösen.



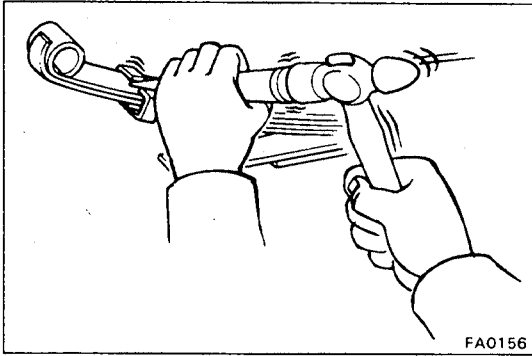
5. Federbügel ausbauen

- Befestigungsmutter der Federbügel lösen.
- Untere Konsole abnehmen.
- Federbügel herausziehen.
- Federpuffer ausbauen.



6. Blattfeder ausbauen

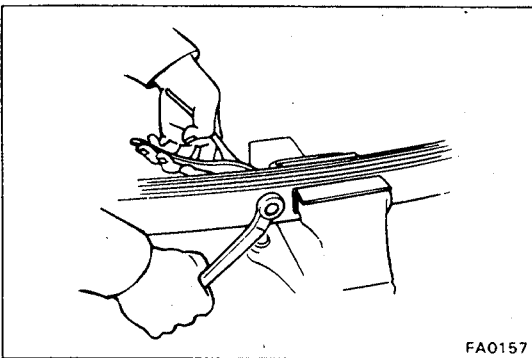
- (a) Befestigungsmutter der Lagerschraube lösen.
- (b) Befestigungsmuttern der Lasche lösen.
- (c) Lagerschraube ausbauen.
- (d) Lasche ausbauen.
- (e) Blattfeder ausbauen.



AUSTAUSCH DER BLATTFEDER

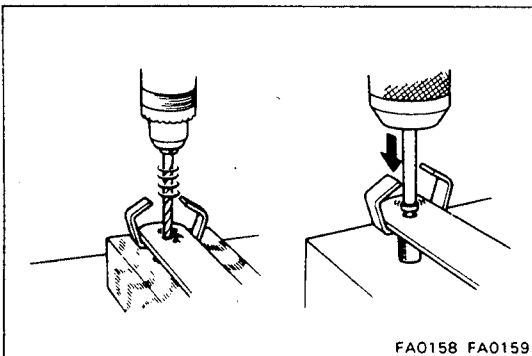
1. Federclip aufbiegen

Federclip mit Hammer und Meißel aufstemmen.



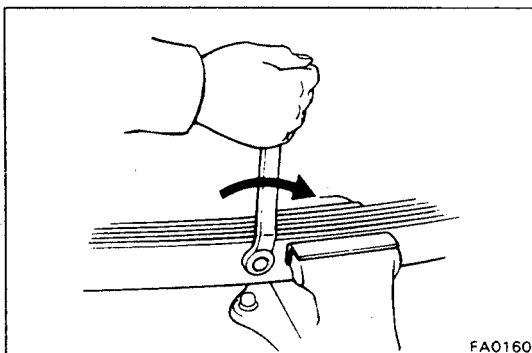
2. Mittelschraube ausbauen

Feder nahe der Mitte in einen Schraubstock spannen und Mittelschraube herausdrehen.



3. Federklammer ersetzen, falls erforderlich

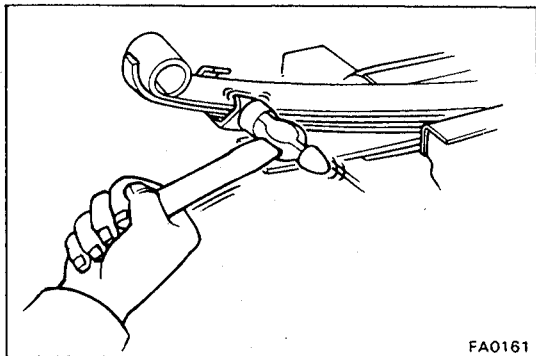
- (a) Nietkopf ausbohren und Niet herausdrücken.
- (b) Einen neuen Niet in die dafür vorgesehenen Bohrungen der Feder und der Federklammer einsetzen und vernieten.



4. Mittelschraube einbauen

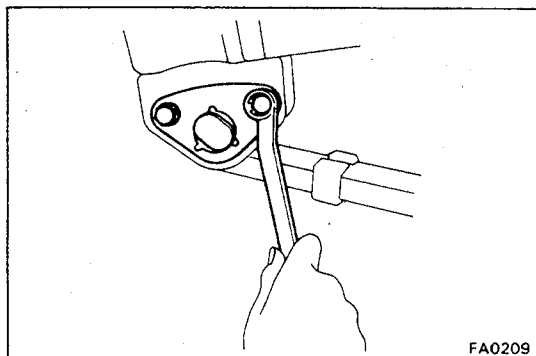
- (a) Federpuffern anbringen.
- (b) Die Bohrungen der einzelnen Blätter ausrichten und die Feder in einen Schraubstock einspannen.
- (c) Mittelschraube einbauen und festziehen.

Anzugsdrehmoment: 44 Nm



5. Federklammer zubiegen

Federclip in die richtige Position bringen und mit einem Hammer zubiegen.



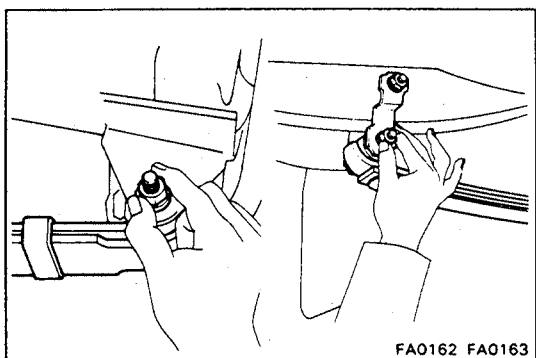
EINBAU DER BLATTFEDER

(Siehe Seite 131)

1. Blattfeder einbauen

- Buchsen in den Rahmen und in beide Federenden einsetzen.
- Blattfeder in Einbauposition bringen.
- Lagerschraube einbauen und Schraube festziehen.

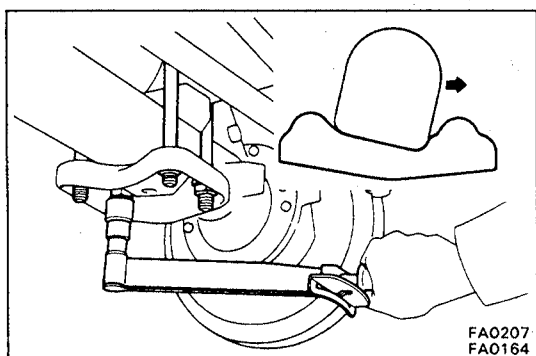
Anzugsdrehmoment: 13 Nm



- Mutter der Lagerschraube handfest anziehen.

- Lasche einsetzen.

- Innen Lasche auf den Bolzen schieben und die Muttern handfest anziehen.



2. Federbügel einbauen

Pfeil zeigt in Fahrtrichtung nach vorn

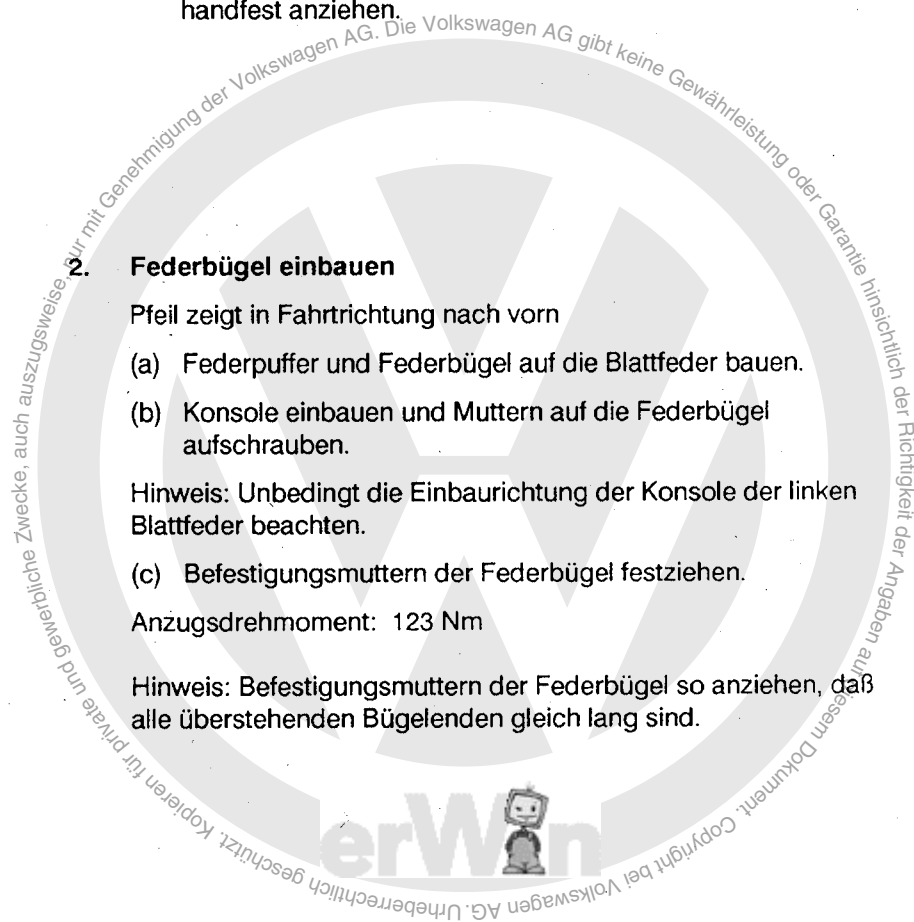
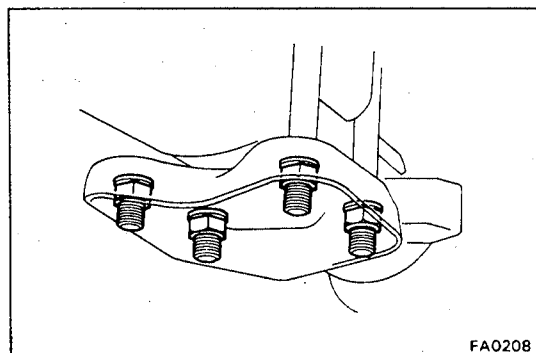
- Federpuffer und Federbügel auf die Blattfeder bauen.
- Konsole einbauen und Muttern auf die Federbügel aufschrauben.

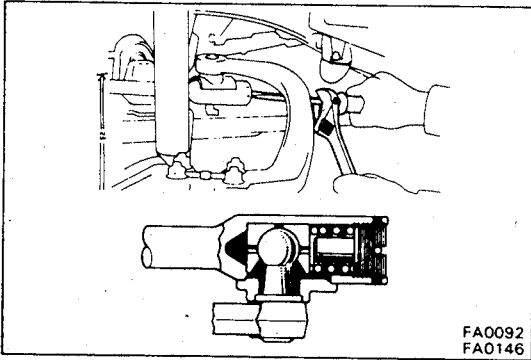
Hinweis: Unbedingt die Einbaurichtung der Konsole der linken Blattfeder beachten.

- Befestigungsmuttern der Federbügel festziehen.

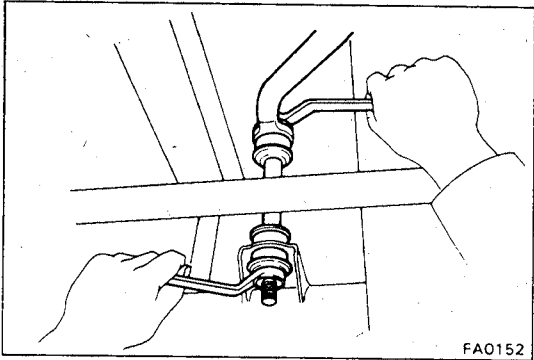
Anzugsdrehmoment: 123 Nm

Hinweis: Befestigungsmuttern der Federbügel so anziehen, daß alle überstehenden Bügelenden gleich lang sind.

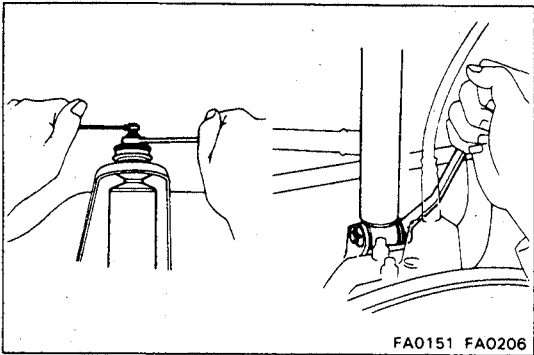




- 3. Lenkspurhebel mit Lenkhebel verbinden**
(Siehe Seite 81)



- 4. Querstabilisator an Achse anschrauben**
Neue Muttern einbauen und festziehen.
Anzugsdrehmoment: 25 Nm



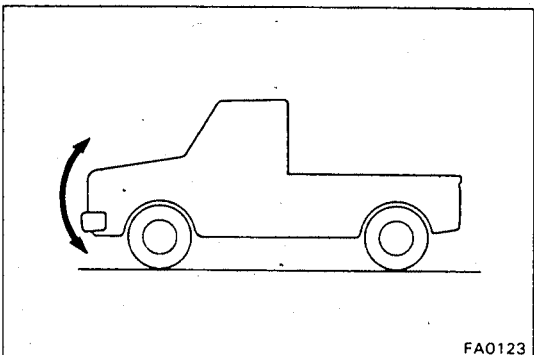
- 5. Stoßdämpfer einbauen**

(a) Stoßdämpfer in Einbaulage bringen. Buchsen, Scheiben und neue Mutter einbauen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

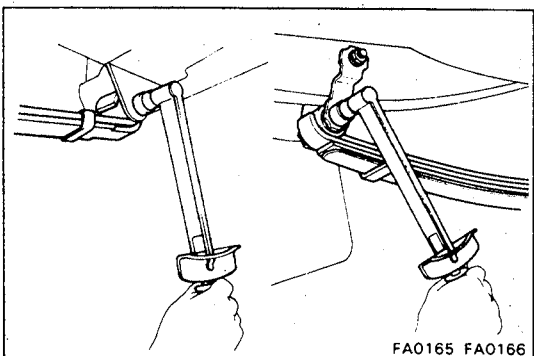
(b) Untere Befestigungsschraube einschrauben.

Anzugsdrehmoment: 95 Nm



- 6. Aufhängung durchfedern**

Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.



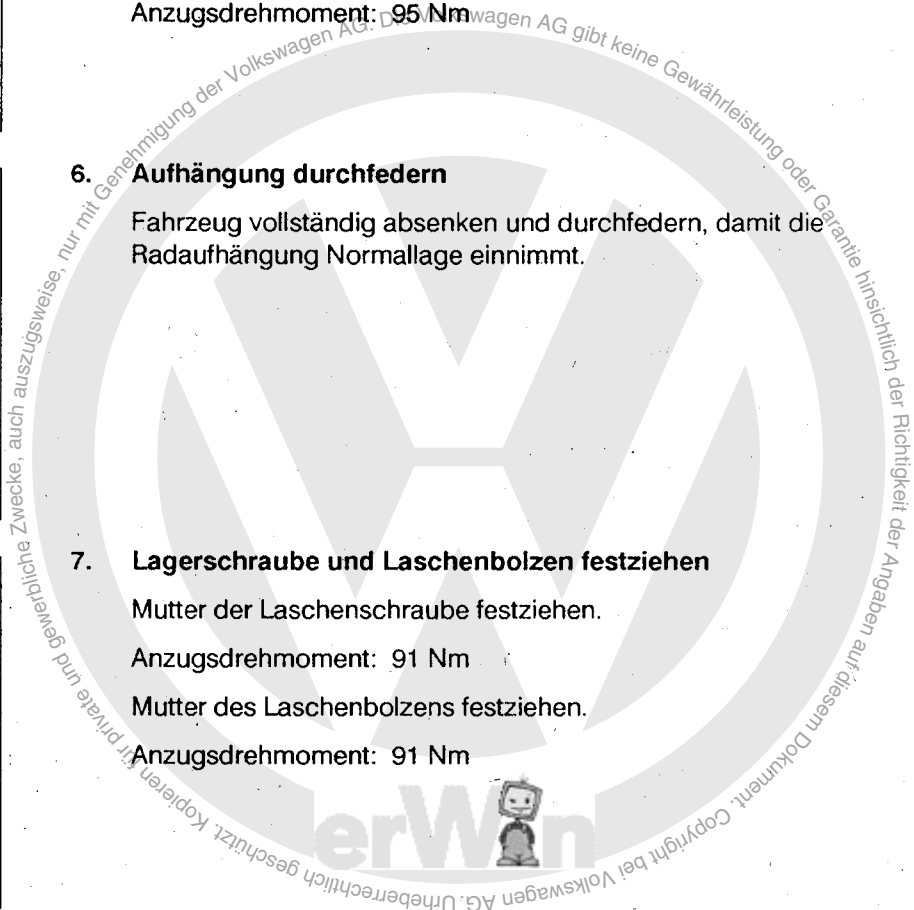
- 7. Lagerschraube und Laschenbolzen festziehen**

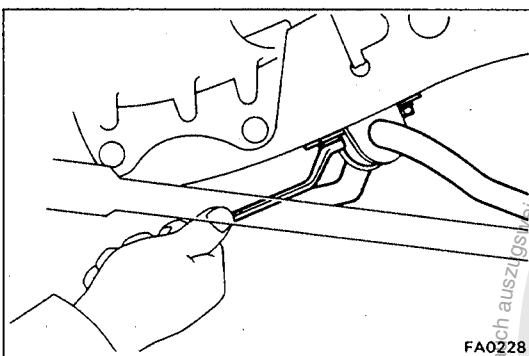
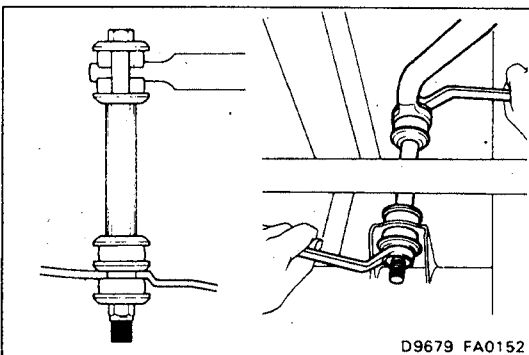
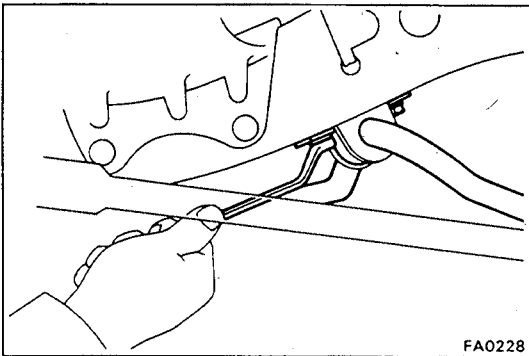
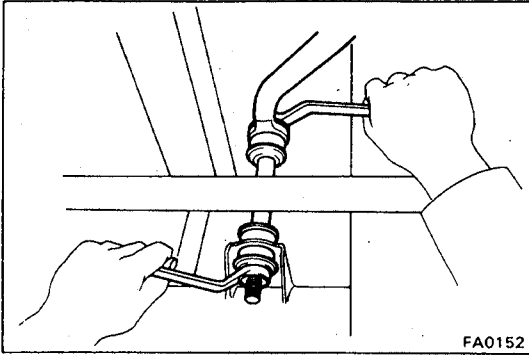
Mutter der Laschenschraube festziehen.

