



Abb. 1:

- 1** Schneidschrauben / Self-cutting screws / Vis autotaraudeuse / Tornillos cortantes / Parafusos Parker / Viti autofilettanti / Κοπτικές βίδες / Tapschroeven / Självgångande skruvar / Selvskærende skruer / Ruuvit / самонарезающий винт / śruby samogwintujące / Samořezné šrouby / Samorezné skrutky / Şuruburi filetante / Самонарезащи винтове / Menetvágó csavarok / Vrezovalni vijaki / Παşvίτηοτájskrúves / Lõikekruid /
2 Durchgangsbohrung / Through-bore / Trou de passage / Taladro de paso / Perfuração de passagem / Foro passante / Διάτρηση διέλευσης / Doorvoergat / Genomgående hål / Gennemgangsboring / Läpivientireikä / сквозное отверстие / otwór przelotowy / Rúchozí otvor / Priechodzí otvor // Orificiu pătruns / Проходен отвор / Átmenő furat / Prehodna odprtina / Caurums / Lābiv ava
3 Federbeinlager / Suspension strut bearing / Palier de jambe de force / Suspensão / Cuscinetto ammortizzatore / Έδρανο αμορτισέρ / Veerpoollager / Cojinete del amortiguador / Fjäderbenslager / Fjederbensleje / Jousijalan laakeri / опора амортизатора / lożysko kolumny MacPhersona / Uložení pružné vzpěry / Ložisko pružiackej jednotky / Lagår de barå de amortizor / Лагер на носещата подпора / Rugóstag csapágy / Ležaj vzmetne noge / Amortizatora statņa balsts / Vedrujala laager
4 Verstärkungsstrebe lang / Reinforcement brace long / Pièce de renfort longue / Abrazadera de refuerzo largo / Biela de reforço comprida / Traversa di rinforzo lunga / Μακρiά νεύρωση ενίσχυσης / Verstevingsstang lang / Lång förstärkningsstråva / Forstærkningsstøtte lang / Vahvistuspalkki pitkä / длинная деталь жесткости / podpora wzmacniająca długa / Zpevňovací opěra dlouhá / Výstuha dlhá / Nervurå de rigidizare lungå / Дълъг детайл за усиление / Hosszú merevítõ / Dolga ojačevalna prečka / Garš papildu atgāznis / Pikk tugijalg
5 Federaufnahme / Spring mount / Support de ressort / Asiento del muelle / Recerção da mola / Scodellino portamolla / Υποδοχή ελατηρίου / Veerhouder / Anligning fjäderben / Fjederholder / Jousikiinnitys / опора пружины / podtrzymka resoru / Pružné uložení / Uloženie pružiny / Adaptor de preluare pentru bara amortizorului / Захващане на пружината / Rugórõgzités / Naslon vzmeti / Atsperes stiprinājums / Vedrupesa
6 Bohrung / Bore / Alésage / Taladro / Perfuração / Foro / Διάτρηση / Boorgat / Hål / Boring / Reikä / расточенное отверстие / otwór / Vrtání / Otvor / Orificiu / Оtvor / Furat / Odprtina / Caurums / Ava

Abb. 2:

- 1** Schneidschrauben / Self-cutting screws / Vis autotaraudeuse / Tornillos cortantes / Parafusos Parker / Viti autofilettanti / Κοπτικές βίδες / Tapschroeven / Självgångande skruvar / Selvskærende skruer / Ruuvit / самонарезающий винт / śruby samogwintujące / Samořezné šrouby / Samorezné skrutky / Şuruburi de filetante / Самонарезащи винтове / Menetvágó csavarok / Vrezovalni vijaki / Παşvίτηοτájskrúves / Lõikekruid
4 Verstärkungsstrebe lang / Reinforcement brace long / Pièce de renfort longue / Abrazadera de refuerzo largo / Biela de reforço comprida / Traversa di rinforzo lunga / Μακρiά νεύρωση ενίσχυσης / Verstevingsstang lang / Lång förstärkningsstråva / Forstærkningsstøtte lang / Vahvistuspalkki pitkä / длинная деталь жесткости / podpora wzmacniająca długa / Zpevňovací opěra dlouhá / Výstuha dlhá / Nervurå de rigidizare lungå / Дълъг детайл за усиление / Hosszú merevítõ / Dolga ojačevalna prečka / Garš papildu atgāznis / Pikk tugijalg
4a Verstärkungsstrebe kurz / Reinforcement brace short / Pièce de renfort courte / Abrazadera de refuerzo corto / Biela de reforço curta / Traversa di rinforzo corta / Κοντiή νεύρωση ενίσχυσης / Verstevingsstang kort / Kort förstärkningsstråva / Forstærkningsstøtte kort / Vahvistuspalkki lyhyt / короткая деталь жесткости / podpora wzmacniająca krótka / Zpevňovací opěra krátká / Výstuha krátká / Nervurå de rigidizare scurtå / Къс детайл за усиление / Rövid merevítõ / Kratka ojačevalna prečka / Īss papildu atgāznis / Lühike tugijalg
6 Bohrung / Bore / Alésage / Taladro / Perfuração / Foro / Διάτρηση / Boorgat / Hål / Boring / Reikä / расточенное отверстие / otwór / Vrtání / Otvor / Orificiu / Оtvor / Furat / Odprtina / Caurums / Ava



