

NT 13001

VKD 13500 – VKD 13501

VKDS 13500 – VKDS 13501

PSA

VKD 13500



VKD 13501



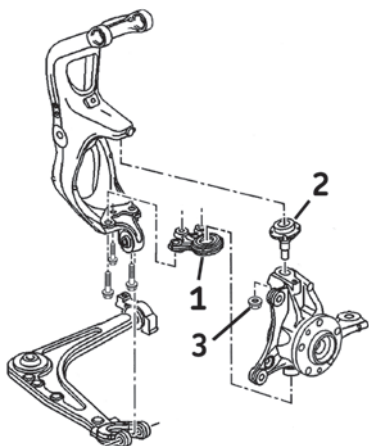
VKDS 13500



VKDS 13501



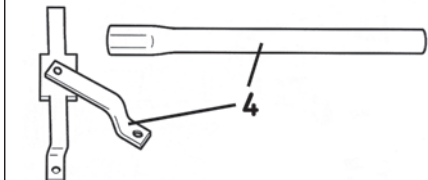
- (4) Feststellwerkzeug der Nabe (Nr. 0606-AY).
 (15) Werkzeug für Ausbau/Einbau des oberen Kugelgelenks der Aufhängung (Facom SP.15070).
 – Fett (Total N4128).
 – Montagewerkzeug für unteres Kugelgelenk der Aufhängung (SKF TMFT 33-B 30/55).
 – Produkt Loctite 7800 (ein Zink-Spray).



- Befestigungsmutter der Antriebswelle: 345 Nm.
- Befestigung für Radsensor: 10 Nm.
- Befestigungsschrauben (5) von Bremsleitungshalterung: 40 Nm.
- Mutter (8) von Spurstangenhebel: 35 Nm.
- Befestigungsmutter von Bremssattel: 30 Nm.
- Befestigungsschrauben von Bremsscheiben: 10 Nm.
- Mutter (9) für Stabilisator: 85 Nm.
- Befestigungsschraube (10) vom Träger: 205 Nm.
- Befestigungsschraube (11) von Quer-/Traglenker an Stoßdämpferhalterung: 75 Nm.

A

B



Ausbau von vorderem FRIP Lager

Achtung: Das FRIP Lager muss unbedingt ausgebaut werden, um den Einbau des oberen und unteren Kugelgelenks der Aufhängung zu erleichtern.

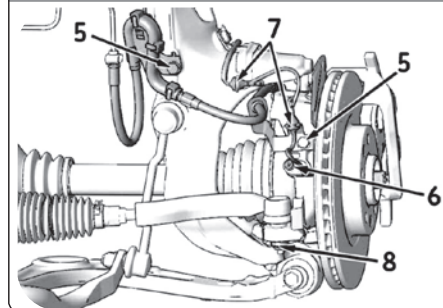
- 1) Fahrzeug auf Hebebühne stellen.
- 2) Radmuttern lösen.
- 3) Fahrzeug mit hängenden Vorderrädern anheben und sichern.
- 4) Rad sowie Splint und Schutzkappe von Befestigungsmutter der Antriebswelle ausbauen.
- 5) (Bild B): Blockieren der Nabe mit Hilfe von Werkzeug (4).
- 6) Befestigungsmutter der Antriebswelle an Nabe ausbauen.
- 7) (Bild C): Befestigungsschrauben (5) von Bremsleitungshalterung entfernen.
- 8) (Bild C): Radsensor (6) ausbauen.
- 9) (Bild C): Kabel (7) von Radsensor lösen und beiseite biegen.
- 10) (Bild C): Mutter (8) der Spurstange lösen und dann entfernen. Danach Spurstangenhebel vom vorderen Drehzapfen entfernen.
- 11) Befestigungsmutter von Bremssattel lösen und dann entfernen. Sattel freilegen und hängen lassen.
- 12) Befestigungsschrauben von Bremsscheibe lösen und dann entfernen. Bremsscheibe ausbauen.
- 13) (Bild D): Mutter (9) des Stabilisators lösen und dann entfernen. Unteren Teil des Stabilisators freilegen.
- 14) (Bild D): Befestigungsschraube (10) lösen und dann entfernen während Stoßdämpfer und Stabilisator vom Quer-/Traglenker festgehalten werden.
- 15) (Bild D): Befestigung (11) von Querlenker lösen und dann entfernen.
- 16) (Bild E): Halterung von Stoßdämpfer/FRIP Lager zu sich herziehen, indem die Antriebswelle festgehalten wird, damit sie vom Querlenker entfernt wird. Befestigungsschrauben (12) und (13) des unteren Kugelgelenks der Aufhängung (1) lösen und dann entfernen.
- 17) (Bild F): Befestigungsmutter (3) des oberen Kugelgelenks des Trägers (2) lösen und entfernen.

