



Cómo cambiar: muelles
de suspensión de la parte
delantera - **BMW E46** |
Guía de sustitución

VIDEO TUTORIAL

**i ¡Importante!**

Este procedimiento de sustitución puede ser utilizado para:

BMW 3 Berlina (E46) 328i 2.8, BMW 3 Berlina (E46) 320d 2.0, BMW 3 Berlina (E46) 323i 2.5, BMW 3 Berlina (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupé (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupé (E46) 328Ci 2.8, BMW 3 Berlina (E46) 316i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupé (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Coupé (E46) 318Ci 1.9, BMW 3 Touring (E46) 318i 1.9, BMW 3 Touring (E46) 328i 2.8, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW 3 Cabrio (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Coupé (E46) 320Ci 2.2, (+ 21)

Los pasos a efectuar pueden variar ligeramente dependiendo del diseño del vehículo.

**SUSTITUCIÓN: MUELLES DE SUSPENSIÓN - BMW E46.
HERRAMIENTAS QUE PODRÍA NECESITAR:**



- Cepillo de alambre
- Aerosol WD-40
- Limpiador de frenos
- Grasa de cobre
- Llave Combinada n.º 18
- Llave Combinada n.º 19
- Llave de vaso n.º 13
- Llave de vaso n.º 17
- Llave de vaso n.º 18
- Llave de vaso n.º 19
- Llave de vaso n.º 22
- Broca hexagonal No. H6
- Llave de impacto para llantas n.º 17
- Llave de trinquete
- Llave dinamométrica
- Alicates para bomba de agua
- Destornillador Plano
- Extractor de rótulas
- Palanca
- Gato de transmisión hidráulica
- Compresor hidráulico de muelles de amortiguador
- Cubreguardabarros
- Cuñas para ruedas

COMPRAR HERRAMIENTAS

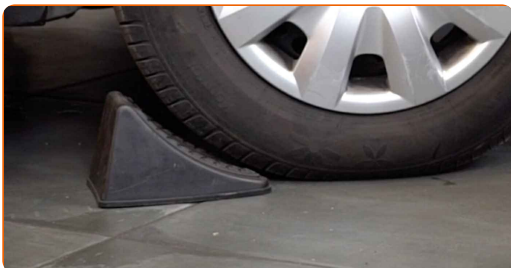
Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. AUTODOC recomienda:

- Ambos resortes helicoidales de la suspensión delantera deben ser sustituidos simultáneamente.
- El procedimiento de reemplazo es idéntico para los resortes helicoidales izquierdo y derecho de la suspensión delantera.
- Todo el trabajo debería ser realizado con el motor parado.

SUSTITUCIÓN: MUELLES DE SUSPENSIÓN - BMW E46. SECUENCIA DE PASOS RECOMENDADA:

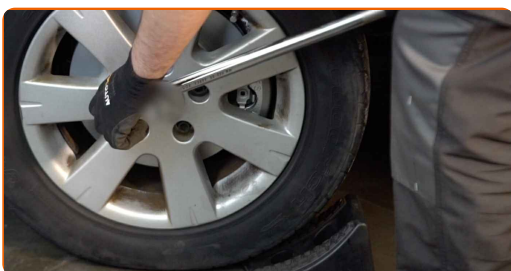
1

Asegure las ruedas con cuñas.



2

Afloje los pernos de fijación de la rueda. Utilice una llave de impacto para llanta # 17.



3

Levante la parte delantera del automóvil y fije la posición sobre los pedestales.

4

Desatornille los pernos de la rueda.



AUTODOC recomienda:

- ¡Importante! Sostenga la rueda mientras desenrosca los pernos de sujeción.
BMW E46

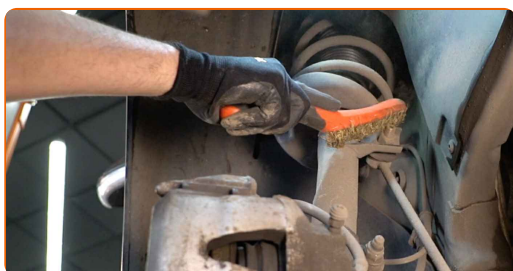
5

Retire la rueda.