Einbau

Das Federbeinlager (3) mit der oberen Federaufnahme (5) so zueinander verdrehen, dass die Durchgangsbohrung (2) an der langen Verstärkungsstrebe (4) mit der Bohrung (6) fluchtet. In dieser Stellung wird das Federbeinlager (3) mit der oberen Federaufnahme (5) formschlüssig auf die Feder aufgesetzt.

Installation

Turn the suspension strut bearing (3) and the upper spring mount (5) relative to each other such that the through-bore (2) on the long reinforcement brace (4) is aligned with the bore (6). This is the position in which the suspension strut bearing (3) and the upper spring mount (5) will be placed (form-fitting) on the spring.

Montage

Faire tourner l'un par rapport à l'autre le palier de jambe de force (3) avec le support de ressort supérieur (5) de telle manière que le trou de passage (2) à hauteur de la longue pièce de renfort (4) se trouve dans le prolongement de l'alésage (6). Dans cette position, insérer le palier de jambe de force (3) avec le support de ressort supérieur (5) en le positionnant bien sur le ressort.

Montaje

Girar el cojinete del amortiguador (3) con respecto al asiento del muelle superior (5) de tal forma que el taladro de paso (2) en la abrazadera de refuerzo larga (4) quede alineado con el taladro (6). En esta posición se coloca correctamente el cojinete del amortiguador (3) con el asiento superior del muelle (5) sobre el muelle.

HINWEIS

Beim Wechseln der Stoßdämpfer die Federbeinlager (3) immer paarweise erneuern. Zur Befestigung des Federbeinlagers (3), das im Auslieferungszustand kein Gewinde hat, müssen neue Schneid-schrauben (1) verwendet werden. Diese schneiden bei der Montage das Gewinde in die Durchgangsbohrung (2). Dadurch wird eine mechanische Schraubensicherung erzeugt.

NOTE

When replacing shock absorbers, always make sure to replace the suspension strut bearings (3) in pairs. New self-cutting screws (1) must be used to secure the suspension strut bearing (3), which is unthreaded in its initial state. When assembled, they cut the thread into the through-bores (2), creating a mechanical screw connection.

REMARQUE

Lors du remplacement des amortisseurs, toujours remplacer les paliers de jambe de force (3) deux par deux. Pour la fixation du palier de jambe de force (3), sans filetage à la livraison, toujours utiliser des vis auto taraudeuses (1) neuves. Lors du montage, celles-ci sectionnent le filetage dans les trous de passage (2). Cela assure un blocage mécanique du vissage.

NOTA

Al cambiar los amortiguadores, sustituir siempre los cojinetes (3) por parejas. Para la fijación del cojinete del amortiguador (3), que se suministra sin rosca, deben utilizarse tornillos cortantes (1) nuevos. Durante el montaje, éstos cortan la rosca en los taladros de paso (2). Así se crea un seguro de tornillo mecánico.

Montagem

Rodar a suspensão (3) com a recepção da mola superior (5) um para o outro de forma a que a perfuração de passagem (2) nas bielas de reforço compridas (4) esteja alinhada com a perfuração (6). Nesta posição, a suspensão (3) com a recepção de mola superior (5) é colocada em cima da mola com uma fixação efectiva.