Hinweis: (Bild D): Der Ausbau der Befestigungsschraube (10) ist notwendig, um ein Durchbiegen des Trägers zu verhindern.

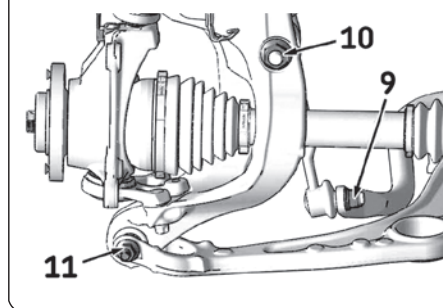
Hinweis: (Bild F): Beim Ausbau der Befestigungsmutter (3) ist darauf zu achten, dass der Schutzbalg (14) nicht beschädigt wird.

- 18) Antriebswelle hängen lassen.

C



D



- 19) Vorderen Drehzapfen ausbauen. Ausbau und Einbau des oberen Kugelgelenks der Aufhängung
- 20) (Bild G): Werkzeug (15) auf verschlissenes oberes Kugelgelenk (2) setzen. Kugelgelenk lösen und ausbauen.

Einbau des oberen Kugelgelenks der Aufhängung

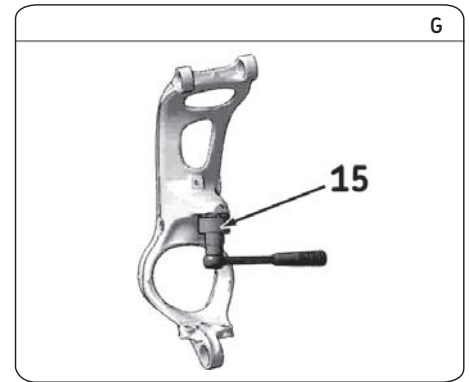
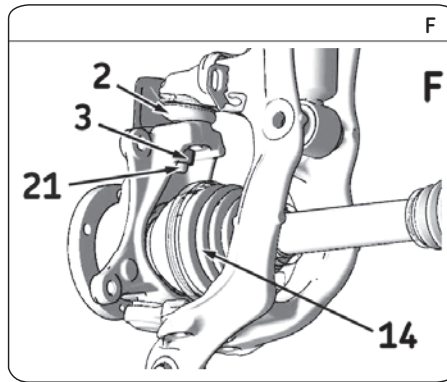
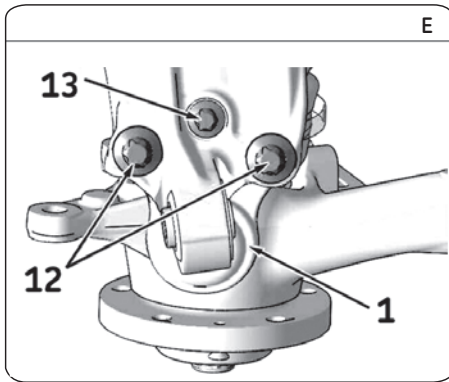
- 21) (Bild G): Neues oberes Kugelgelenk (2) von Hand auf Halterung von Stoßdämpfer setzen und dann mit Werkzeug (15) mit Drehmoment 150 Nm anziehen. Ausbau und Einbau des unteren Kugelgelenks der Aufhängung

Wichtiger Hinweis:

- Das Kugelgelenk nicht zu weit verdrehen. Der funktionsbedingte geringe Ausschlag muss beachtet werden.
- Ein heruntergefallenes und/ oder angestoßenes Teil darf nicht mehr eingebaut werden.
- Prüfen, ob sich beim neuen Kugelgelenk der Innenring ganz hinten in seiner Aussparung befindet.
- Die Dichtung muß vor eventuellen Beschädigungen geschützt werden.
- (Bild J): Die Rippen (16) müssen ebenfalls vor Stößen und Beschädigungen geschützt werden.
- Ein verschlissenes Kugelgelenk nicht wieder benutzen sondern erneuern/austauschen.