Anzugsdrehmoment: 91 Nm

Mutter des Laschenbolzens festziehen.

Anzugsdrehmoment: 91 Nm





AUSBAU DES QUERSTABILISATORS

(Siehe Seite 131)

1. Querstabilisator von der Vorderachse lösen

Muttern, Buchsen und Schrauben an beiden Seiten des Querstabilisators an den Befestigungen an der Achse lösen und ausbauen.

2. Querstabilisator vom Rahmen lösen

Halterungen des Querstabilisators am Rahmen lösen und Stabilisator ausbauen.

EINBAU DES QUERSTABILISATORS

1. Querstabilisator in Einbaulage bringen

Querstabilisator in Einbaulage bringen. Beide Buchsen und Halterungen am Rahmen einbauen. Schrauben handfest anziehen.

2. Querstabilisator an Achse anschrauben

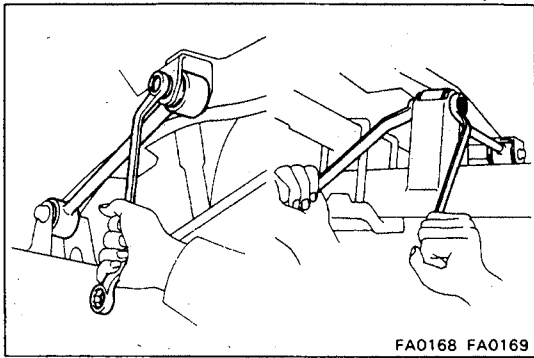
Stabilisator auf beiden Seiten an die Achse anschrauben.

Abstandshülsen, Scheiben und Muttern wie dargestellt einbauen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

3. Befestigungsschrauben an Halterungen festziehen

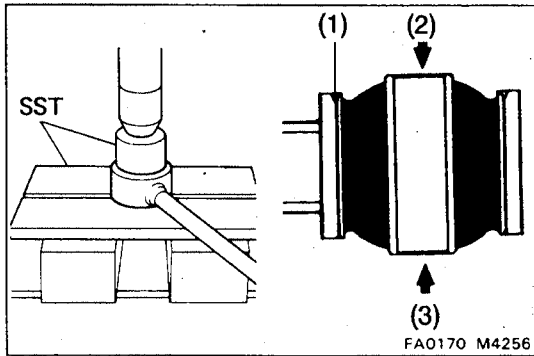
Anzugsdrehmoment: 29 Nm



AUSBAU DER SCHUBSTREBE

(Siehe Seite 131)

1. **Schubstrebe von der Achse lösen**
2. **Schubstrebe vom Rahmen lösen**



AUSTAUSCH DER BUCHSE DER SCHUBSTREBE

1. **Buchse ausbauen**

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Buchse herausdrücken.

SST: 09726-35010, 09527-10011

Hinweis: Beim Ein- oder Ausbau der Buchse immer in Richtung der angefasten Seite drücken oder ziehen.

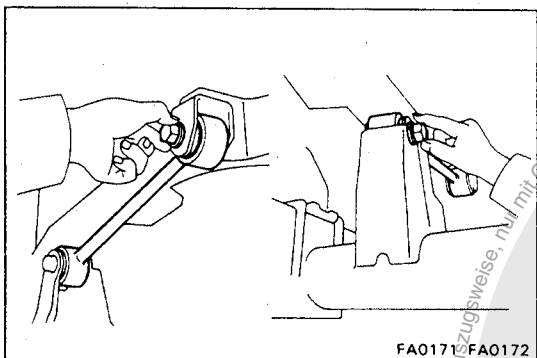
- (1) Fase
- (2) Einbau
- (3) Ausbau

2. **Buchse einbauen**

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug eine neue Buchse eindrücken.

SST: 09726-35010, 09527-10011

Hinweis: Beim Einbau der Buchse kein Schmiermittel benutzen.



EINBAU DER SCHUBSTREBE

(Siehe Seite 131)

1. **Schubstrebe einbauen**

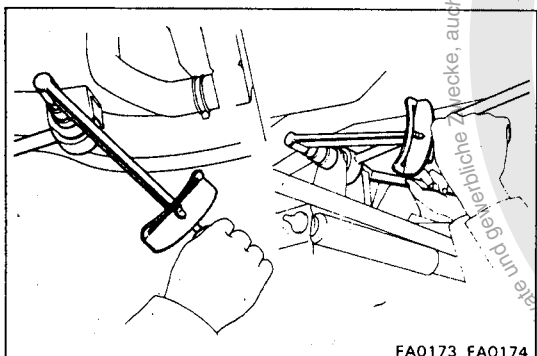
Befestigungsschrauben handfest anziehen.

2. **Federung in Normallage bringen**

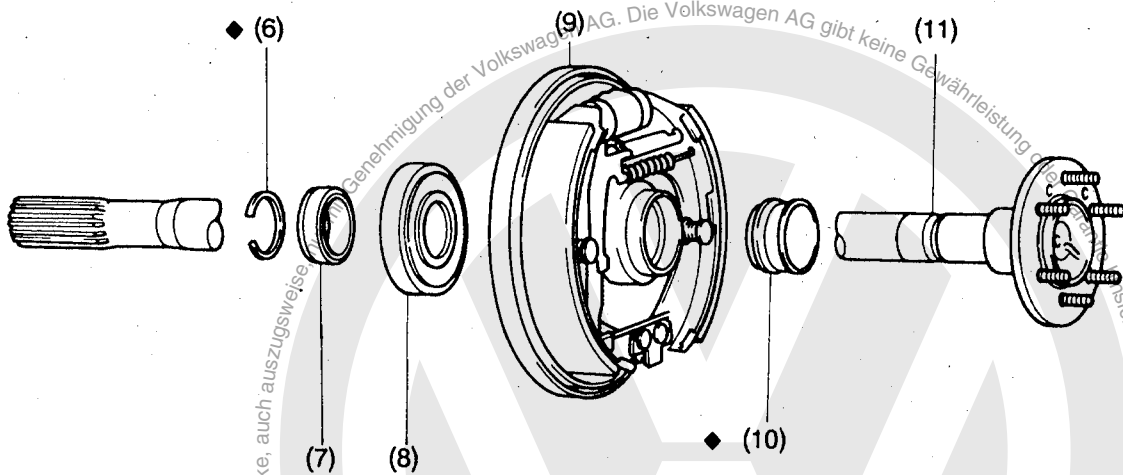
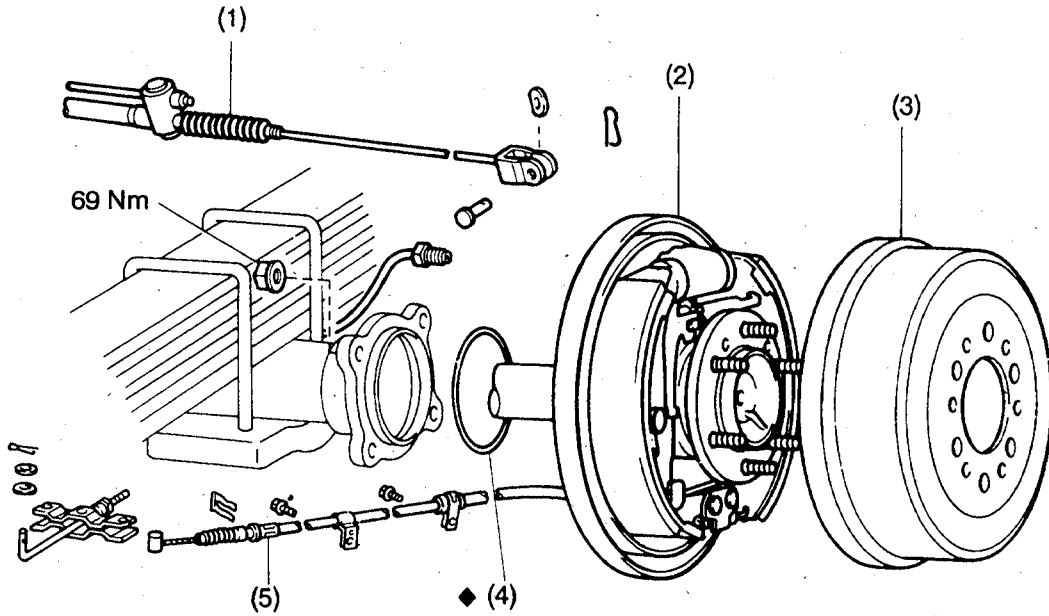
Fahrzeug durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.

3. **Befestigungsschrauben der Schubstrebe festziehen**

Anzugsdrehmoment: 186 Nm



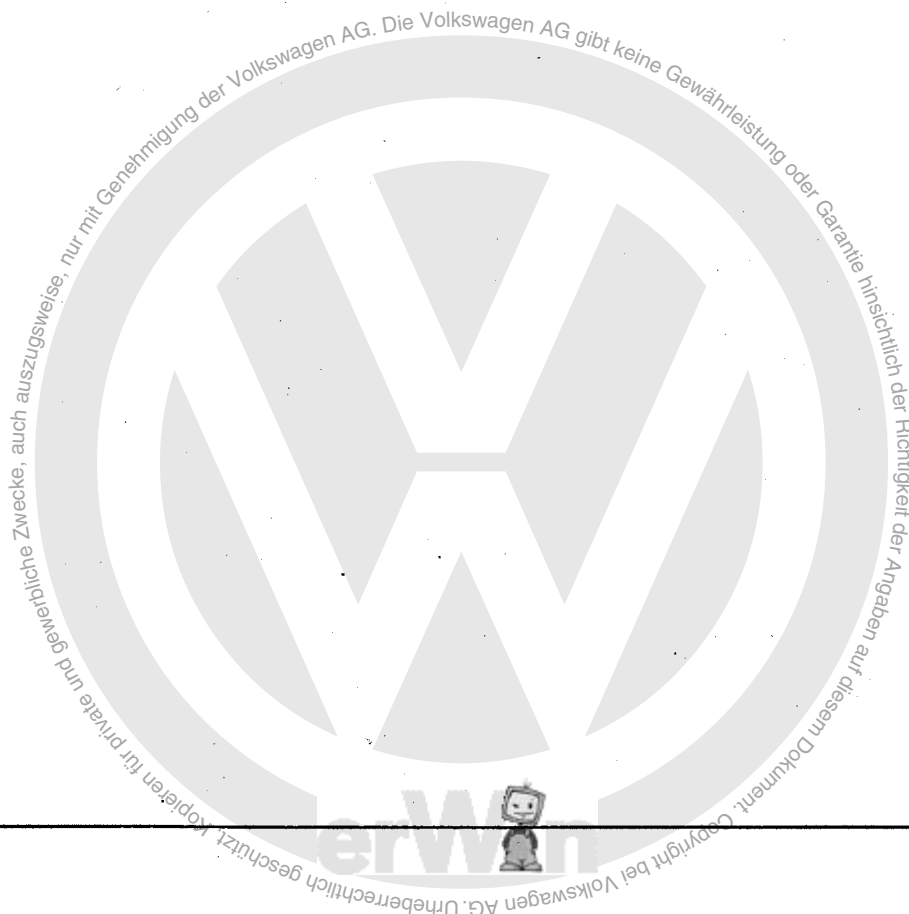
HINTERACHSE, ANTRIEBSWELLE HINTEN BAUTEILE

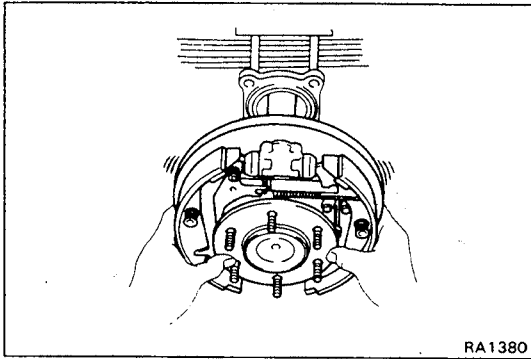


SA0387
SA0388

- (1) Handbremsseil, 4 WD
- (2) Tommelbremse hinten
- (3) Bremstrommel
- (4) O-Ring
- (5) Handbremsseil, 2WD
- (6) Sicherungsring
- (7) Halter
- (8) Lager
- (9) Tommelbremse hinten
- (10) Dichtring
- (11) Achswelle hinten

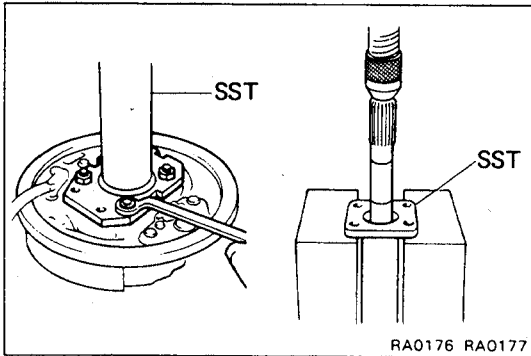
◆ Nicht-wiederverwendbares Teil





AUSBAU DER HINTEREN ACHSWELLE

1. Rad und Bremstrommel abnehmen
2. Bremsleitung und Handbremsseil lösen
3. Die vier Befestigungsmuttern des Bremsträgers lösen
4. Hintere Achswelle aus dem Achsrohr der Hinterachse ziehen
5. Sicherungsring entfernen



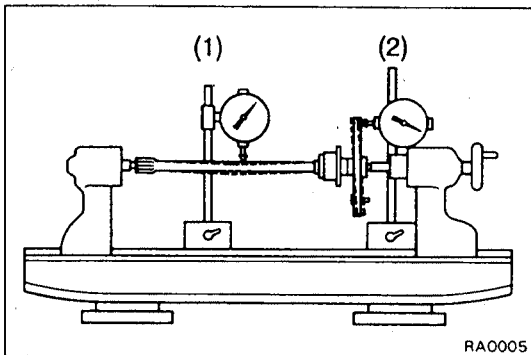
6. Hintere Achswelle vom Bremsträger lösen

(a) Sonderwerkzeug am Bremsträger montieren.

SST: 09521-25011

(b) Die Achswelle aus dem Bremsträger herausdrücken.

Achtung: Beim Herausdrücken der Welle darauf achten, daß der Dichtring nicht beschädigt wird.



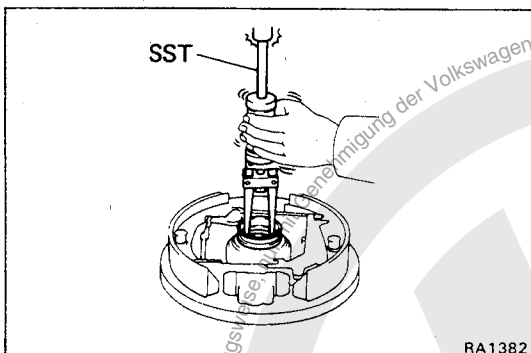
INSPEKTION UND REPARATUR DER HINTEREN ACHSWELLE UND DER ZUGEHÖRIGEN BAUTEILE

1. Achswelle und Flansch auf Verschleiß, Beschädigung und Schlag prüfen

Maximaler Schlag der Welle (1): 2,0 mm

Maximaler Schlag des Flansches (2): 0,2 mm

Wenn die Achswelle oder der Flansch beschädigt oder abgenutzt sind oder übermäßigen Schlag aufweisen, ist die Achswelle auszutauschen.



2. Äußeren Dichtring prüfen

(a) Dichtring auf Beschädigung prüfen.

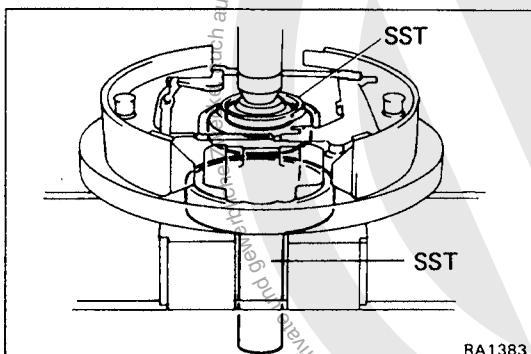
(b) Die Dichtringlippe auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

Falls erforderlich, Dichtring austauschen.

3. Äußere Öldichtung entfernen

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Dichtung ausbauen.

SST: 09308-00010



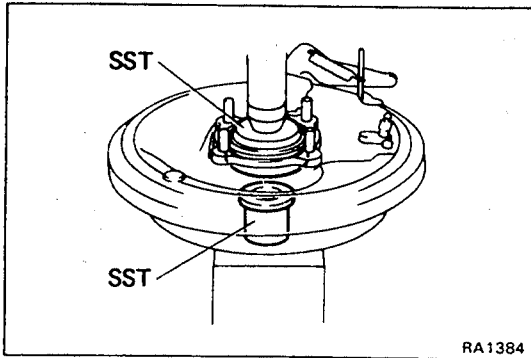
4. Hinteres Achslager prüfen

Lager auf Verschleiß oder Beschädigung kontrollieren.

5. Falls erforderlich, hinteres Achslager austauschen

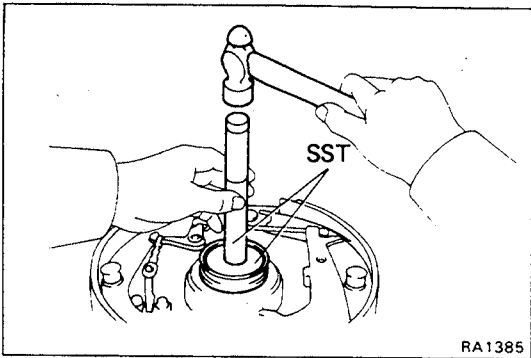
(a) Das Lager mit dem Sonderwerkzeug herausdrücken.

SST: 09223-56010 und 09608-35014 (09608-06100)



(b) Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug ein neues Lager einpressen.

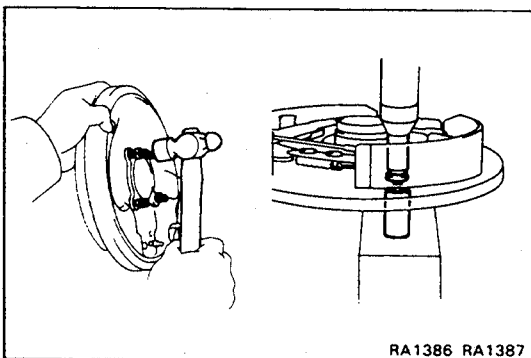
SST: 09515-30010 und 09608-35014
(09608-06180)



6. NEUEN ÄUSSEREN DICHRING EINBAUEN

Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug einen neuen Dichtring leicht einschlagen.

SST: 09608-30012
(09608-04020, 09608-04070)

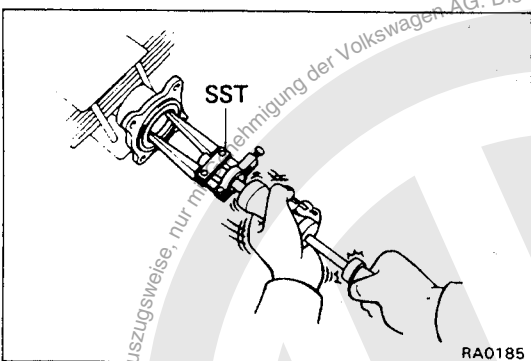


7. Lagergehäuse prüfen

Gehäuse auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen.

8. Falls erforderlich, Lagergehäuse austauschen

- Dichtring und Lager ausbauen.
- Muttern auf die Gewindebolzen aufschrauben.
- Die Gewindebolzen mit einem Hammer vorsichtig herausschlagen und das Lagergehäuse abnehmen.
- Bremsträger auf das neue Lagergehäuse legen und mit zwei Schraubenschlüsseln die Gewindebolzen eindrücken.
- Ein neues Lager und einen neuen Dichtring einbauen.