Montaggio

Torcere il cuscinetto dell'ammortizzatore (3) e lo scodellino portamolla (5) l'uno verso l'altro, in modo che il foro passante (2) della traversa di rinforzo lunga (4) coincida con il foro (6). In questa posizione posare l'ammortizzatore (3) con lo scodellino portamolla superiore (5) accoppiandolo alla molla.

Τοποθέτηση

Στρέψτε το έδρανο αμορτισέρ (3) μαζί με την επάνω υποδοχή ελατηρίου (5) έτσι ώστε η διάτρηση (2) στην μακριά νεύρωση ενίσχυσης (4) να ευθυγραμμιστεί προς τη διάτρηση (6). Σε αυτή τη θέση το έδρανο αμορτισέρ (3) μαζί με την υποδοχή ελατηρίου (5) εφαρμόζεται σωστά πάνω στο ελατήριο.

Montage

De veerpoolager (3) met de bovenste veerhouder (5) zo ten opzichte van elkaar verdraaien dat het doorvoergat (2) aan de lange verstevigingsstang (4) in lijn ligt met het boorgat (6). In deze positie wordt de veerpoolager (3) met de bovenste veerhouder (5) vormgesloten op de veer gezet.

NOTA

Ao trocar os amortecedores deve-se renovar as suspensões (3) sempre por pares. Para fixação da suspensão (3), que não tem rosca em estado de fornecimento, devem ser usados parafusos Parker novos (1). Na montagem, os mesmos abrem rosca na perfuração de passagem (2). Desta forma, é criada a fixação do parafuso.

NOTA

Quando viene sostituito l'ammortizzatore, sostituire sempre entrambi i cuscinetti dell'ammortizzatore (3). Per fissare il cuscinetto dell'ammortizzatore (3), che allo stato di consegna non presenta la filettatura, utilizzare viti autofilettanti (1). Quando vengono montate, eseguono la filettatura nel foro passante (2). In questo modo si crea un dispositivo meccanico di bloccaggio della vite.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Κατά την αλλαγή των αμορτισέρ πρέπει να αντικαθιστάτε τα έδρανα (3) πάντα κατά ζεύγη. Για να στερεώσετε το έδρανο αμορτισέρ (3), που στην αρχική του κατάσταση δεν έχει σπείρωμα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε καινούργιες κοπτικές βίδες (1). Αυτές κόβουν το σπείρωμα μέσα στη διάτρηση (2) κατά την τοποθέτηση. Έτσι δημιουργείται μια μηχανική βιδωτή ασφάλιση.

AANWIJZING

Bij het vervangen van de schokbrekers de veerpoolagers (3) altijd paarsgewijs vernieuwen. Voor het bevestigen van de veerpoolager (3), die bij levering geen schroefdraad heeft, moeten er nieuwe tapschroeven (1) worden gebruikt. Deze snijden bij de montage de schroefdraad in het doorvoergat (2). Daardoor ontstaat een mechanische schroefborging.



Montering

Vrid fjäderbenslagret (3) och den övre anliggnings (5) så att det genomgående hålet (2) på den långa förstärkningsstråvan (4) ligger i linje med hålet (6). I denna position sätts fjäderbenslagret (3) fast med den övre anliggnings (5) på fjädern.

Montering

Drej fjederbenslejet (3) med den øverste fjederholder (5) sammen, så gennemgangsboringen (2) på den lange forstærkningsstøtte (4) flugter med boringen (6). I denne stilling sættes fjederbenslejet (3) med den øverste fjederholder (5) formluttende på fjederen.

Asennus

Kierrä jousijalan laakeri (3) ylemmillä jousikiinnittimillä (5) siten toisiinsa, että läpivientireikä (2) kulkee pitkästä vahvistuspalkkia (4) reiän (6) kanssa. Tässä asennossa jousijalan laakeri (3) asetetaan ylemmällä jousikiinnityksellä (5) muotoonsa sopivasti jouseen.

Монтаж

Привинтить опору амортизатора (3) к верхней опоре пружины (5) таким образом, чтобы сквозное отверстие (2) длинной детали жесткости (4) было на одной прямой с расточенным отверстием (6). В этом положении опора амортизатора (3) с верхней опорой пружины (5) насаживается на пружину с геометрическим замыканием.

📌 HÄNVISNING

Byt alltid fjäderbenslagren (3) parvis när du byter stötdämpare. Om du ska fästa ett fjäderbenslager (3), som inte levereras med gängor, måste nya självgående skruvar (1) användas. De skär in gängor i det genomgående hålet (2). I och med detta säkras skruvarna mekaniskt.