Install Confidence





Ausbau des unteren Kugelgelenks der Aufhängung

22) (Bild H): Dichtung (17) mit schmalen Schraubendreher herausdrücken.

23) (Bild H): Durch Ausüben von Drehbewegungen auf den Kugelgelenkkörper (18) mit geeignetem Werkzeug (z.B.: Schraubendreher) das Kugelgelenk und die Rollen herauslösen.

Hinweis: (Bild I): Der Innenring (19) des Kugelgelenks und die Dichtung (17) bleiben auf der Achse des FRIP Lager montiert.

24) Innenring (19) des Kugelgelenks und die Dichtung (17) mit Abzieher (oder ähnlichem Werkzeug) entfernen. Einbau des unteren Kugelgelenks der Aufhängung (auf vorderem FRIP Lager)

Wichtiger Hinweis: Der Zustand der Auflagefläche am vorderen FRIP Lager ist entscheidend für die Haltbarkeit der Ersatzteile. Die folgenden Anweisungen sind genauestens zu befolgen. Falls die Auflagefläche der auf dem vorderen Drehzapfen befindlichen Kugel (siehe schraffierter Teil in Bild J) stark abgenutzt ist, muss der vordere FRIP Lager erneuert und dann ab Schritt Nr. 25 weitergemacht werden. Ansonsten folgende Anweisungen befolgen.

Achtung: Vor der Montage des unteren Kugelgelenks der Aufhängung sind folgende Handgriffe erforderlich:

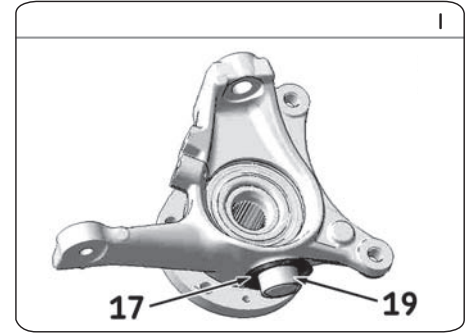
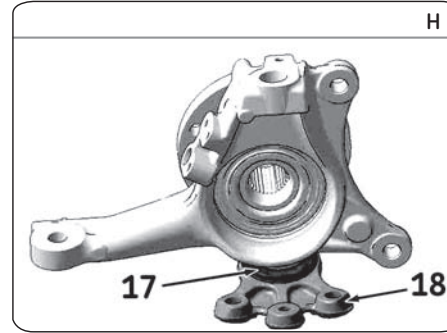
- Reinigen und entfetten Sie Auflagefläche der Kugel auf dem vorderen Bolzen, um alle Korrosionsspuren zu entfernen. Die Auflagefläche trocknen lassen.
- Die Achse des Drehzapfens mit Klebeband schützen.
- Das Produkt Loctite 7800 gleichmäßig auf die Auflagefläche der Kugel von vorderem FRIP Lager sprühen (das Produkt darf nicht auf den gesamten Drehzapfen gesprüht werden).
- 10 bis 15 Minuten trocknen lassen und erneut drei Schichten Loctite 7800 auftragen (insgesamt müssen es vier Schichten Loctite 7800 sein).
- Klebeband von vorderer FRIP Lager entfernen.

25) (Bild H): Bringen Sie einen Fettring auf dem Dichtungsrand der Kugel (17) auf (Schmiermittel TOTAL N4128).

26) (Bild J): Damit eine gute Zentrierung gewährleistet ist, das Lager des Kugelgelenks (1) schon vorher auf Achse des vorderen FRIP Lager (20) aufsetzen.