9. Dichtring auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen

10. Falls erforderlich, Dichtring austauschen

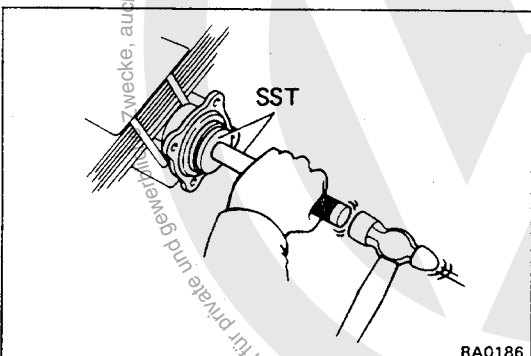
- Dichtring mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug herausziehen.

SST: 09308-00010

- Mehrzweckfett auf den Dichtring auftragen.

- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug neuen Dichtring eintreiben.

SST: 09608-30012 (09608-04020, 09608-04100)



EINBAU DER HINTEREN ACHSWELLE

(Siehe Seite 138)

1. Hintere Achswelle in Bremsträger einbauen

Der Pfeil deutet die Lagerseite an.

- Mehrzweckfett auf die Dichtlippe des Dichtrings auftragen.
- Lagerhalterung und Bremsträger auf die hintere Achswelle schieben.
- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug die Achswelle in den Bremsträger eindrücken.

SST: 09515-30010

- Einen neuen Sicherungsring mit der Sicherungsringzange einbauen.

2. Hintere Antriebswelle in Mantelrohr einbauen

Hintere Antriebswelle mit vier Muttern befestigen.

Anzugsdrehmoment: 69 Nm

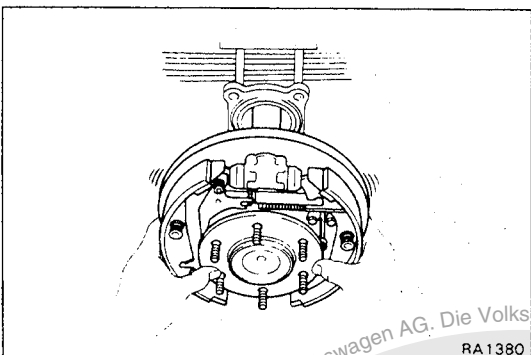
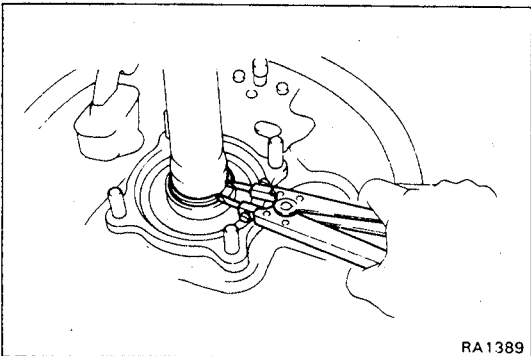
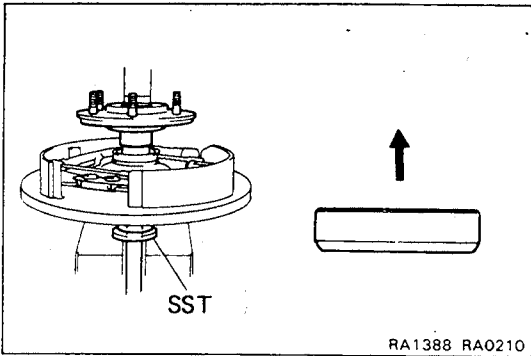
Hinweis:

- Darauf achten, daß der Dichtring nicht beschädigt wird.
- Beim Einschieben der Welle in das Achsrohr auf keinen Fall das Öl Schutzblech im Mantelrohr beschädigen oder verformen.

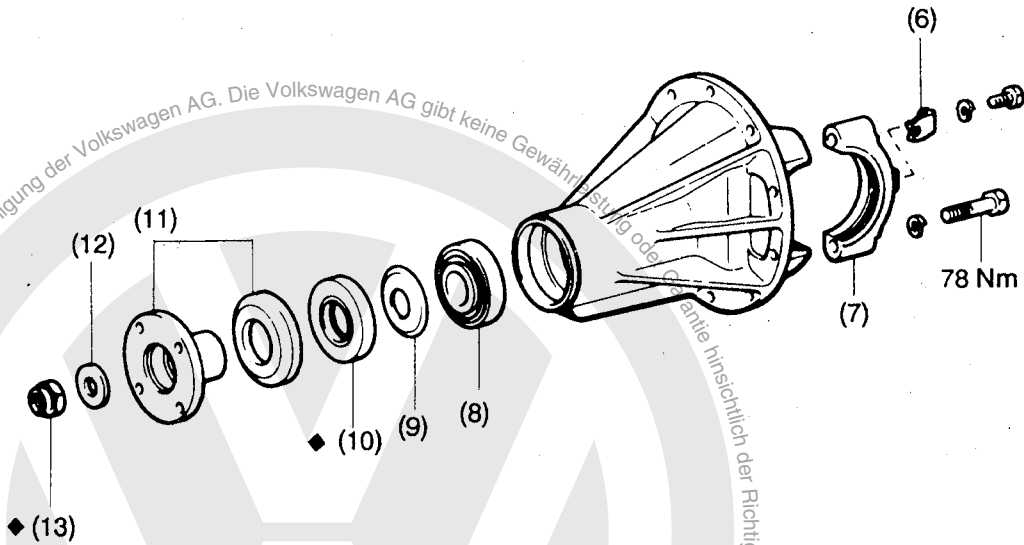
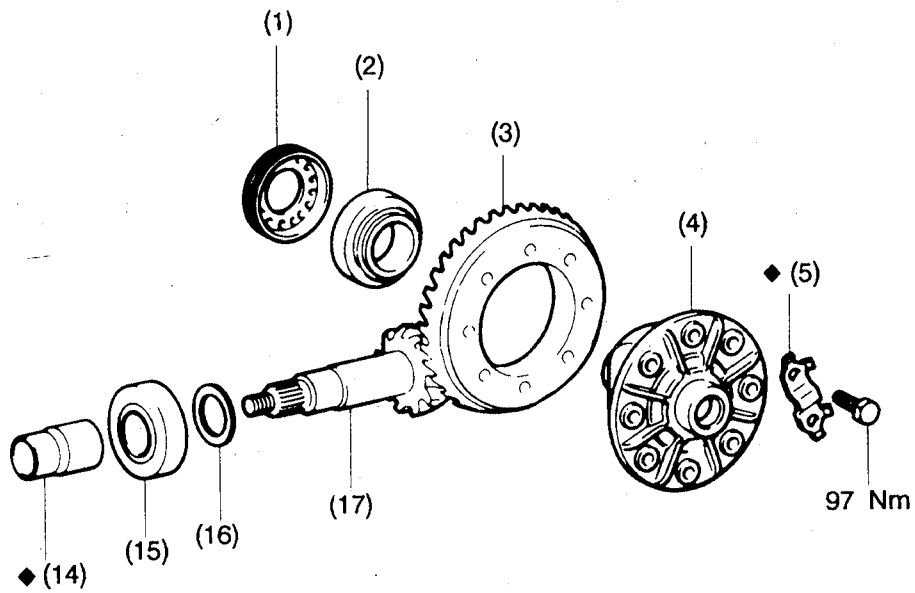
3. Bremsleitung und Handbremsseil anschließen

4. Bremstrommel und Rad anbauen

5. Bremssystem entlüften.



DIFFERENTIAL BAUTEILE



- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) Einstelmutter | (8) Vorderes Lager |
| (2) Seitliches Lager | (9) Ölschleuderring |
| (3) Teilerrad | (10) Dichtring |
| (4) Differentialgehäuse | (11) Flansch |
| (5) Sicherungsblech | (12) Unterlegscheibe |
| (6) Einstellmuttersicherung | (13) Mutter, siehe Seite 92 |
| (7) Lagerschale | |

◆ Nicht-wiederverwendbares Teil

SA0414

AUSTAUSCH DES DICHRINGS BEI EINGEBAUTEM DIFFERENTIAL

1. Kardanwelle vom Differential lösen

- Paßmarkierungen (1) auf den Flanschen anbringen.
- Die vier Schrauben und Muttern entfernen.

2. Flansch entfernen

(Siehe Schritt 7 auf Seite 147)

3. Dichtring und Ölabschleuderring entfernen

- Dichtring mit dem Sonderwerkzeug aus dem Gehäuse herausziehen.

SST: 09308-10010

- Ölschleuderring entfernen.

4. Das vordere Lager und den Lagerabstandshalter entfernen

(Siehe Schritt 9 auf Seite 147)

5. Neuen Lagerabstandshalter und neues vorderes Lager einbauen

(Siehe Schritt 12 auf Seite 155)

6. Ölschleuderring und neuen Dichtring einbauen

- Den Ölschleuderring wie abgebildet einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Sonderwerkzeug einen neuen Dichtring, wie gezeigt, hineindrücken.

SST: 09554-30011

Eindrücktiefe für Dichtring (2): 1,0mm

- Mehrzweckfett auf die Dichtringslippe auftragen.

7. Flansch einbauen

(Siehe Schritt 14 auf Seite 155)

8. Reibmoment des Antriebskegelrads einstellen

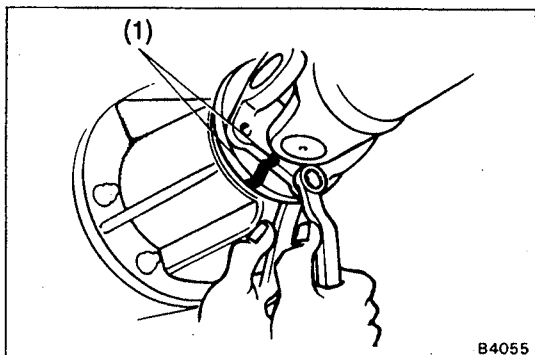
(Siehe Schritt 15 auf Seite 156)

9. Befestigungsmutter des Antriebskegelrads verstemmen

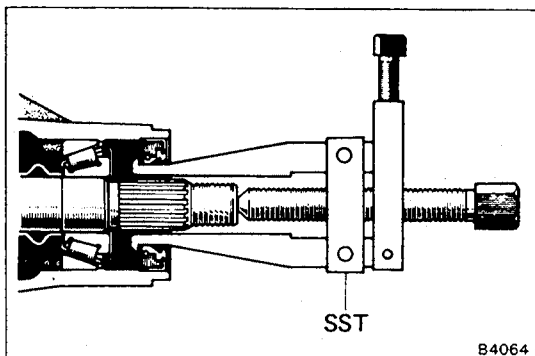
10. Kardanwellenflansch mit dem Flansch verbinden

- Die Paßmarkierungen (3) auf den Flanschen ausrichten und die Flansche mit vier Schrauben und Muttern miteinander verbinden.
- Die vier Schrauben und Muttern festziehen.

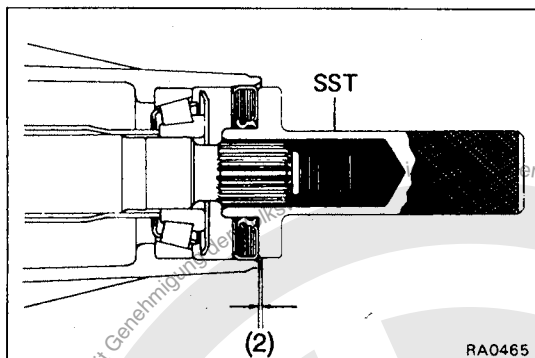
Anzugsdrehmoment: 74 Nm



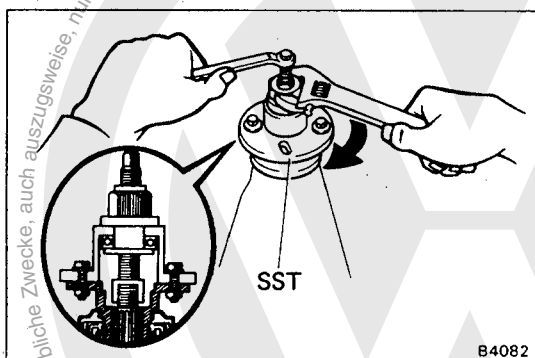
B4055



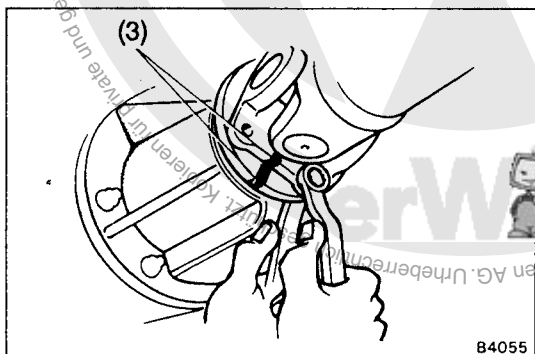
B4064



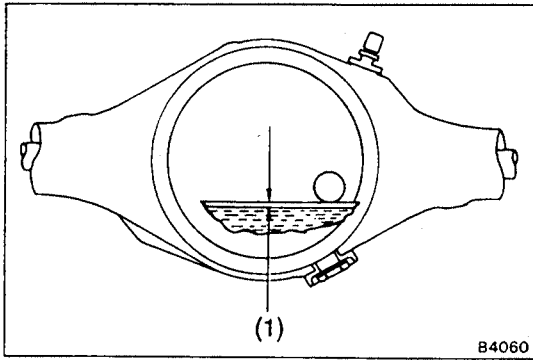
RA0465



B4082



B4055



11. Differentialölstand kontrollieren

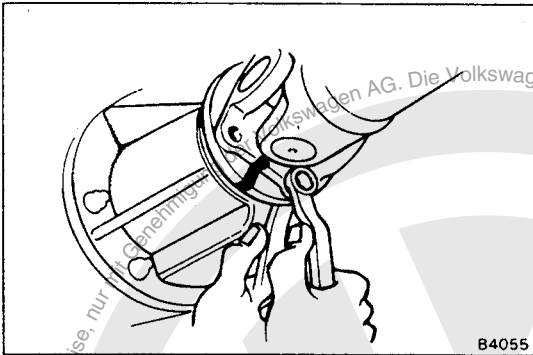
Gegebenenfalls mit Hypoidgetriebeöl auffüllen.

Ölsorte: API GL-5 Hypoidgetriebeöl
(mit LSD, nur LSD-Öl verwenden)

Viskosität: Über -18°C SAE 90
Unter -18°C SAE 80W oder 80W-90

Inhalt:
Zweiradantrieb 1,8 l
Vierradantrieb 2,2 l

(1) Weniger als 5 mm



AUSBAU DES DIFFERENTIALS

1. Die Ablassschraube herausnehmen und das Differentialöl ablassen
2. Hintere Achswellen ausbauen
(Siehe Seite 140)
3. Kardanwelle vom Differential lösen
(Siehe Seite 144)
4. Differentialträger-Baugruppe abnehmen

ZERLEGEN DES DIFFERENTIALTRÄGERS

(Siehe Seite 143)

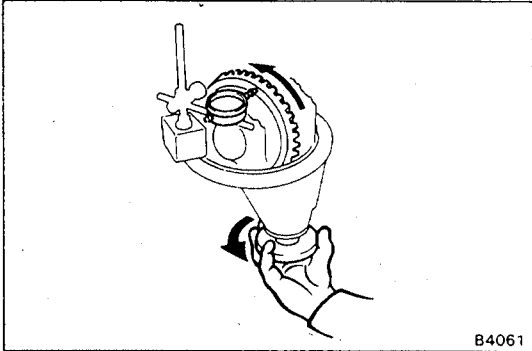
Hinweis: Wenn das Differential starke Laufgeräusche aufweist, vor dem Zerlegen die folgende Voruntersuchung durchführen, um die Ursache festzustellen.

Treten schwerwiegende Probleme auf, so ist das Differential zu zerlegen und gegebenenfalls zu reparieren.

1. Tellerrad auf Schlag prüfen

Wenn der Schlag den maximal zulässigen Wert überschreitet, ein neues Tellerrad einbauen.

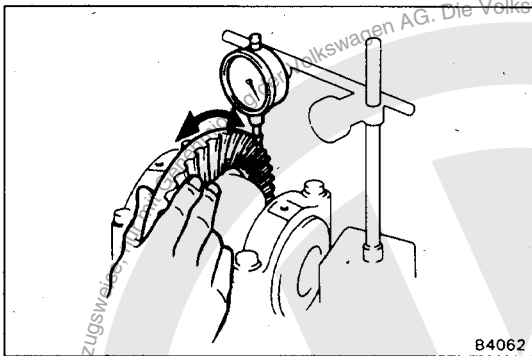
Maximal zulässiger Schlag: 0,10 mm



2. Spiel des Tellerrads prüfen

Wenn das Spiel nicht den vorgeschriebenen Werten entspricht, Lagers einstellen oder erforderlichenfalls eine Reparatur durchführen. (Siehe Schritt 8 auf Seite 152).

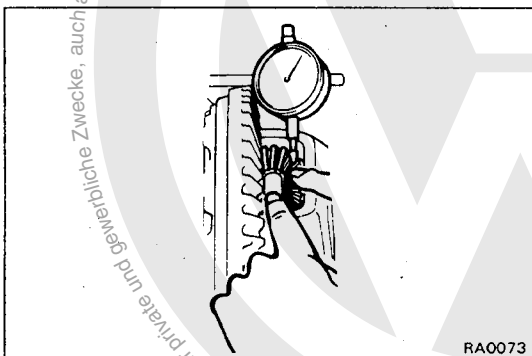
Spiel: 0,13 - 0,18 mm



3. Tragbild zwischen Tellerrad und Antriebskegelrad untersuchen

(Siehe Schritt 9 auf Seite 154)

Die Zahneingriffstellung beachten.



4. (Herkömmliches Differential)

Spiel des Kegelrads kontrollieren

Spiel des Kegelrads messen, während ein Ausgleichskegelrad zum Gehäuse hin gedrückt wird.

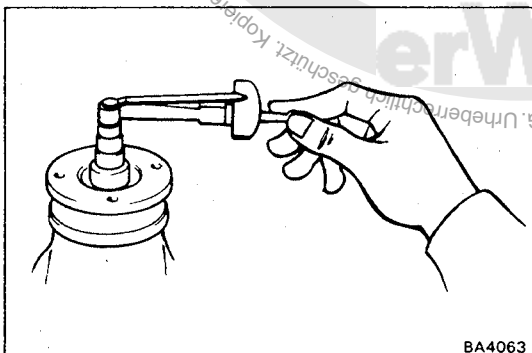
Normalwert für Spiel: 0,05 - 0,20 mm

Wenn das Spiel nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, sind die richtigen Druckscheiben einzubauen (siehe Seite 159).

5. Reibmoment des Antriebskegelrads messen

Reibmoment zwischen dem Antriebskegelrad und dem Tellerrad mit einem Drehmoment-Meßgerät messen.

Reibmoment (zu Beginn): 0,9 - 1,3 Nm



6. Gesamtreibmoment prüfen

Mit einem Drehmomentmeßgerät den Gesamtreibwert messen.