📌 BEMÆRK

Når støddæmperne udskiftes, skal fjederbenslejerne (3) altid udskiftes parvis. Til fastgørelse af fjederbenslejet (3), som ikke har et gevind i leveringstilstanden, skal der anvendes nye selvsikrørende skruer (1). De skærer ind i gennemgangsboringen (2) ved monteringen af gevindet. Derved skabes en mekanisk skruesikring.

📌 OHJE

Kun iskunvaimentimia vaihdetaan on jousijalan laakerit (3) aina vaihdettava pareittain. Jousijalassa (3) ei ole toimitustilassa kierrettyä. Silloin tulee kiinnityksessä käyttää uusia ruuveja. Nämä leikkaavat asennuksessa kierteen läpivientireikään (2). Siten luodaan mekaaninen ruuvilukitus.

📌 УКАЗАНИЕ

При смене амортизаторов следует всегда попарно заменять опоры амортизаторов (3). Для крепежа опоры амортизатора (3), не имеющей резьбы при поставке, нужно использовать новые самонарезающие винты (1). При монтаже они создают резьбу в сквозном отверстии (2). Таким образом обеспечивается механическая фиксация резьбового соединения.

Montaż

Łożysko kolumny MacPhersona (3) skręcić z górną podporząmką resoru (5) w taki sposób, aby otwór przelotowy (2) na długiej podporze wzmacniającej (4) zbiegał się z otworem (6). W tym położeniu łożysko kolumny MacPhersona (3) z górną podporząmką resoru (5) nakłada się na resor, uzyskując połączenie kształtowe.

Instalace

Pootočte vzájemně uložení pružné vzpěry (3) a horní pružné uložení (5) tak, aby průchozí otvor (2) na dlouhé zpevňovací opěře (4) lícovál s vrtáním (6). V této poloze nasadíte uložení pružné vzpěry (3) s horním uložením pružiny (5) správně podle tvaru na pružinu.

Montáž

Otočte ložisko pružiackej jednotky (3) s horným uložením pružiny (5) vzájomne k sebe tak, aby bol priechodzí otvor (2) na dlhej výstuhe (4) v jednej osi s otvorom (6). V tejto polohe sa ložisko pružiackej jednotky (3) s horným uložením pružiny (5) nasadí s tvarovaným stykom na pružinu.

Montarea

Lağarul barei de amortizor (3) cu adaptorul superior de preluare pentru bara amortizorului (5) se vor răsuci unul față de celălalt astfel încât orificiul pătruns (2) de la nervura de rigidizare lungă (4) să se alinieze cu orificiul (6). În această poziție, lağarul barei de amortizor (3) cu adaptorul inferior de preluare pentru bara amortizorului (5) se așează prin îmbinare pe formă pe arc.

📌 WSKAZÓWKA

W przypadku wymiany amortyzatorów łożyska kolumny MacPhersona (3) wymieniać zawsze parami. Do zamocowania łożyska kolumny MacPhersona (3) bez wykonanego fabrycznie gwintu należy użyć nowych śrub samogwintujących (1). Podczas wkręcania wyrzynają one gwint w otworze przelotowym (2). Dzięki temu powstaje mechaniczne zabezpieczenie śrub.

📌 UPOZORNĚNÍ

Při výměně tlumičů vyměňte vždy celý pár uložení pružné vzpěry (3). K upevnění uložení pružné vzpěry (3), která při dodání není vybavena závitem, musíte použít nové samořezné šrouby (1). Tyto šrouby vyřežou při montáži do průchozího otvoru (2) závit. Tím je provedeno mechanické zajištění šroubu.

📌 UPOZORNENIE

Pri výmene tlmičov vždy vymieňajte ložiská pružiackej jednotky (3) po pároch. Na upevnenie ložiska pružiackej jednotky (3), ktoré pri dodaní nemá žiadny závit, sa musia použiť nové samorezné skrutky (1). Tieto pri montáži narežú závit do priechodzieho otvoru (2). Tým sa vytvorí mechanická poistka skrutky.

📌 INDICAȚIE

La schimbarea amortizoarelor, înlocuiți întotdeauna întreaga pereche a lağărelor barelor de amortizor (3). Pentru fixarea lağărului barei de amortizor (3), care nu are filet în starea de livrare, trebuie utilizate șuruburi filetante (1) noi. La montare acestea taie filetul în orificiul pătruns (2). În acest fel, șuruburile se asigură mecanic.