27) Zum Aufdrücken des Kugelgelenks auf vorderen Drehzapfen ein Werkzeug mit entsprechendem Durchmesser und geeigneter Form (z.B.: Ring, Zwischenring) auf die gekennzeichnete Fläche ansetzen (siehe graue Zone mit schwarzen Pfeilen in Bild J): mit einer geeigneten Vorrichtung (z.B.: Presse oder Montagewerkzeug für unteres Kugelgelenk der Aufhängung SKF) gleichmäßig starken Druck in Achsrichtung des Lagers ausüben.

Achtung: Korrekte Montage des Kugelgelenks prüfen. Die Achse des vorderen FRIP Lager muss soweit aufgedrückt sein, bis sie vollständig in die Aussparung des Kugelgelenks reicht und am hinteren Ende anliegt. Das untere Kugelgelenk



der Aufhängung ist dann quasi in seiner Drehung blockiert (Kugelgelenk nicht lösen). Einbau von vorderem Drehzapfen

Hinweis: Nylstop-Muttern (selbstsichernde Muttern) durch neue ersetzen.

28) Vorderen FRIP Lager auf Halterung von Stoßdämpfer setzen:

- (Bild F): der Gewindestab (21) von oberem Kugelgelenk der Aufhängung (2) wird in das Loch im oberen Teil des vorderen Drehzapfens geführt.
- (Bild K): die Gewindebohrungen von unterem Kugelgelenk der Aufhängung sind auf die Bohrungen (22) des unteren Teils der Dämpferhalterung gerichtet.

Achtung: Achten Sie darauf, dass die Rippen (16) (Bild J) in die Vertiefungen (23) (Bild K) vom verschlissenen Kugelgelenk passen.

29) (Bild F): Befestigungsmutter (3) von oberem Kugelgelenk der Aufhängung mit Drehmoment 60 Nm anziehen.

Hinweis: Die Befestigungsschrauben (12) und (13) (Bild E) von unterem Kugelgelenk der Aufhängung müssen vor dem Einsetzen mit Gewindedichtungskebler behandelt werden.

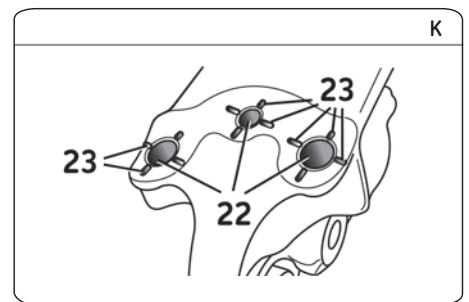
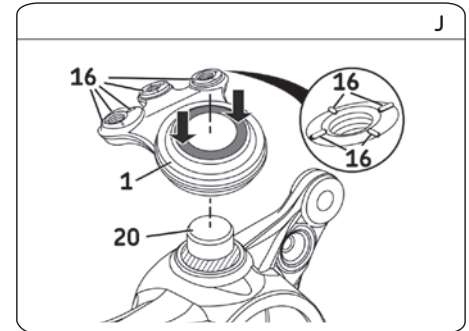
Achtung: Die Befestigungsschrauben (12) (Bild E) müssen gleichzeitig angezogen werden, damit das Kugelgelenk der unteren Aufhängung stufenweise gelockert wird.

30) (Bild E): Befestigungsschrauben (12) mit Drehmoment 170 Nm anziehen.

31) (Bild E): Befestigungsschraube (13) mit Drehmoment 65 Nm anziehen.

32) (Bild E und Bild F): Das Festziehen der Befestigungsmuttern (3) und der Schrauben (12) und (13) muss das untere Kugelgelenk der Aufhängung freisetzen: Prüfen auf einwandfreie Drehung (dieser Vorgang soll auch dazu dienen, das auf dem Dichtungsrand (17) aufgebrauchte Fett gut zu verteilen (Bild H)).

33) Die restlichen Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wiedereinbauen.



Hinweis: Vor Einbau sind die einschlägigen Montageanweisungen und Einbauempfehlungen in den Werkstatthandbüchern der Automobilhersteller zu beachten und ggfs. an eine autorisierte Werkstatt zu geben. Es ist nach den korrekten Vorgehensweisen zu verfahren, die richtigen Werkzeuge zu verwenden und auf ein sauberes Arbeitsumfeld ist zu achten. Diese Montageanweisung ist allgemein gehalten. Auszüge und Abschriften zur weiteren Veröffentlichung bedürfen einer SKF Genehmigung