Gesamtreibwert (zu Beginn):

Reibwert des Antriebskegelrads addieren:

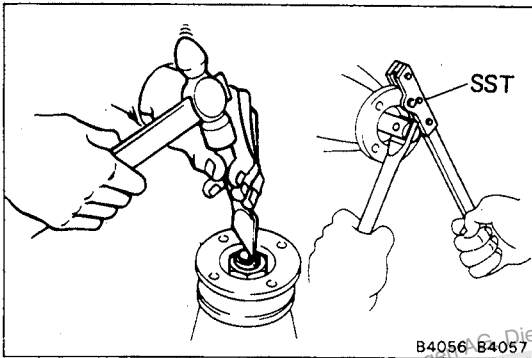
0,4 - 0,6 Nm

7. Flansch abnehmen

(a) Den verstemmten Teil der Mutter mit Hammer und Meißel lockern.

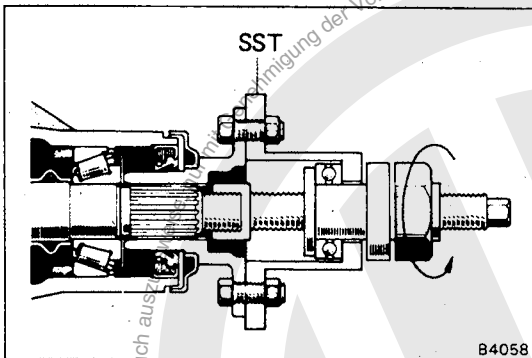
(b) Den Flansch mit dem Sonderwerkzeug fixieren, die Mutter lösen.

SST: 09330-00021



(c) Den Gegenflansch mit dem Sonderwerkzeug abnehmen.

SST: 09557-22022 (09557-22050)

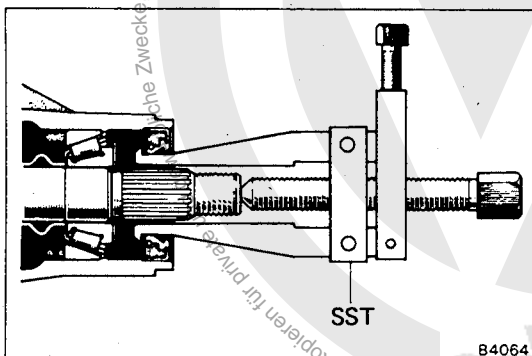


8. Dichtring und Ölschleuderring entfernen

(a) Dichtring mit dem Sonderwerkzeug aus dem Gehäuse nehmen.

SST: 09308-10010

(b) Den Ölschleuderring entfernen.



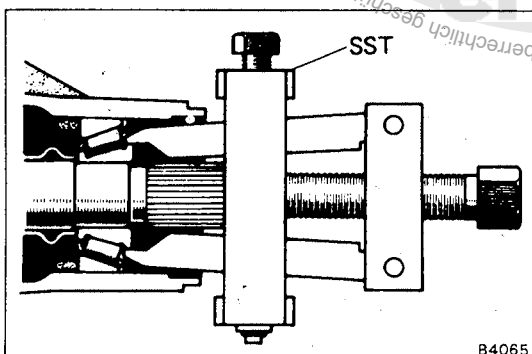
9. Das vordere Lager und den Lagerabstandshalter entfernen

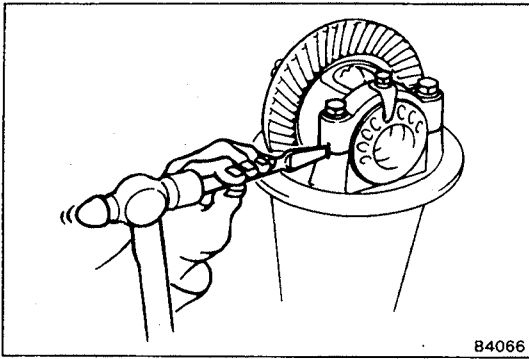
(a) Das vordere Lager mit dem Sonderwerkzeug vom Antriebskegelrad entfernen.

SST: 09556-30010

(b) Den Lagerabstandshalter entfernen.

Falls das vordere Lager beschädigt oder abgenutzt ist, das vordere Lager austauschen.

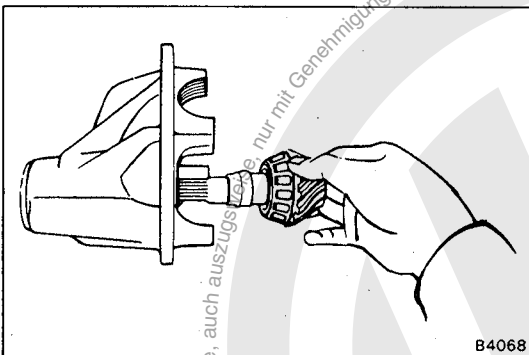
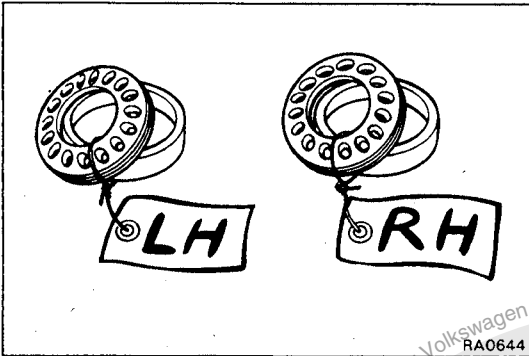




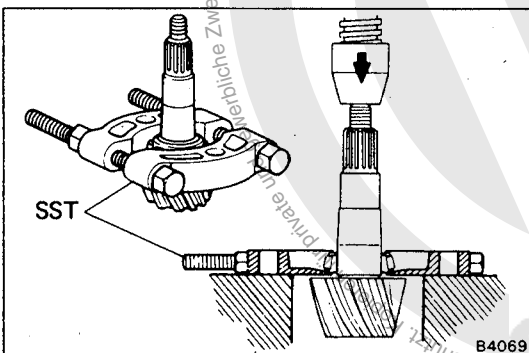
10. Differentialgehäuse und Tellerrad ausbauen

- Paßmarkierungen auf der Lagerschelle und dem Differentialträger anbringen.
- Die beiden Einstellmuttersicherungen entfernen.
- Die beiden Lagerschellen und die beiden Einstellmuttern lösen.
- Die äußeren Lagerschalen entfernen.
- Das Differentialgehäuse aus dem Träger entnehmen.

Hinweis: Einbaulage der Teile für den Wiedereinbau kennzeichnen.



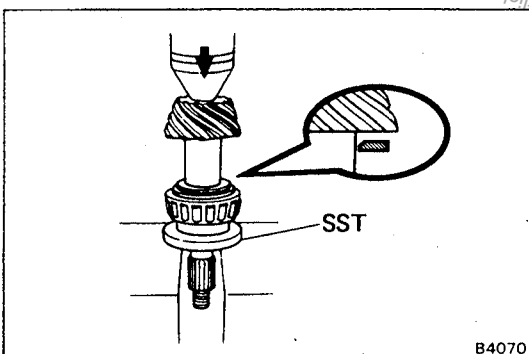
11. Antriebskegelrad aus dem Differentialträger entnehmen



12. Hinteres Lager des Antriebskegelrads austauschen

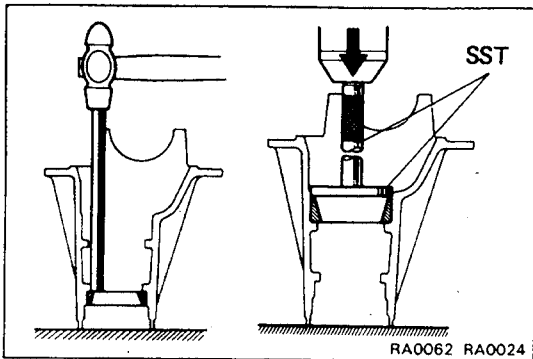
- Das hintere Lager mit einem Preßwerkzeug und dem Sonderwerkzeug vom Antriebskegelrad abziehen.

SST: 09950-00020



- Die Unterlegscheibe auf dem Antriebskegelrad mit der abgeschrägten Seite zum Kegelrad hin anbringen.
- Die wiederverwendete Scheibe und das neue hintere Lager mit einem Preßwerkzeug und dem Sonderwerkzeug auf das Antriebskegelrad drücken.

SST: 09506-30012



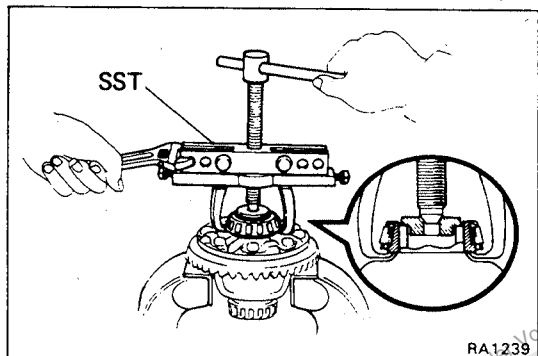
13. Die äußeren Lagerschalen des vorderen und hinteren Lagers des Antriebskegelrads austauschen

- Die äußere Lagerschale mit einem Hammer und einer Messingstange herausdrücken.
- Eine neue äußere Lagerschale mit einem Preßwerkzeug und dem Sonderwerkzeug hineindrücken.

SST: 09608-35014

(Vorderseite 09608-06020, 09608-06110)

(Rückseite 09608-06020, 09608-06120)

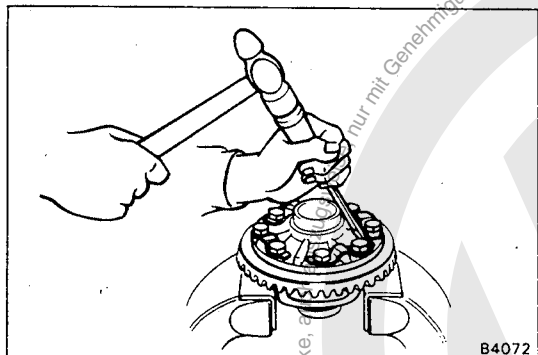


14. Seitliches Lager vom Differentialgehäuse entfernen

Das Seitenlager mit dem Sonderwerkzeug aus dem Differentialgehäuse ziehen.

SST: 09950-20017

Hinweis: Die Krallen des Sonderwerkzeugs in die Kerben im Differentialgehäuse einsetzen.



15. Tellerrad ausbauen

- Die Befestigungsschrauben und Sicherungsbleche des Tellerrads entfernen.
- Paßmarkierungen an Tellerrad und Differentialgehäuse anbringen.
- Mit einem Kunststoffhammer leicht auf das Tellerrad schlagen, um es vom Differentialgehäuse zu lösen.

ZUSAMMENBAU DES DIFFERENTIALTRÄGERS

1. Tellerrad am Differentialgehäuse anbringen

- (a) Die Auflagefläche des Differentialgehäuses säubern.
- (b) Tellerrad in einem Ölbad (1) auf etwa 100 °C erwärmen.
Achtung: Tellerrad nicht auf mehr als 110 °C erwärmen.
- (c) Die Auflagefläche des Tellerrads mit einem Reinigungsmittel säubern.
- (d) Dann das Tellerrad sofort am Differentialgehäuse anbringen.
- (e) Die Paßmarkierungen (2) auf Tellerrad und Differentialgehäuse ausrichten.
- (f) Die Befestigungsschrauben des Tellerrads mit Getriebeöl bestreichen.
- (g) Sicherungsbleche und Befestigungsschrauben provisorisch befestigen.
- (h) Nachdem das Tellerrad ausreichend abgekühlt ist, die Befestigungsschrauben gleichmäßig und jeweils nur stufenweise anziehen.

Anzugsdrehmoment: 97 Nm

- (i) Die Sicherungsbleche mit einem Hammer und einem Dorn verstemmen.

Hinweis: Eine Lasche an der ebenen Fläche der Mutter anliegend verstemmen. Bei der Lasche, die eine Ecke der Mutter berührt, nur die Hälfte auf der Anzugsseite verstemmen.

2. Lager einbauen

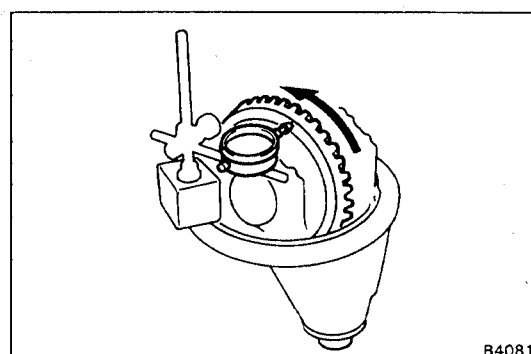
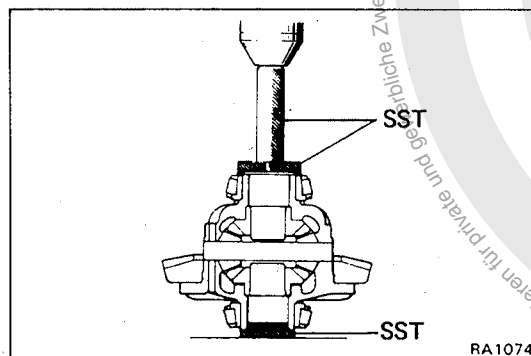
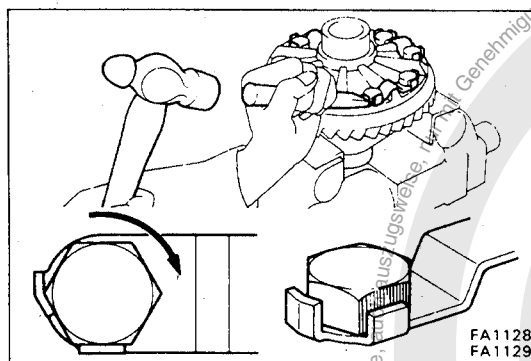
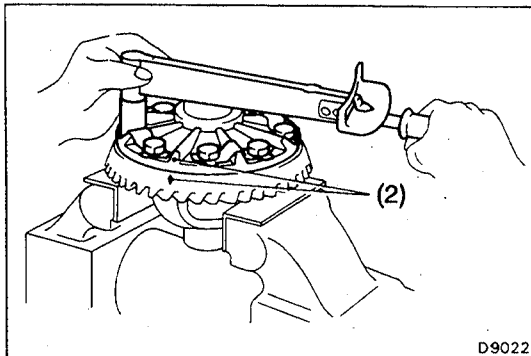
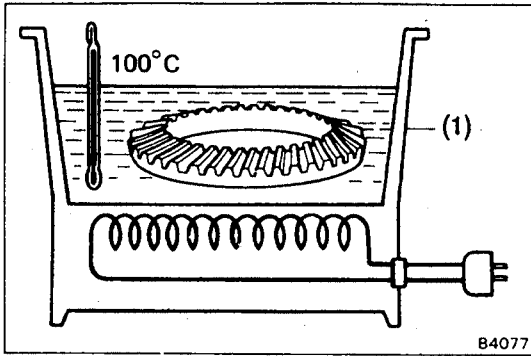
Unter Verwendung eines Preßwerkzeuges und des Sonderwerkzeugs die Lager am Differentialgehäuse einbauen.

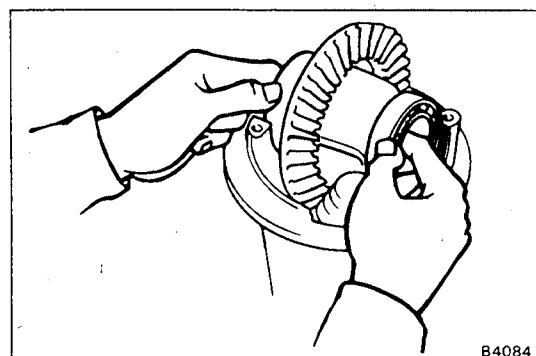
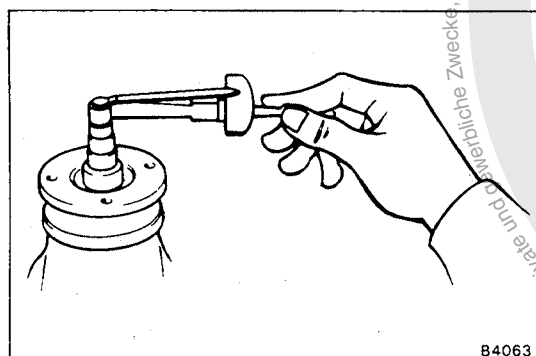
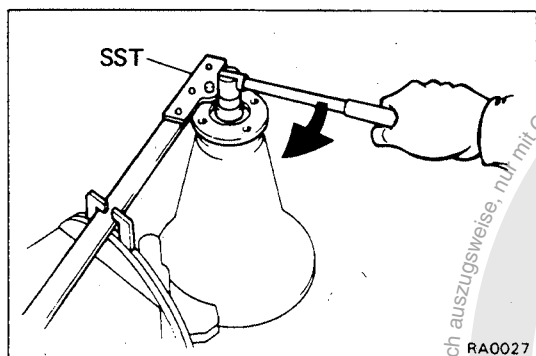
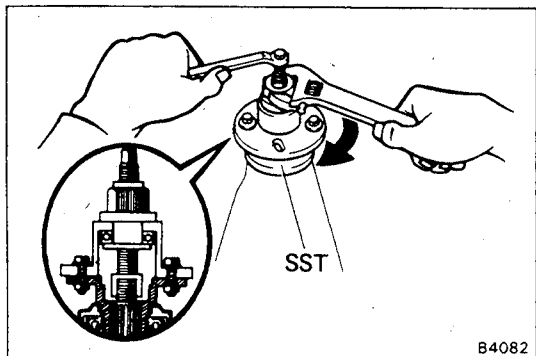
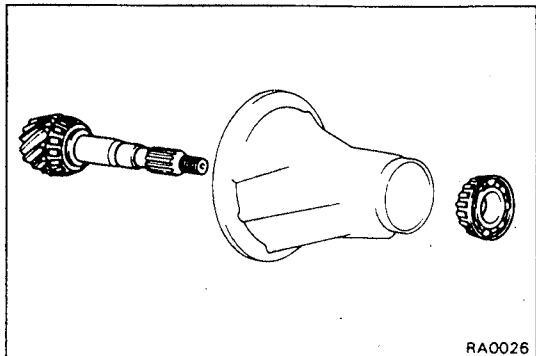
SST: 09550-10012
(09252-10010, 09557-10010, 09558-10010)

3. Tellerrad auf Schlag prüfen

- (a) Das Differentialgehäuse auf dem Träger anbringen und die Einstellmutter so weit anziehen, daß in den Lagern kein Spiel vorhanden ist.
- (b) Tellerrad auf Schlag prüfen.

Maximal zulässiger Schlag: 0,10 mm





4. Reibmoment des Antriebskegelrads provisorisch einstellen

(a) Die folgenden Teile einbauen

- Antriebskegelrad
- Vorderes Lager

Hinweis: Abstandshalter, Ölschleuderring und Dichtring nach Einstellung des Zahnradeingriffs zusammenbauen.

(b) Den Gegenflansch mit Sonderwerkzeug einbauen.

SST: 09557-22022 (09557- 22050)

(c) Reibmoment des Antriebskegelrads durch Anziehen der Gegenflanschmutter einstellen.

Die Mutter anziehen, dabei mit dem Sonderwerkzeug den Flansch fixieren.

SST: 09330-00021

Achtung: Da ein Abstandshalter fehlt, jeweils nur geringfügig anziehen; darauf achten, die Mutter nicht zu überdrehen.

(d) Reibmoment mit einem Drehmoment-Meßgerät messen.