Монтаж	Beszerelés	Vgradnja	Montāža
<p>Завинтете лагера на носещата подпора (3) към горното захващане на пружината (5) така, че проходният отвор (2) на дългия детайл за усилване (4) да е под права линия с отвора (6).</p> <p>В това положение лагерът на носещата подпора (3) с горното захващане на пружината (5) ляга върху пружината.</p>	<p>A rugóstag csapágyat (3) úgy kell a felső rugórögztítéshez (5) képest elfordítani, hogy a hosszú merevítőn (4) található átmenőfurat (2) és a furat (6) egy síkba essen.</p> <p>Ebben az állásban kell felhelyezni a rugóstag csapágyat (3) a felső rugórögztítéssel (5) alakzáróan a rugóra.</p>	<p>Medsebojno zasukajte ležaj vzmetne noge (3) z zgornjim naslonom vzmeti (5) tako, da je prehodna odprtina (2) na dolgi ojačevalni prečki (4) poravnana z odprtino (6).</p> <p>V tem položaju se, skladno z obliko, ležaj vzmetne noge (3) z zgornjim naslonom vzmeti (5) - namesti na vzmet.</p>	<p>Amortizatora statņa balstu (3) ar augšējo atsperes stiprinājumu (5) pagrieziet vienu pret otru tā, lai caurums (2) garajā papildu atgāznī (4) sakristu ar caurumu (6).</p> <p>Šādā pozīcijā amortizatora statņa balstu (3) kopā ar augšējo atsperes stiprinājumu (5) ģeometriskā saslēguma veidā uzmauciet uz atsperes.</p>

УКАЗАНИЕ	MEGJEGYZÉS	NAPOTEK	NORĀDE
<p>При смяна на амортизаторите лагерите на носещата подпора (3) трябва да се сменят винаги по двойки. За закрепване на лагера на носещата подпора (3), който при доставяне няма резба, трябва да се използват нови самонарязащи винтове (1). При монтаж те нарязват резбата в проходния отвор (2). По този начин се създава механична защита на винта.</p>	<p>A lengéscsillapító cseréjekor a rugóstag csapágyakat (3) párosával kell felújítani. A szállításkor menettel nem rendelkező rugóstag csapágy (3) rögzítéséhez új menetvágó csavarokat (1) kell használni. Ezek szereléskor maguk vágják bele a menetet az átmenő furatba (2). Ezáltal mechanikus csavarkötés jön létre.</p>	<p>Pri menjavi amortizerjev ležaje vzmetnih nog (3) vedno obnavljajte paroma. Za pritrditev ležaja vzmetne noge (3), ki v dobavnem stanju nima navoja, je potrebno uporabiti nove vrezovalne vijake (1). Ti pri montaži vrežejo navoj v prehodno odprtino (2). S tem se doseže mehanično zavarovanje vijakov.</p>	<p>Nomainot amortizatorus, amortizatora statņa balstus (3) vienmēr nomainiet pa pāriem. Lai nostiprinātu amortizatora statņa balstu (3), kuram komplektā nav vītnes, ir jāizmanto jaunas pašvītņotājskrūves (1). Montāžas laikā tās izveido vītņi caurumā (2). Tādējādi tiek izveidots mehānisks skrūves nosprostojums.</p>

Paigaldus

Ühendage keerates vedrujala laager (3) ülemise vedrupesaga (5) nii, et läbiv ava (2) satuks pika tugijala (4) juures avaga (6) kohakuti.

Selles asendis paigaldatakse vedrujala laager (3) koos ülemise vedrupesaga (5) vedrule.

МÄRKUS

Amortisaatorite vahetamisel vahetage vedrujalad (3) välja alati paarikaupa. Keermeta tarnitud vedrujala laagri (3) kinnitamiseks kasutage lõikekruvisid (1). Viimased lõikavad paigalduse käigus läbivasse avasse (2) keermes. Nii tekib mehaaniline kruvikinnitus.

DE	Technische Serviceinformationen finden Sie hier:	www.zf.com/serviceinformation
EN	You will find Technical Service Information here:	
FR	Vous trouverez les informations de service techniques ici:	
ES	Informaciones acerca del servicio técnico encontrará aquí:	