Reibmoment (zu Beginn):

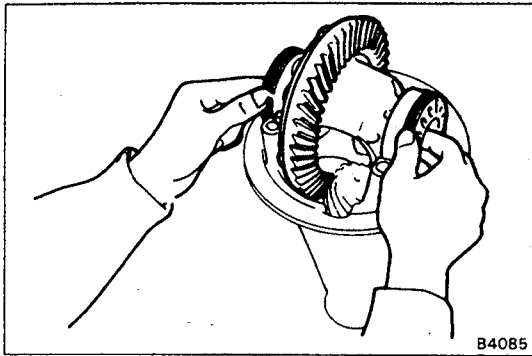
Neues Lager	1,9 - 2,5 Nm
Wiederverwendetes Lager	0,9 - 1,3 Nm

5. Differentialgehäuse einbauen

(a) Die äußeren Lagerschalen an ihren jeweiligen Lagern anbringen. Sicherstellen, daß die linken und rechten Lagerschalen nicht verwechselt werden.

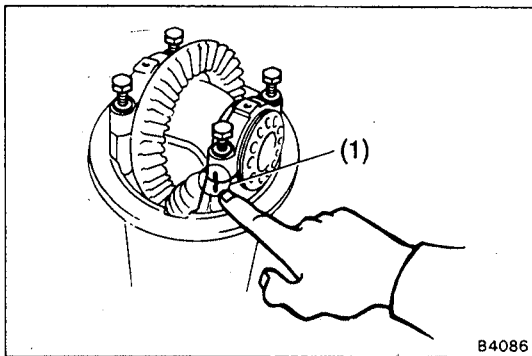
(b) Das Gehäuse in den Träger einbauen.

Hinweis: Sicherstellen, daß zwischen Tellerrad und Antriebskegelrad Spiel vorhanden ist.



6. Einstellmuttern einbauen

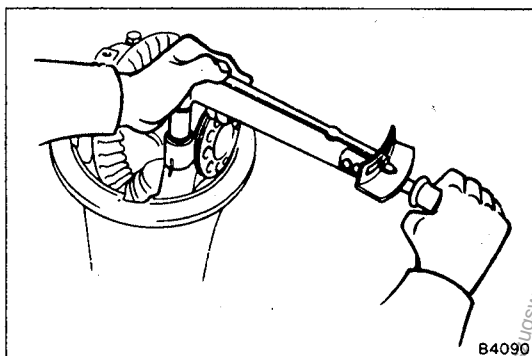
Die Einstellmuttern in ihren jeweiligen Träger einbauen. Sicherstellen, daß die Muttern sorgfältig aufgeschraubt werden und das Gewinde nicht beschädigt wird.



7. Lagerschalen einbauen

Die Paßmarkierungen (1) auf Kappe und Träger ausrichten. Die beiden Lagerschalenschrauben zwei oder drei Umdrehungen hineindrehen und die Lagerschale von Hand herunterdrücken.

Hinweis: Wenn die Lagerschale nicht formschlüssig auf den Träger paßt, sind die Einstellmutter nicht richtig aufgeschraubt eingelegt. Die Einstellmutter gegebenenfalls lösen und sorgfältig neu aufschrauben.



8. Lager einstellen

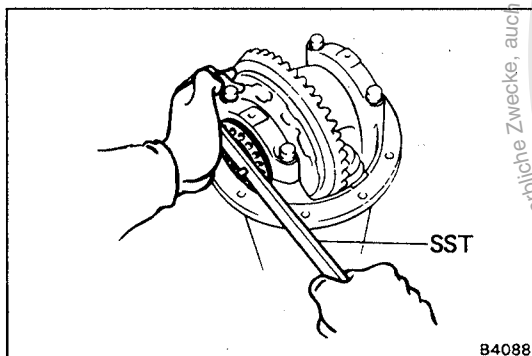
(a) Die vier Schrauben der Lagerschale mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen und sie dann bis zu dem Punkt lockern, an dem sie von Hand angedreht werden können.

Anzugsdrehmoment: 78 Nm

(b) Die vier Schrauben der Lagerschale von Hand vollständig anziehen.

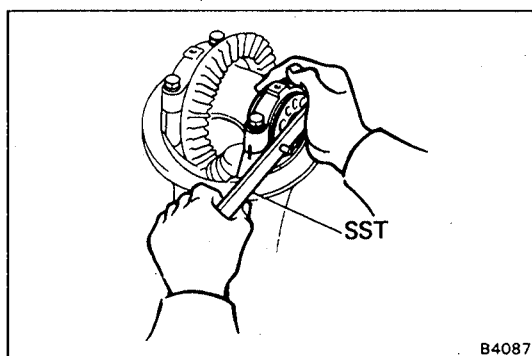
(c) Die Einstellmutter auf der Tellerradseite mit dem Sonderwerkzeug anziehen, bis das Tellerrad ein Spiel von etwa 0,2 mm hat.

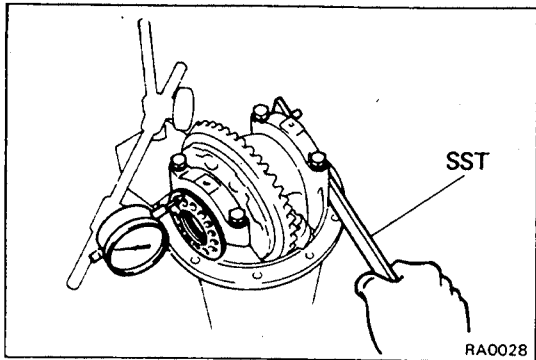
SST: 09504-00011



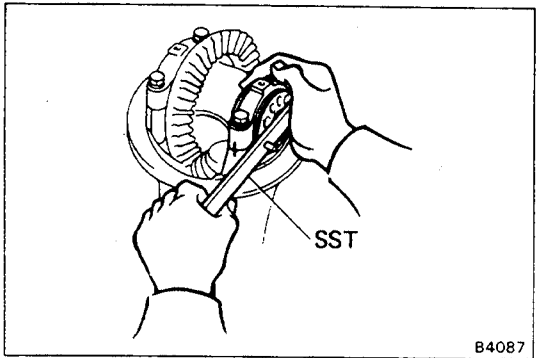
(d) Das Sonderwerkzeug verwenden, um die Einstellmutter auf der Antriebskegelradseite vollständig anzuziehen; dabei das Tellerrad drehen. Nachdem die Lager sich gesetzt haben, Einstellmutter auf der Antriebskegelradseite lockern.

SST: 09504-00011

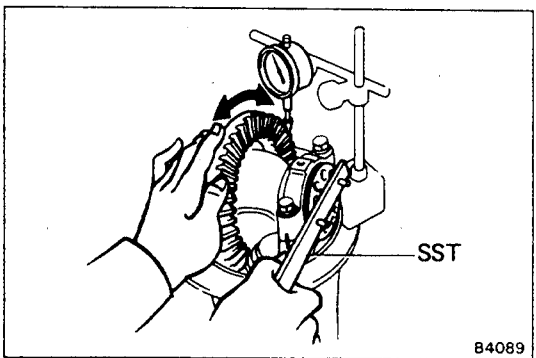




- (e) Eine Meßuhr oben an der Einstellmutter auf der Tellerradseite anbringen.
- (f) Das Seitenlager durch Anziehen der gegenüberliegenden Einstellmutter auf Vorlast Null einstellen, bis der Zeiger der Uhr beginnt, sich zu bewegen.



- (g) Die Einstellmutter um 1 - 1½ Rasten fester als Reibmomentstellung Null anziehen.

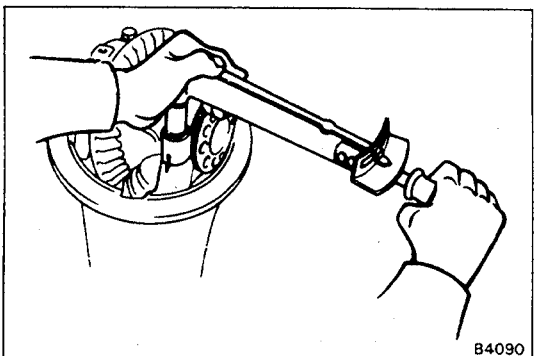


- (h) Mit einer Meßuhr Spiel entsprechend den vorgeschriebenen Werten einstellen.

Spiel: 0,13 - 0,18 mm

Hinweis: Der tote Gang wird durch Drehen der linken und rechten Einstellmutter zu gleichen Beträgen eingestellt.

Beispiel: Die Mutter auf der linken Seite um eine Raste lockern und die Mutter auf der rechten Seite um eine Raste festziehen.

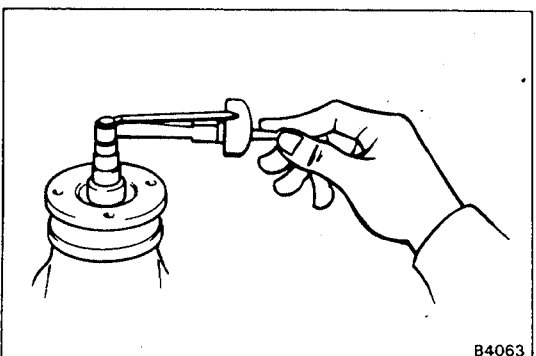


- (i) Die Schrauben der Lagerschellen festziehen.

Anzugsdrehmoment: 78 Nm

- (j) Spiel des Tellerrads erneut prüfen.

Spiel: 0,13 - 0,18 mm

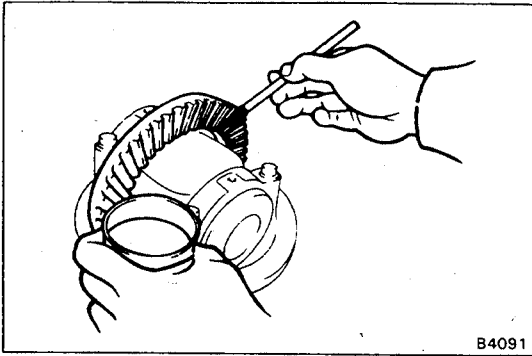


- (k) Reibmoment mit einem Drehmoment-Meßgerät messen.

Gesamtvorlast (zu Beginn):

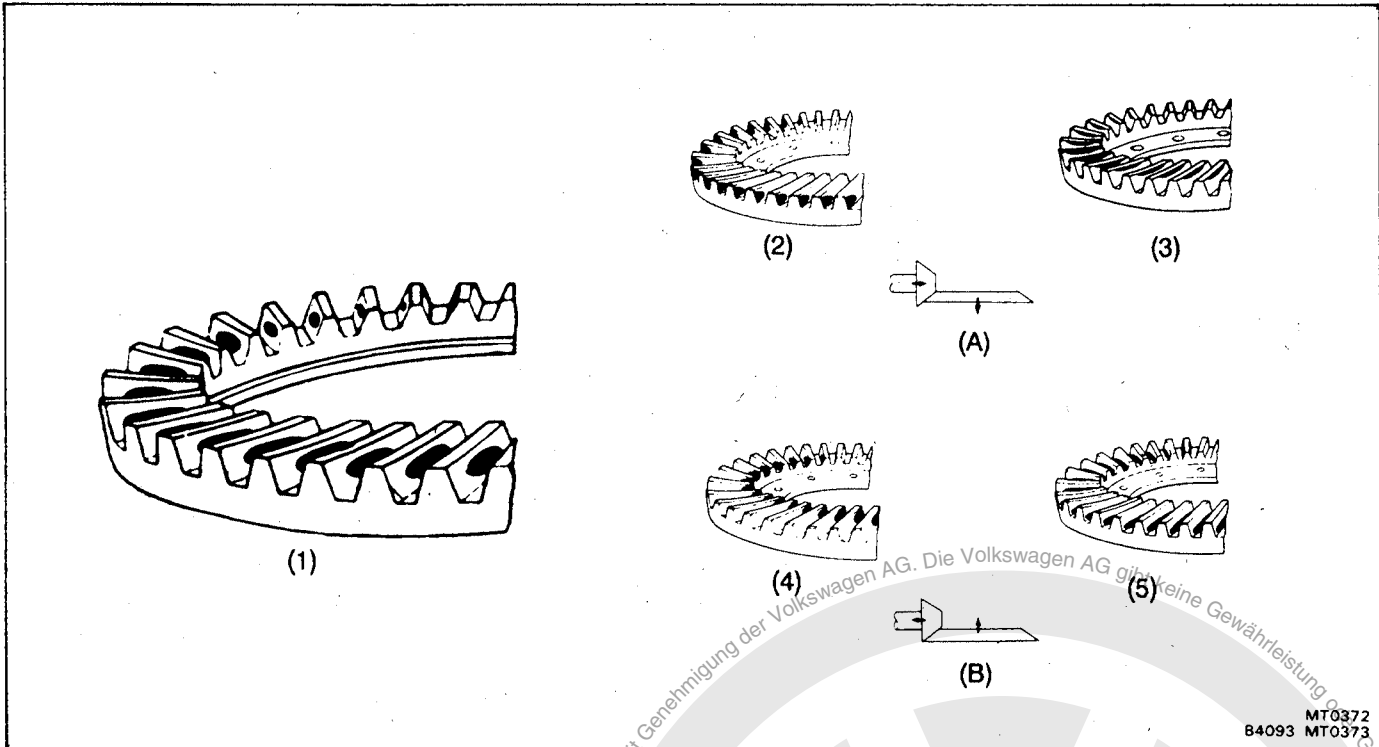
Vorlast des Antriebskegelrads addieren: 0,4 - 0,6 Nm

Spiel: 0,13 - 0,18 mm



9. Untersuchung des Zahneingriffs Tragbild zwischen Tellerrad und Antriebskegelrad

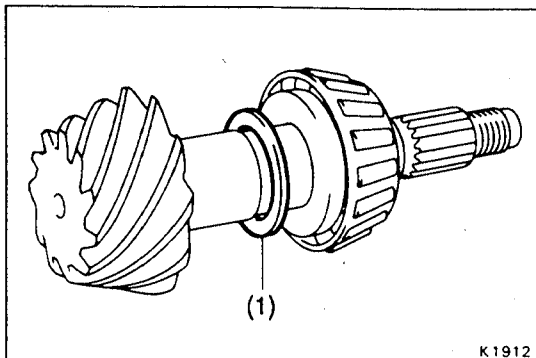
- An drei verschiedenen Stellen auf dem Tellerrad jeweils drei oder vier Zähne mit Tuschiefarbe bestreichen.
- Den Gegenflansch festhalten und das Tellerrad in beiden Richtungen drehen.
- Das Zahnprofil untersuchen.



Garantie hinsichtlich der Richtigkeit der Angaben auf diesem Dokument. Copyright bei Volkswagen AG. Urheberrechtlich geschützt. Kopieren für private und gewerbliche Zwecke, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Volkswagen AG. Die Volkswagen AG gibt keine Gewährleistung.

- Eine Einstellbeilegscheibe wählen, die das Antriebskegelrad näher zum Tellerrad verschiebt.
 - Eine Einstellbeilegscheibe wählen, die das Antriebskegelrad vom Tellerrad wegückt.
- Richtiger Eingriff (Tragbild)
 - Schrägeingriff innen
 - Zahnflankeneingriff
 - Schrägeingriff nach außen
 - Zahnflankenberührung nur im Grund

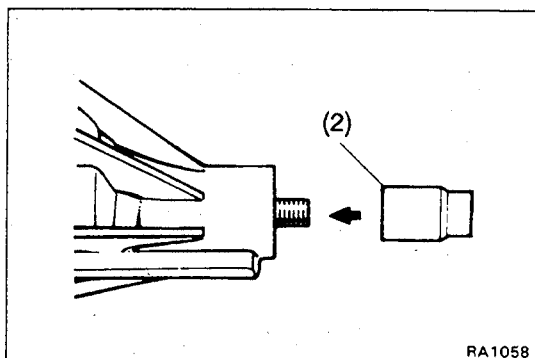




Wenn die Zähne nicht richtig eingreifen, anhand der folgenden Tabelle die richtige Unterlegscheibe (1) für die Korrektur auswählen.

Scheibenstärke mm

1,70	2,03
1,73	2,06
1,76	2,09
1,79	2,12
1,82	2,15
1,85	2,18
1,88	2,21
1,91	2,24
1,94	2,27
1,97	2,30
2,00	2,33



10. Flansch entfernen

(Siehe Schritt 7 auf Seite 147)

11. Vorderes Lager entfernen

(Siehe Schritt 9 auf Seite 147)

12. Neuen Lagerabstandshalter und neues vorderes Lager einbauen

- Einen neuen Lagerabstandshalter (2) auf der Welle anbringen.
- Das vordere Lager auf der Welle anbringen.

13. Ölschleuderring und neue Öldichtung einlegen

- Ölschleuderring wie abgebildet einbauen.
- Neuen Dichtring mit Sonderwerkzeug hineindrücken (wie abgebildet).

SST: 09554-30011

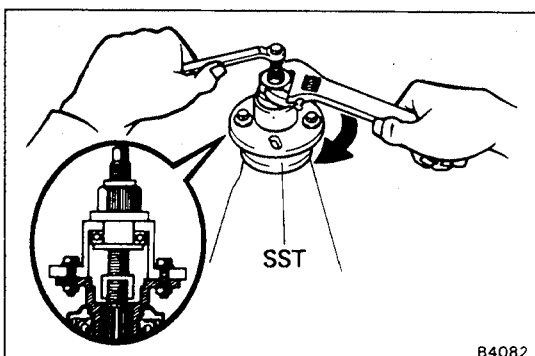
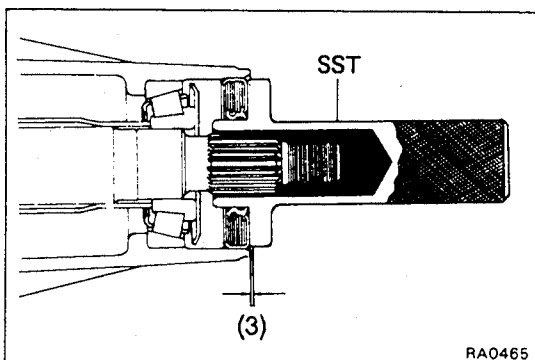
Eindrücktiefe des Dichtrings (3): 1,0 mm

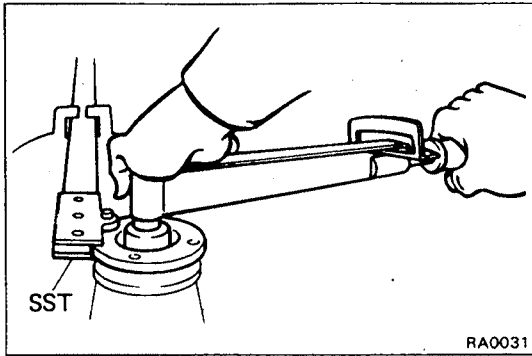
- Mehrzweckfett auf Öldichtungslippe auftragen.

14. Gegenflansch einbauen

- Den Gegenflansch mit dem Sonderwerkzeug einbauen.

SST: 09557-22022 (09557-22050).

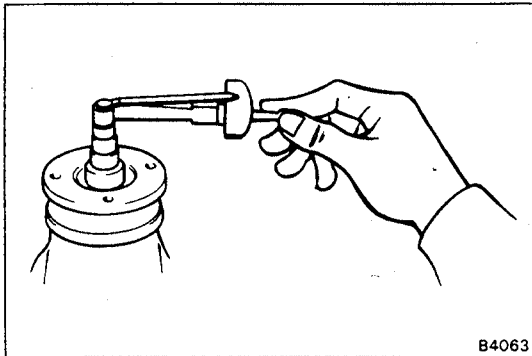




- (b) Gewinde einer neuen Mutter mit Mehrzweckfett bestreichen.
- (c) Mit dem Sonderwerkzeug den Flansch fixieren und die Mutter anziehen.

SST: 09330-00021

Anzugsdrehmoment: 195 Nm



15. Reibmoment des Antriebskegelrads einstellen

Reibmoment zwischen dem Antriebskegelrad und dem Tellerrad mit einem Drehmoment-Meßgerät messen.

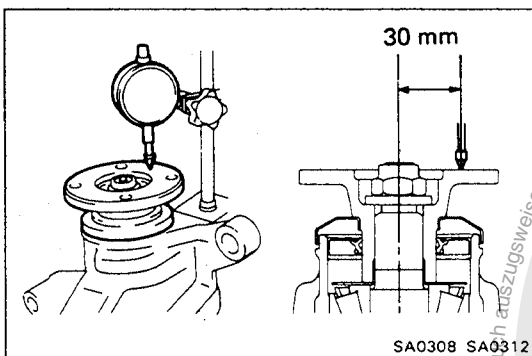
Reibmoment (zu Beginn):

Neues Lager	1,9 - 2,5 Nm
Wiederverwendetes Lager	0,9 - 1,3 Nm

- (a) Übersteigt der Meßwert das angegebene Reibmoment, ist der Lagerabstandshalter auszutauschen.
- (b) Liegt der gemessene Wert unter dem angegebenen Reibmoment, ist die Mutter jeweils wieder so weit anzuziehen (13 Nm), bis das angegebene Reibmoment erreicht ist.

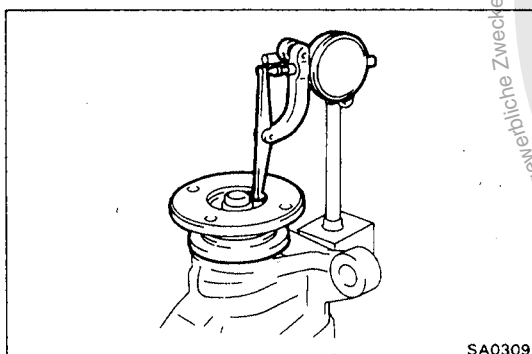
Maximales Anzugsdrehmoment: 343 Nm

Bei Überschreitung des maximalen Drehmoments während des Anziehens der Mutter ist der Lagerabstandshalter auszutauschen und das Verfahren zur Herstellung des Reibmoments zu wiederholen. Zur Reduzierung des Reibmoments die Kegelradmutter nicht lockern.

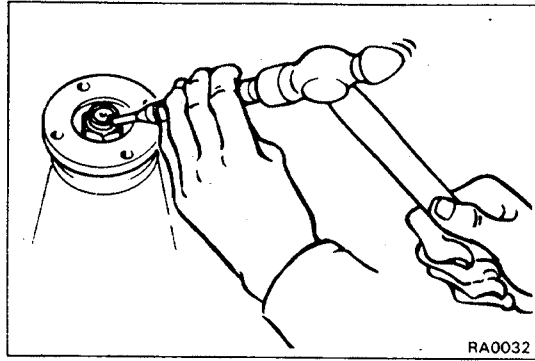


16. Flansch auf Schlag prüfen

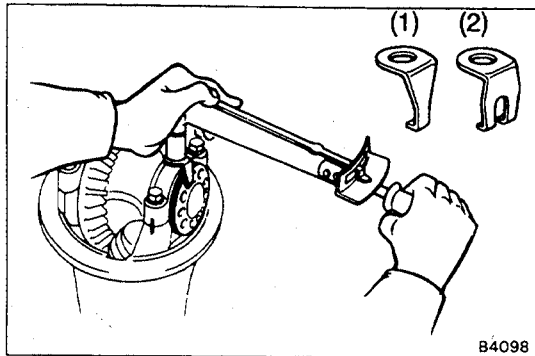
Maximal zulässiger senkrechter Schlag: 0,10 mm



Maximal zulässiger seitlicher Schlag: 0,10 mm



17. Die Mutter des Antriebskegelrads verstemmen



18. Einstellmuttersicherungen einbauen

(a) Entweder Sicherung Nr. 1 (1) oder Nr. 2 (2) wählen, je nach Art der Einstellmutter.

(b) Die Sicherung auf den Lagerschalen anbringen.

Anzugsdrehmoment: 13 Nm

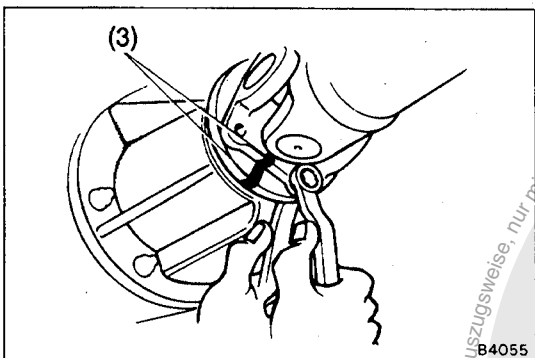
EINBAU DES DIFFERENTIALS

1. Eine neue Dichtung einlegen

2. Die Differentialträger-Baugruppe einbauen

Die Differentialträger-Baugruppe in die Achse einbauen und die zehn Muttern festdrehen.

Anzugsdrehmoment: 25 Nm

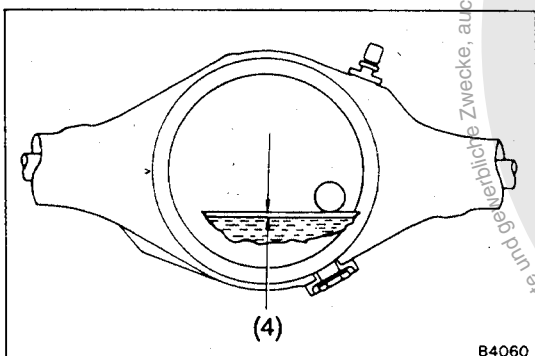


3. Kardanwellenflansch mit dem Flansch verbinden

(a) Die Markierungen (3) auf den Flanschen ausrichten und die Flansche mit den vier Schrauben und Muttern befestigen.

(b) Die Schrauben und Muttern festziehen.

Anzugsdrehmoment: 74 Nm



4. Die Ablasschraube eindrehen und das Differential mit Getriebeöl füllen

Ölsorte: API GL-5 Hypoidgetriebeöl
(bei LSD nur LSD-Öl verwenden)

Viskosität: Über -18 °C SAE 90
Unter -18 °C SAE 80W oder 80W-90

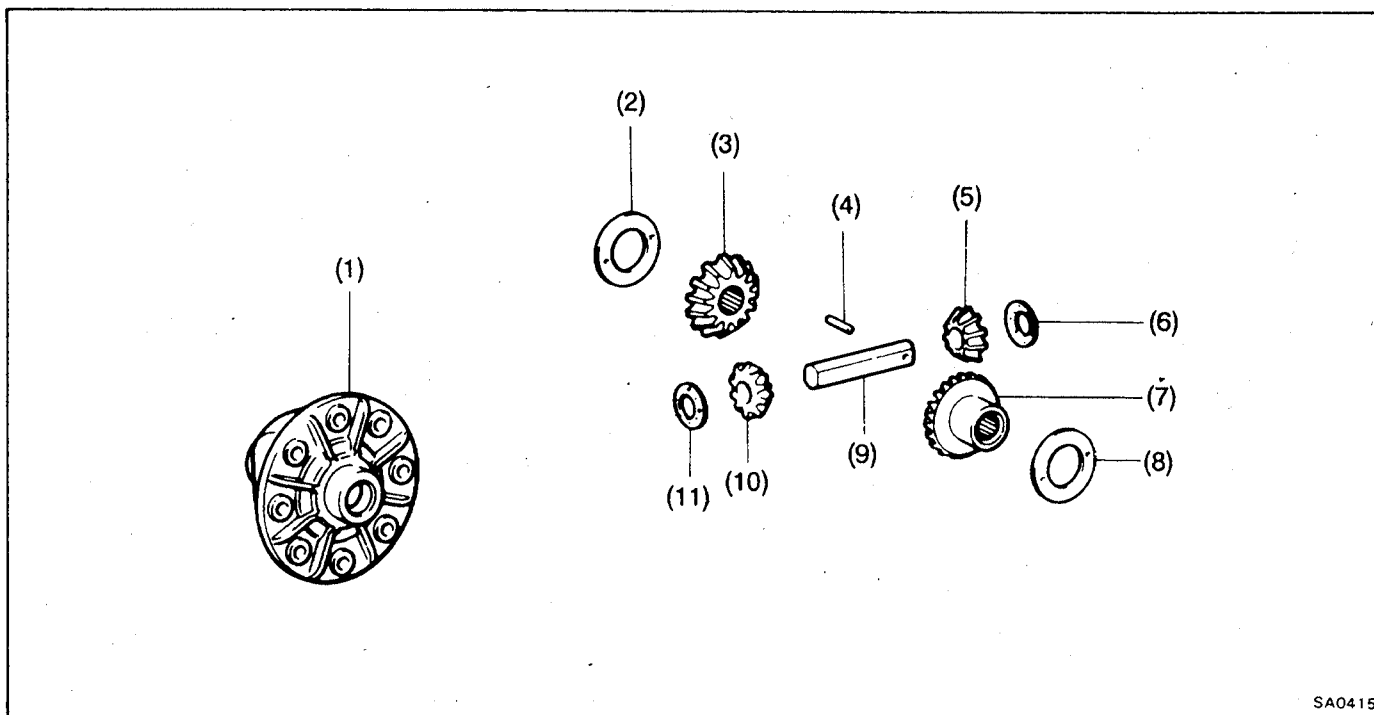
Inhalt:
Zweiradantrieb: 1,8 l
Vierradantrieb: 2,2 l

Die Einfüllschraube eindrehen.

(4) Weniger als 5 mm

Anzugsdrehmoment: 49 Nm

**DIFFERENTIALGEHÄUSE
(HERKOMMLICHES DIFFERENTIAL)
BAUTEILE**



SA0415

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) Differentialgehäuse | (7) Kegelrad |
| (2) Druckscheibe | (8) Druckscheibe |
| (3) Kegelrad | (9) Kegelradwelle |
| (4) Zylinderstift | (10) Ausgleichskegelrad |
| (5) Ausgleichskegelrad | (11) Druckscheibe |
| (6) Druckscheibe | |

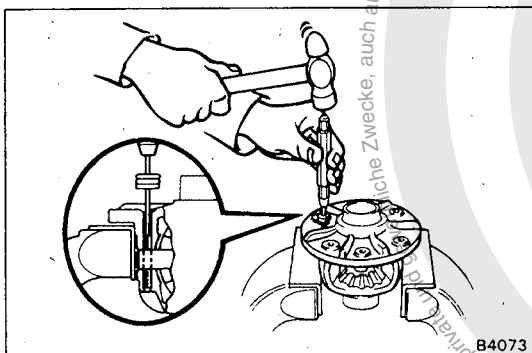
AUSBAU DES DIFFERENTIALGEHÄUSES

1. **Differential ausbauen**
(Siehe Seite 145)
2. **Differentialgehäuse aus dem Träger entnehmen**
(Siehe Seite 146)

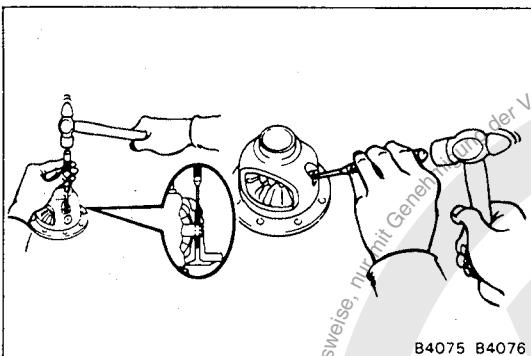
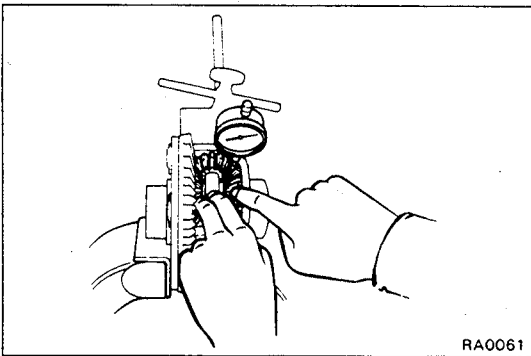
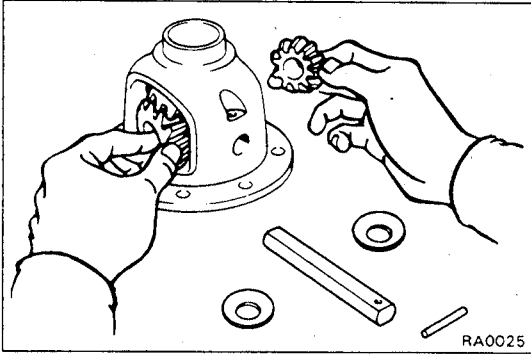
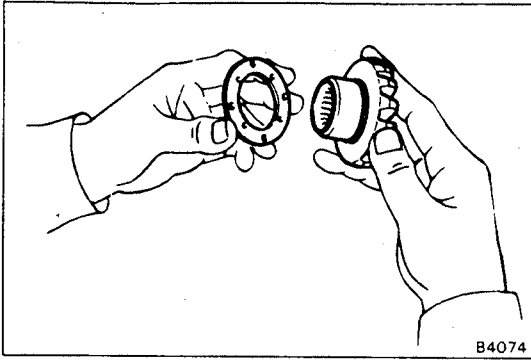
AUSTAUSCHEN DER EINZELNEN BAUTEILE DES DIFFERENTIALGEHÄUSES

1. **Zerlegen des Differentialgehäuses**

Den Zylinderstift mit Hammer und Dorn herausdrücken. Die Kegelradwelle, die beiden Ausgleichskegelräder, die beiden Kegelräder und die beiden Druckscheiben entfernen.



B4073



2. Zusammenbau des Differentialgehäuses

- (a) Die zusammengehörigen Druckscheiben und Kegelräder einbauen.

Unter Verwendung der nachstehenden Tabelle die Druckscheiben auswählen, mit denen das Spiel den vorgeschriebenen Werten entspricht. Möglichst gleich große Unterlegscheiben für beide Seiten auswählen.

Normalwert für das Spiel: 0,05 - 0,20 mm

Druckscheibenstärke in mm	1,6
	1,7
	1,8

- (b) Druckscheiben und Kegelräder in das Differentialgehäuse einbauen.

- (c) Spiel der Kegelräder prüfen.

Spiel der Kegelräder messen, während ein Ausgleichskegelrad zum Gehäuse hin gedrückt wird.

Normalwert für das Spiel: 0,05 - 0,20 mm

Entspricht das Spiel nicht den Angaben, muß eine Druckscheibe mit einer anderen Größe eingebaut werden.

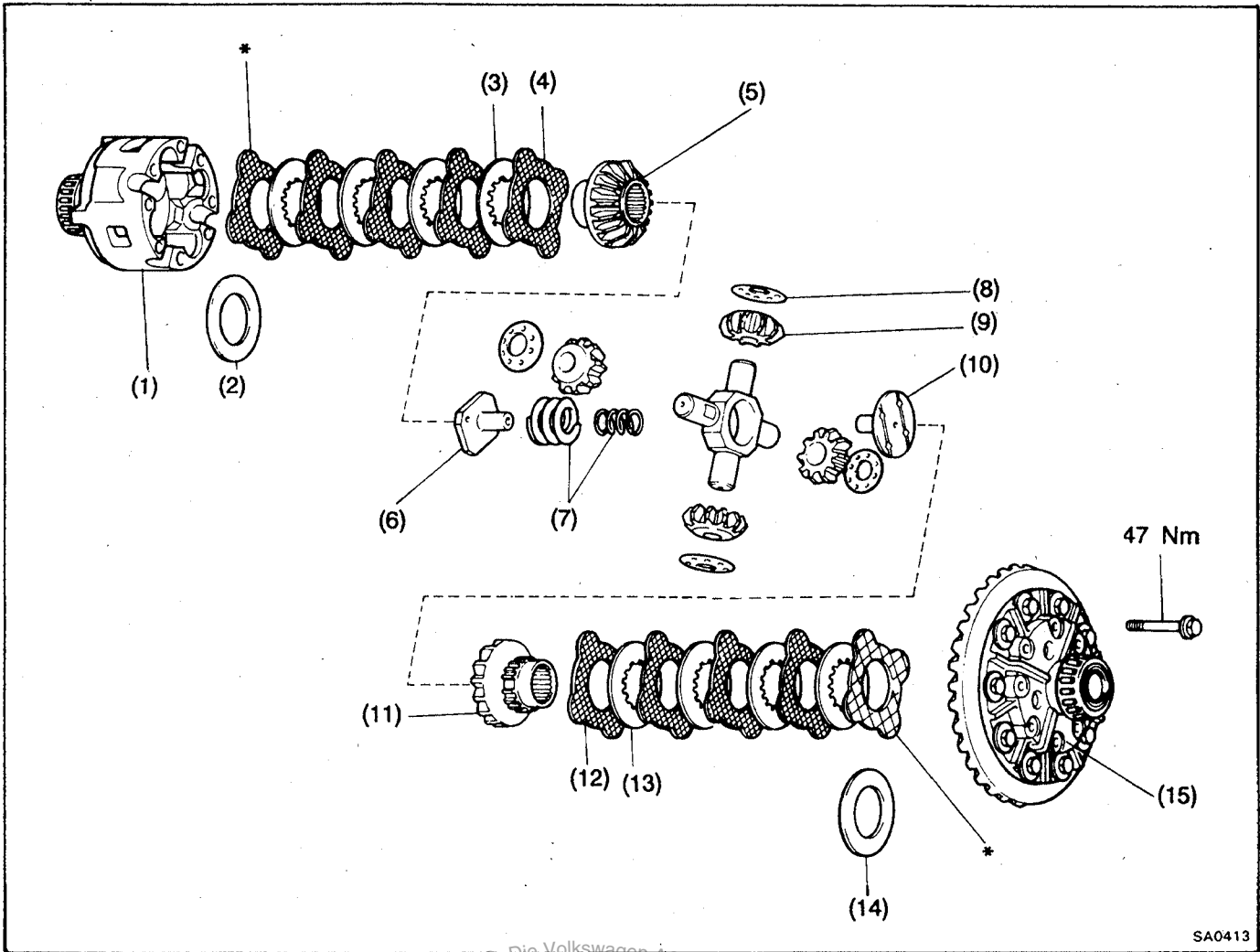
- (d) Zylinderstift einbauen.

- Mit Hammer und Dorn den Zylinderstift durch das Gehäuse und die entsprechende Öffnung in die Ausgleichskegelradwelle schlagen.
- Den Stift und das Differentialgehäuse verstemmen.

EINBAU DES DIFFERENTIALS

1. Differentialgehäuse in Träger einbauen
(Siehe Seite 150)
2. Differential einbauen
(Siehe Seite 157)

DIFFERENTIALGEHÄUSE
(LAMELLEN-SPERRDIFFERENTIAL)
BAUTEILE



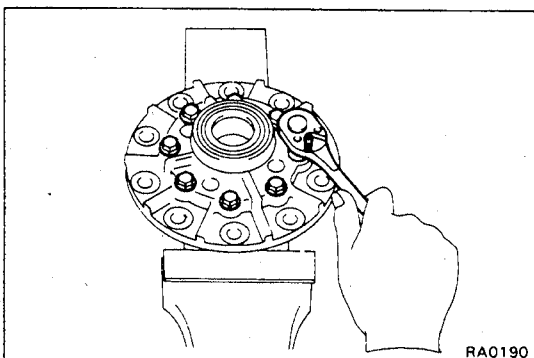
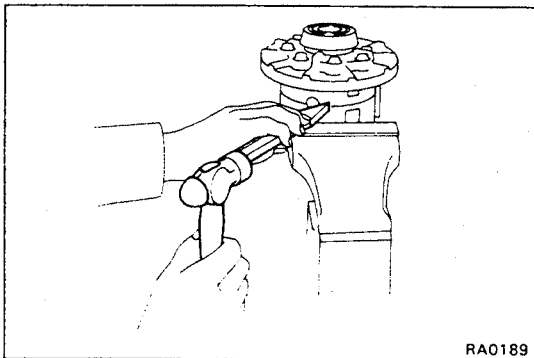
SA0413

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| (1) Gehäuse rechts | (9) Ausgleichskegelrad |
| (2) Einstellbeilagscheibe | (10) Halteinrichtung links |
| (3) Kupplungslamelle | (11) Kegelrad |
| (4) Druckscheibe | (12) Druckscheibe |
| (5) Kegelrad | (13) Kupplungslamelle |
| (6) Halteinrichtung rechts | (14) Einstellbeilagscheibe |
| (7) Feder | (15) Gehäuse links |
| (8) Druckscheibe | |

Hinweis: * Diese Druckscheiben (die stärker sind als die anderen) werden nur vom Hersteller verwendet, um das Spiel des Ausgleichskegelrads einzustellen. Sie sind daher nicht als Ersatzteile lieferbar. Beim Kundendienst werden die Druckscheiben in einen Satz von 10 der dünneren Druckscheiben ausgetauscht; das Spiel des Ausgleichskegelrads wird unter Verwendung der getrennt lieferbaren Einstellbeilagscheiben eingestellt.

AUSBAU DES DIFFERENTIALGEHÄUSES

1. Differential ausbauen
(Siehe Seite 145)
2. Differentialgehäuse aus dem Träger nehmen
(Siehe Seite 146)

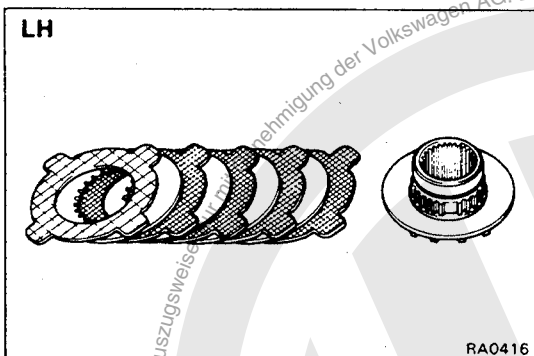


ZERLEGEN DES LAMELLEN-SPERRDIFFERENTIALS

1. Paßmarkierungen auf dem rechten und linken Gehäuse anbringen

2. Gehäuseschrauben und linkes Gehäuse mit Kegelrad entfernen

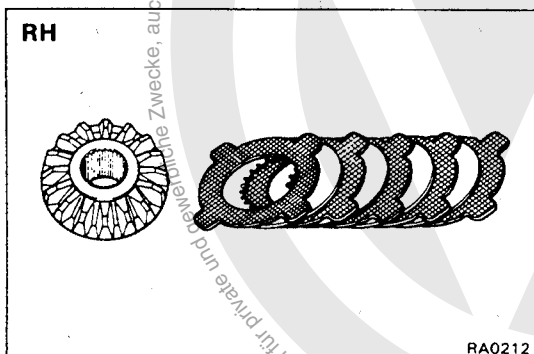
Die Schrauben gleichförmig und jeweils nur stufenweise herausdrehen.



3. Die folgenden Teile aus dem linken Gehäuse entfernen:

- (a) Kegelrad
- (b) Kegelraddruckscheibe (5 Stück)
- (c) Kupplungslamelle (4 Stück)

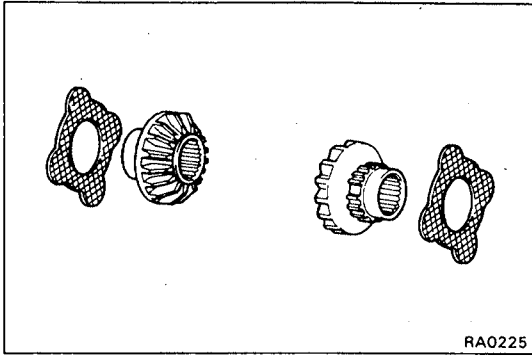
Hinweis: Die Reihenfolge der ausgebauten Teile beibehalten.



4. Die folgenden Teile aus dem rechten Gehäuse entfernen:

- (a) Linke Federhalterung und zwei Federn
- (b) Ausgleichskegelrad
- (c) Rechte Federhalterung
- (d) Kegelrad
- (e) Kegelrad-Druckscheiben (5 Stück)
- (f) Kupplungsscheibe (4 Stück)

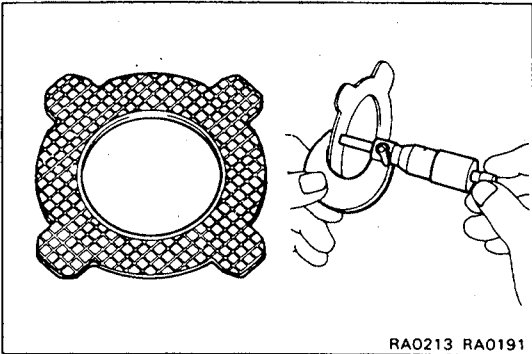
Hinweis: Die Reihenfolge der ausgebauten Teile beibehalten.



PRÜFUNG DER BAUTEILE

1. Die Teile austauschen, die beschädigt oder abgenutzt sind

Hinweis: Wenn das Kegelrad ausgetauscht wird, auch die damit in Eingriff stehende Druckscheibe austauschen.



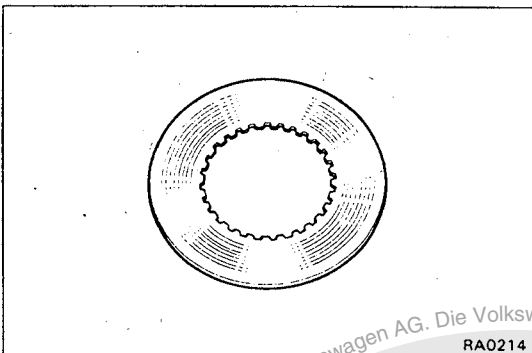
2. Die Druckscheiben auf Abnutzung oder Beschädigung untersuchen

Prüfen, ob die Auflagefläche der Druckscheibe eben ist und kein blankes Metall zu sehen ist.

(Bezugsmaß): Stärkegrenzmaß 1,74 mm

Falls erforderlich, die Druckscheiben austauschen.

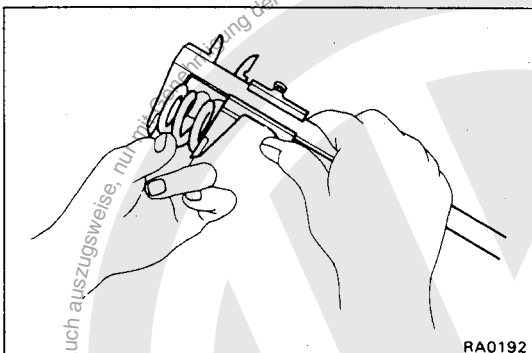
Hinweis: Wenn die Druckscheibe ausgetauscht wird, ebenfalls die damit in Eingriff stehende Kupplungslamelle austauschen.



3. Die Kupplungslamelle auf Abnutzung oder Beschädigung genau untersuchen

Kontrollieren, daß kein anormaler Verschleiß vorhanden ist.

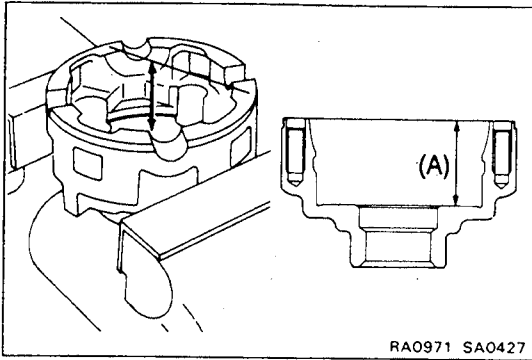
Falls erforderlich, die Kupplungslamelle austauschen.



4. Länge der Feder prüfen

Länge der Feder messen.

Grenzmaß:	Große Feder	31,3 mm
	Kleine Feder	31,3 mm

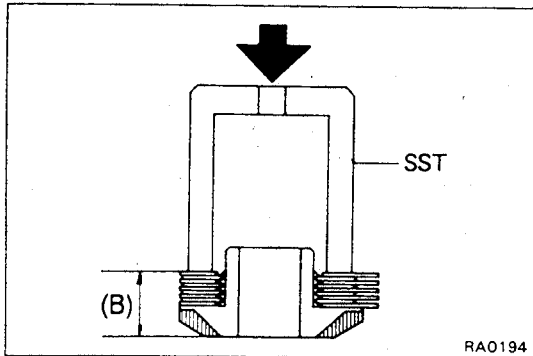


DIE BEILEGSCHIBE AUSWÄHLEN

1. Das rechte Gehäuse vermessen

Das rechte Gehäuse, wie in der Abbildung gezeigt, messen.

(A) = Gehäuseabmaß



2. Kegelrad, Druckscheibe und Kupplungslamelle messen

(a) Das Kegelrad, die Druckscheiben und Kupplungslamellen am Kegelrad montieren.

Hinweis: Ohne die Einstellbeilegscheiben montieren.

(b) Die Druckscheiben und Kupplungslamellen mit etwa 10 kg Druck mit dem Sonderwerkzeug nach unten drücken, Abmaß messen (B).

SST: 09726-35010

Gesamtstärke C der Einstellbeilegscheiben:

(C) = (A) - (B) - 16,15 mm

(c) Unter Bezugnahme auf die Auswahltabelle auf der nächsten Seite die richtigen Einstellbeilegscheiben wählen.



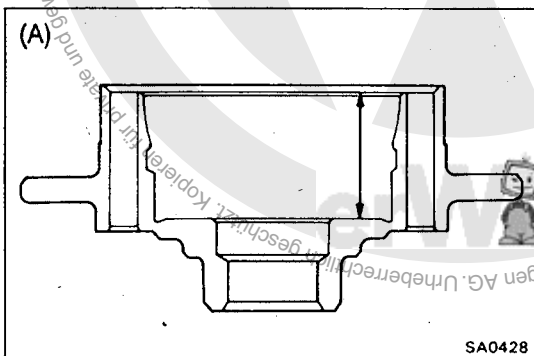
Stärke der Einstellbelegscheiben

Kennung	Stärke mm	Kennung	Stärke mm
A	0,15	D	0,30
B	0,20	E	0,35
C	0,25		

- (1) A Abmaß
 (2) B Abmaß

Auswahltabelle für Einstellbelegscheiben mm

(2)	(1)							
	45.00 .00	.01	.02	0.3	.04	.05	.06	.07
28.10								
.12							C + C + D	
.14								
.16						C + C + C		
.18								
.20					E + E			
.22								
.24					D + E			
.26								
.28								
.30					D + D			
.32								
.34					C + D			
.36								
.38								
.40					C + C			
.42								
.44					B + C			
.46								
.48								
.50					B + B			
.52								
.54					E			
.56								
.58								
.60					D			
.62								
.64					C			
.66								
.68				B				
.70	A							



3. Die Einstellbelegscheiben für das linke Gehäuse auf die gleiche Weise auswählen

ZUSAMMENBAU DES DIFFERENTIALGEHÄUSES

(Siehe Seite 160)

Hinweis: LSD-Öl auf jedes Bauteil auftragen.

1. Rechtes Gehäuse bestücken

(a) Falls erforderlich, die Einstellbeilegscheiben einbauen.

(b) Die Druckscheiben und Kupplungslamellen wie in der Abbildung dargestellt einbauen.

Hinweis: Wenn die Druckscheiben nicht ausgetauscht werden (A) kann eine Druckscheibe, die dicker als die anderen Druckscheiben ist, an jedem Kegelrad eingebaut werden. Die dickeren Druckscheiben jeweils ganz außen mit der Druckscheibenseite mit etwas Öl benetzt nach unten zum Differentialgehäuse weisend einbauen.

Wenn die Druckscheiben (B) ausgetauscht werden, sind die Druckscheiben alle gleich. Deshalb ist die Einbaureihenfolge und Richtung jeder Druckscheibe nicht festgelegt.

(c) Kegelrad einbauen.

2. Das linke Gehäuse auf die gleiche Weise montieren

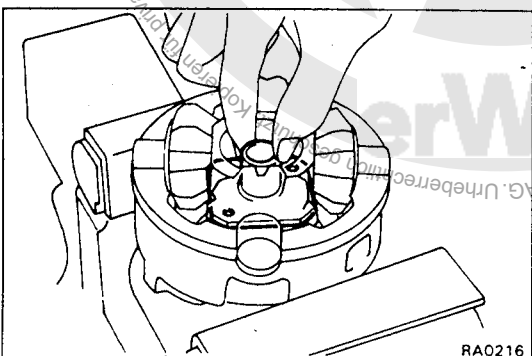
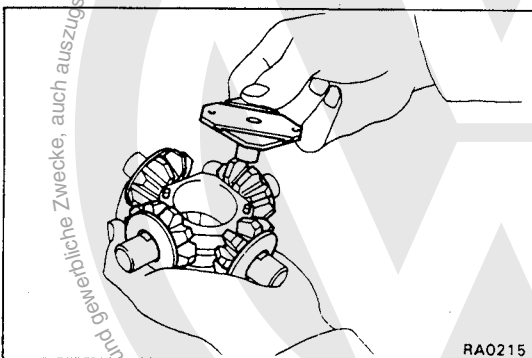
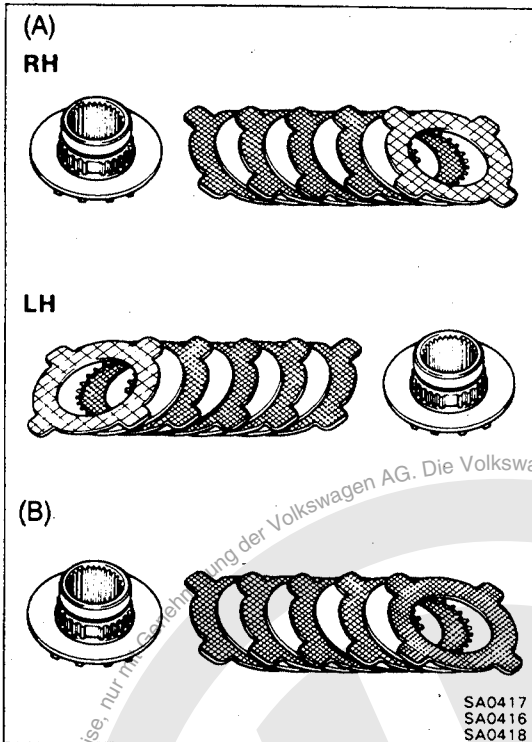
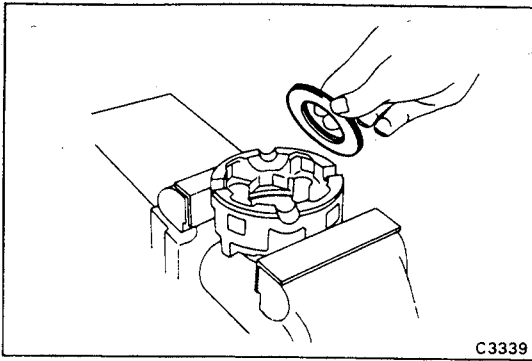
3. Ausgleichskegelräder, Scheiben und rechten Halter an den Käfig montieren

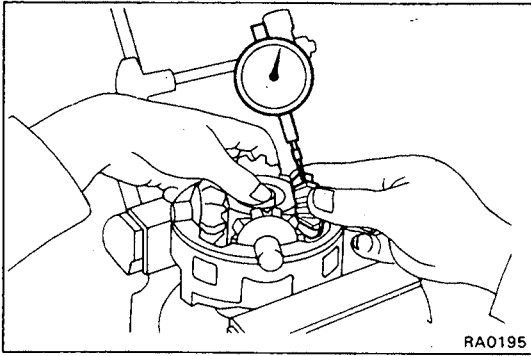
(a) Die Ausgleichskegelräder und Scheiben einbauen.

(b) Die rechten Halteröffnungen zu den Stiften ausrichten und die rechte Halterung einbauen.

4. Käfig im rechten Gehäuse montieren

Prüfen, ob das rechte Gehäuse fest mit Stiften verbunden ist.





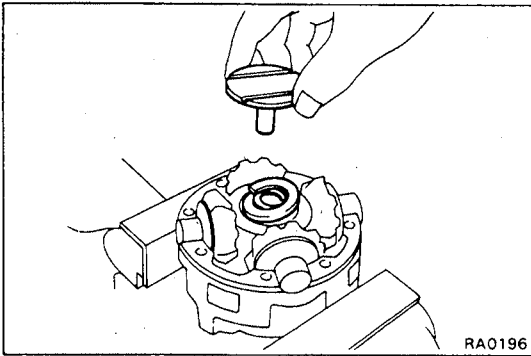
5. Spiel des Ausgleichskegelrads messen

- (a) Das Kegelrad sichern und Spiel messen, wobei die Federhalterung zurückgedrückt wird.

Spiel: 0,05 - 0,20 mm

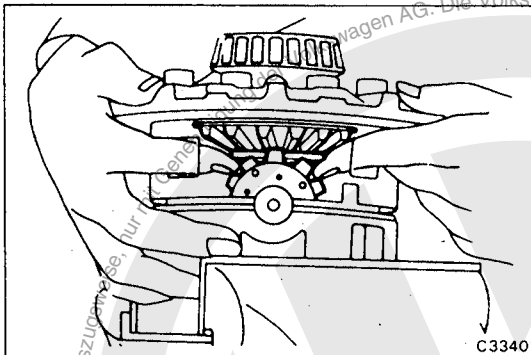
Hinweis: An allen vier Ausgleichskegelrädern messen.

Wenn der Wert für das Spiel nicht den Angaben entspricht, eine Einstellbeilegscheibe wählen.



6. Das linke Gehäuse auf die gleiche Art vermessen

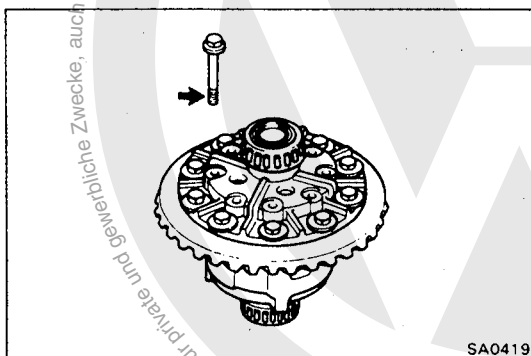
7. Federn und linke Halterung einbauen



8. Rechtes und linkes Gehäuse montieren

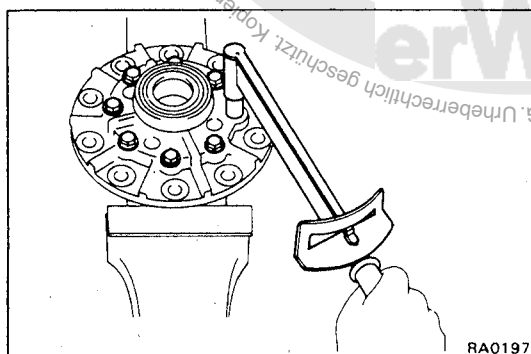
Die Paßmarkierungen ausrichten und das rechte und linke Gehäuse montieren.

Hinweis: Darauf achten, daß die seitlichen Zahnräder nicht herausfallen, und die Ausrichtung von Kegelrad und Ausgleichskegelrad prüfen.



9. Gehäuseschrauben eindrehen

- (a) Die Schrauben mit Getriebeöl bestreichen.



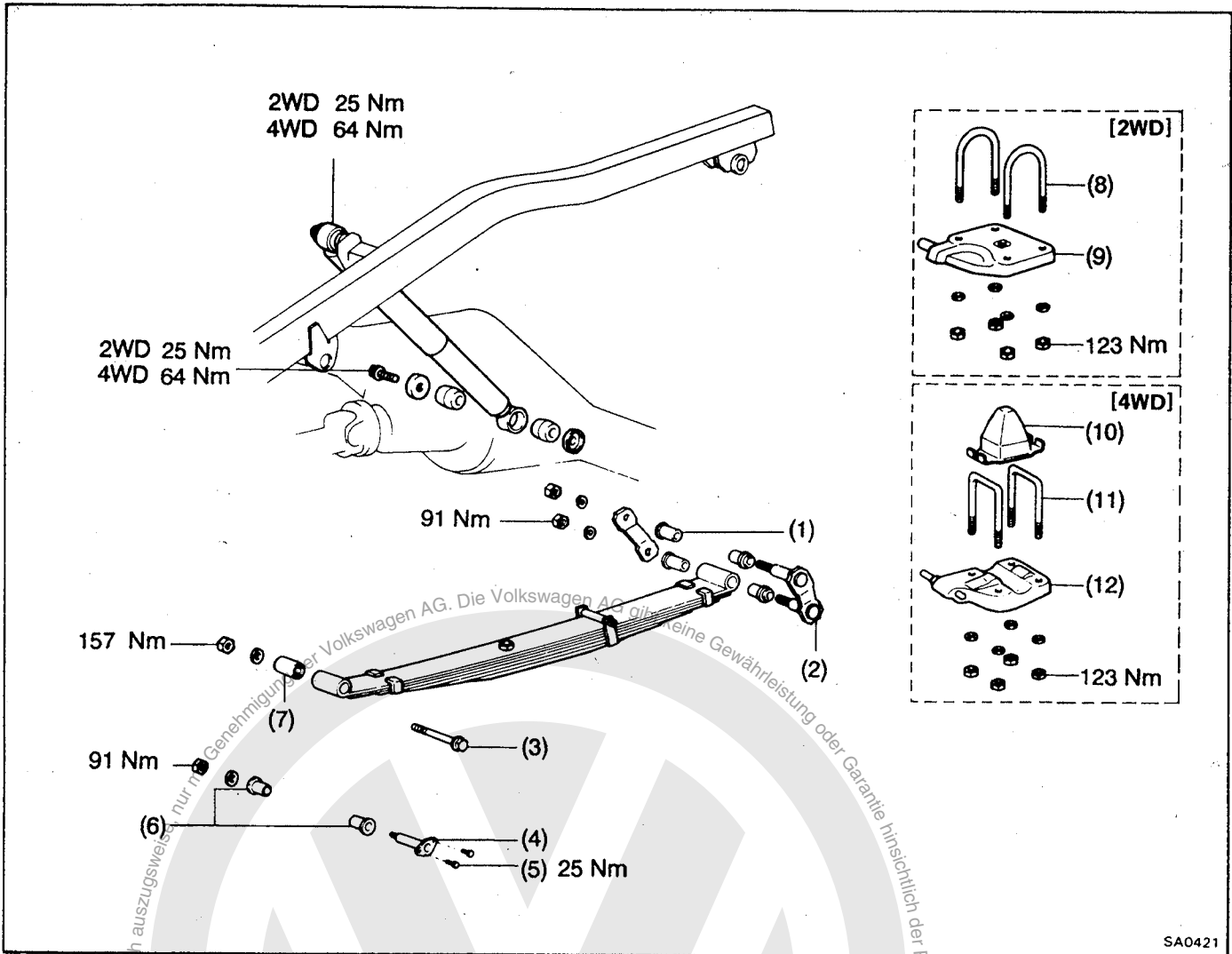
- (b) Die Schrauben gleichmäßig und jeweils nur stufenweise anziehen.

Anzugsdrehmoment: 47 Nm

EINBAU DES DIFFERENTIALS

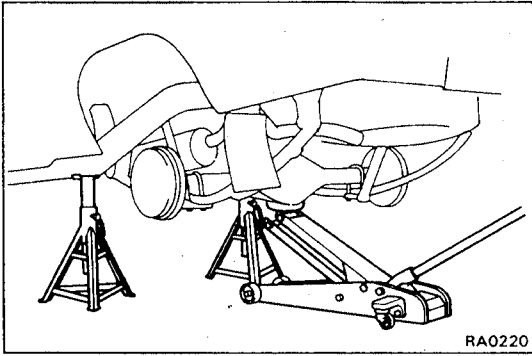
1. Differentialgehäuse in Träger einbauen
(Siehe Seite 150)
2. Differential einbauen
(Siehe Seite 157)

HINTERRADAUFHÄNGUNG



SA0421

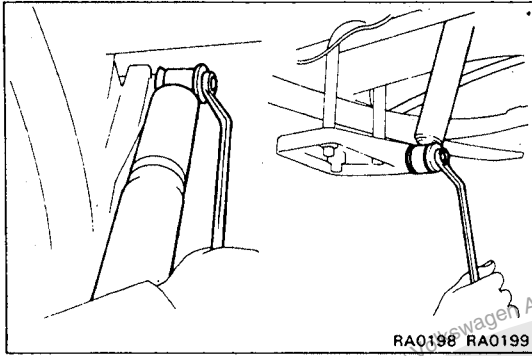
- (1) Buchse
- (2) Lasche
- (3) Haltebolzen
- (4) Haltebolzen
- (5) Sicherungsschraube, Haltebolzen
- (6) Gummibuchse
- (7) Einpreßbuchse
- (8) Federbügel
- (9) Konsole
- (10) Federpuffer
- (11) Federbügel
- (12) Konsole



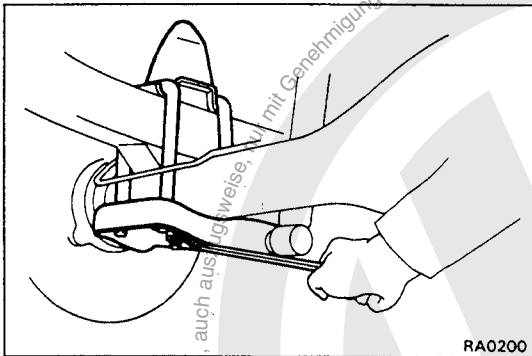
BLATTFEDER UND STOSSDÄMPFER

AUSBAU DER BLATTFEDER UND DES STOSSDÄMPFERS

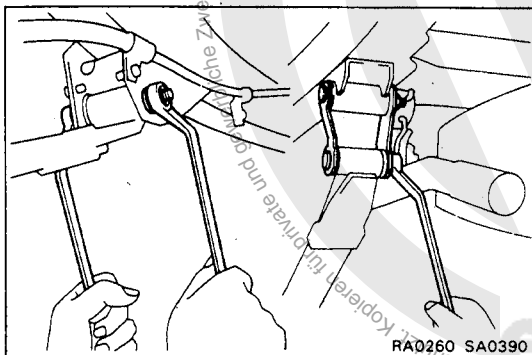
1. Fahrzeug aufbocken und sicher abstützen.
 - (a) Fahrzeug aufbocken und sicher abstützen.
 - (b) Die Achse absenken, bis die Blattfeder spannungsfrei ist. Die Achse in dieser Position halten.



2. Stoßdämpfer ausbauen



3. Federbügel ausbauen.
 - (a) Befestigungsmuttern der Federbügel lösen.
 - (b) Untere Konsole abnehmen.
 - (c) Federbügel herausziehen.
 - (d) Federpuffer ausbauen (nur 4WD).



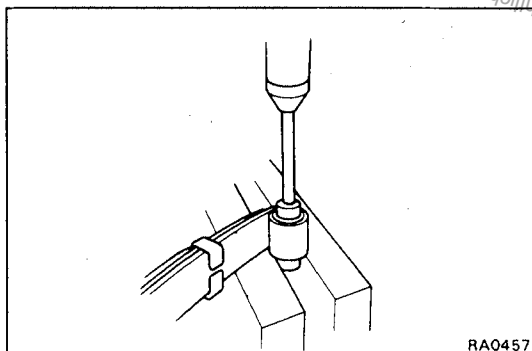
4. Blattfeder ausbauen

- (a) Befestigungsmutter des Haltebolzens lösen.
- (b) Sicherungsschraube des Haltebolzens lösen.
- (c) Federblatt aus der Halterung aushängen.
- (d) Befestigungsmuttern der Lasche lösen.
- (e) Schäkkel und Lasche ausbauen und Feder aushängen.

AUSTAUSCH DER BUCHSEN

Buchsen mit einer Presse austauschen

Buchse mit einer Presse und einer geeigneten Einspannvorrichtung austauschen.



AUSTAUSCH DER BLATTFEDER

1. Federklammer aufbiegen

Federklammer mit Hammer und Meißel aufstemmen.

2. (nur 4WD)

Schraube an der Federklammer lösen

Schraube und Hülse vom Federclip lösen.

3. Mittelschraube ausbauen

Feder nahe der Mitte in einen Schraubstock spannen und Mittelschraube herausdrehen.

4. Federklammer ersetzen, falls erforderlich

(a) Nietkopf ausbohren und Niet herausdrücken.

(b) Einen neuen Niet in die dafür vorgesehenen Bohrungen der Feder und des Clips einsetzen und mit einer Presse vernieten.

5. Mittelschraube einbauen

(a) Die Bohrungen der einzelnen Blätter ausrichten und die Feder in einen Schraubstock einspannen.

(b) Mittelschraube einbauen und festziehen.

Anzugsdrehmoment: 44 Nm

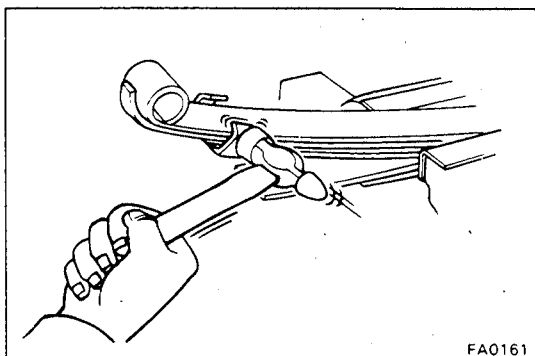
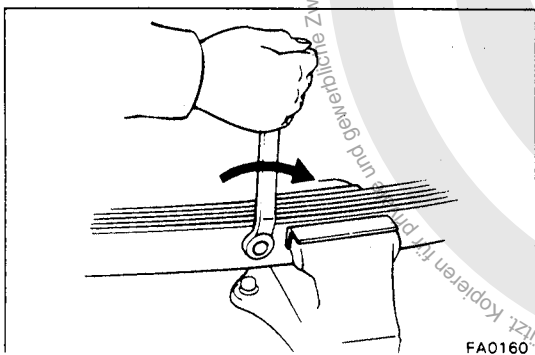
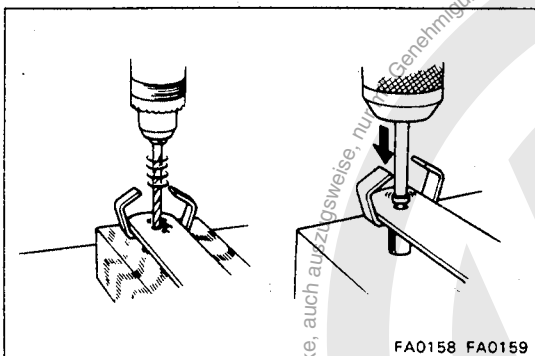
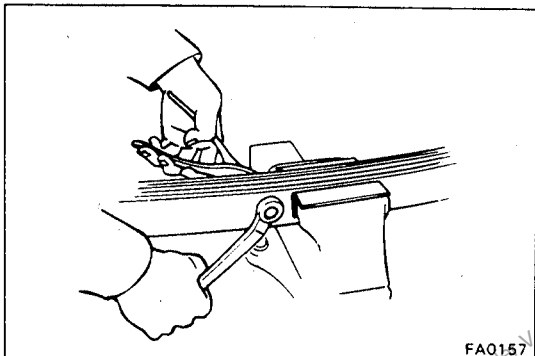
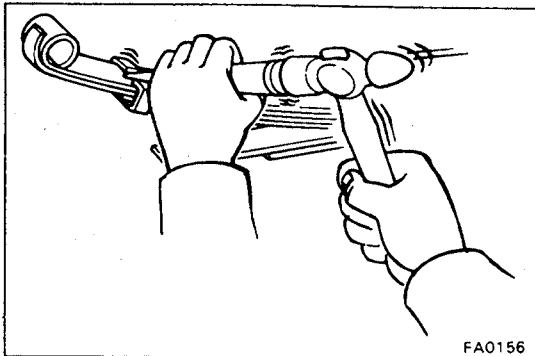
6. (nur 4WD)

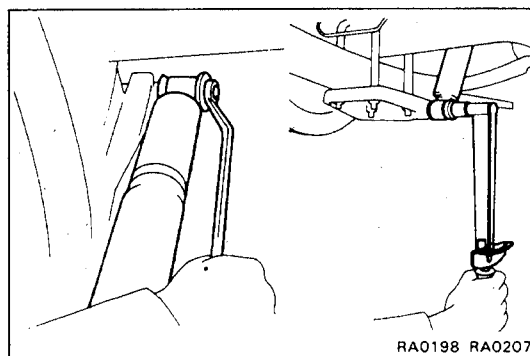
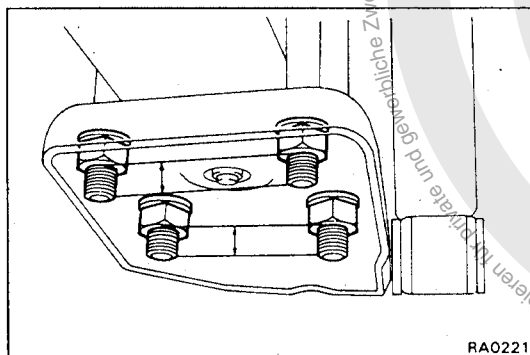
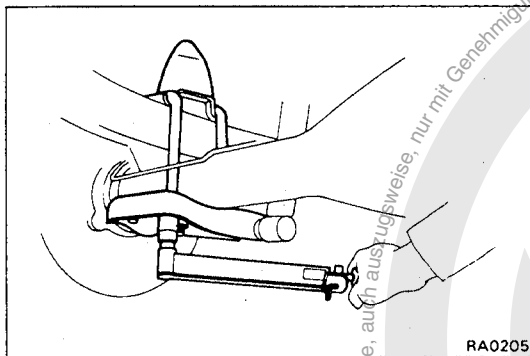
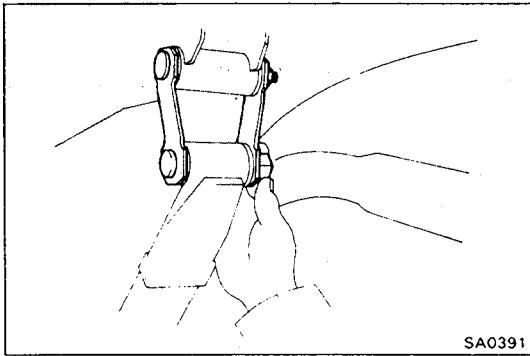
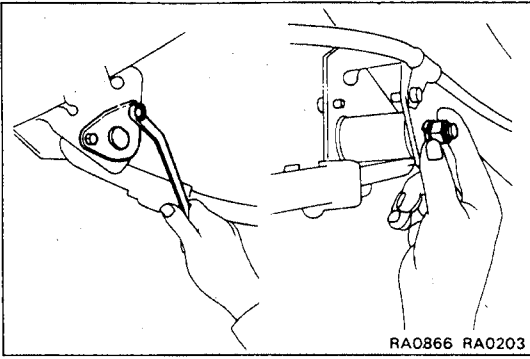
Schraube an der Federklammer anbringen

Hülse und Schraube an der Federklammer einbauen. Schraube festziehen.

7. Federklammer zubiegen

Federklammer in die richtige Position bringen und mit einem Hammer zubiegen.





EINBAU DER BLATTFEDER

(Siehe Seite 167)

1. Blattfeder einbauen

- (a) Das vordere Ende der Blattfeder in die vordere Halterung einsetzen und den Haltebolzen einschieben.
- (b) Sicherungsschraube einschrauben und festziehen.
Anzugsdrehmoment: 25 Nm
- (c) Befestigungsmutter des Haltebolzens handfest anziehen.
- (d) Das hintere Ende der Blattfeder in die hintere Halterung einsetzen und die Lasche einbauen.
- (e) Innere Lasche auf den Bolzen schieben und die Muttern handfest anziehen.

2. Federbügel einbauen

- (a) (nur 4WD)
Federpuffer auf die Blattfeder bauen.
- (b) Federbügel an der Achse bzw. der Blattfeder befestigen.
- (c) Konsole unter der Achse bzw. der Feder einbauen und Muttern auf die Federbügel aufschrauben.
- (d) Befestigungsmuttern der Federbügel festziehen.

Anzugsdrehmoment: 123 Nm

Hinweis: Befestigungsmuttern der Federbügel so anziehen, daß alle überstehenden Bügelenden gleich lang sind.

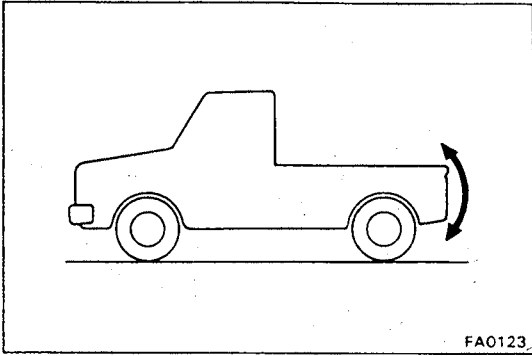
3. Stoßdämpfer einbauen

- (a) Stoßdämpfer mit der Schraube am Rahmen befestigen.
Schraube festziehen.

Anzugsdrehmoment: 2WD 25 Nm
4WD 64 Nm

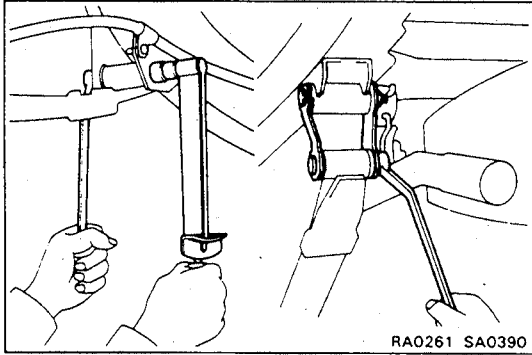
- (b) Stoßdämpfer mit der Befestigungsschraube an der Konsole der Blattfeder befestigen und die Schraube festziehen.

Anzugsdrehmoment: 2WD 25 Nm
4WD 64 Nm



4. Aufhängung durchfedern

- (a) Rad anbauen.
- (b) Fahrzeug vollständig absenken und durchfedern, damit die Radaufhängung Normallage einnimmt.



5. Haltebolzen und Laschenbolzen festziehen

Mutter des Haltebolzens festziehen.

Anzugsdrehmoment:

Gummibuchse 91 Nm

Einpreßbuchse 157 Nm

Mutter des Laschenbolzens festziehen.

Anzugsdrehmoment: 91 Nm