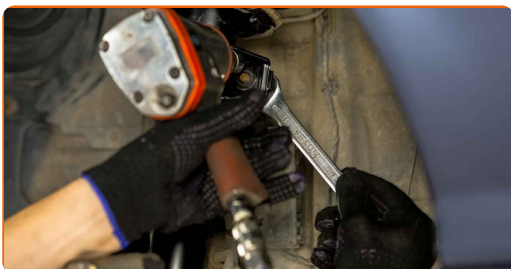


6

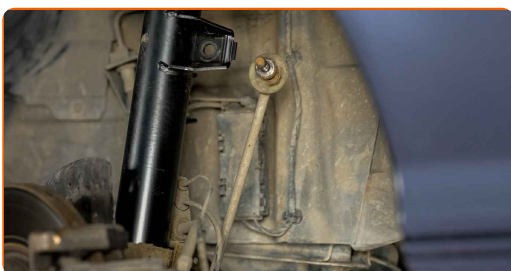
Limpie las sujeciones de la bieleta o enlace estabilizador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



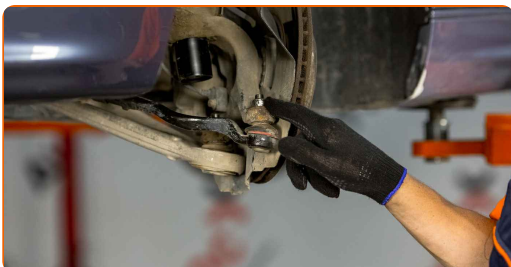
- 7** Desatornille la sujeción que conecta la bieleta de barra estabilizadora al amortiguador. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 17. Utilice una llave de trinquete.



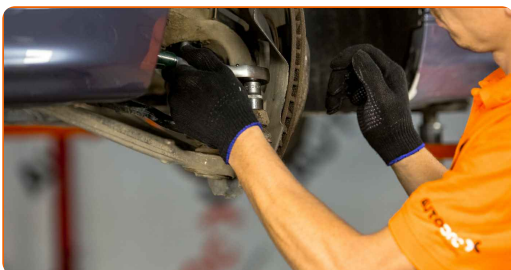
- 8** Retire el enlace estabilizador de estabilidad transversal.



- 9** Limpie las sujeciones que conectan el extremo de la barra de acoplamiento con la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



- 10** Destornille la tuerca de fijación de la rótula al muñón de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 19. Utilice una llave de trinquete.



11

Desconecte la rótula de dirección del muñón de dirección. Use un extractor de rótulas.

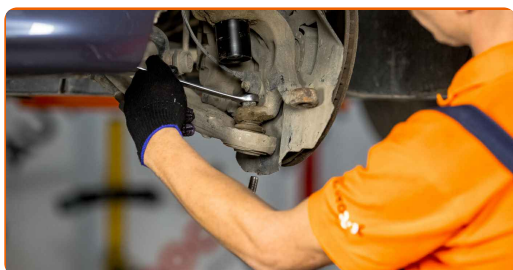


12

Limpie los sujetadores que unen la rótula de suspensión a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

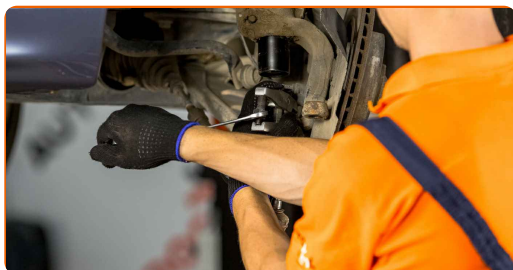
13

Destornille la fijación del soporte esférico del muñón de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 19. Utilice una llave de trinquete.



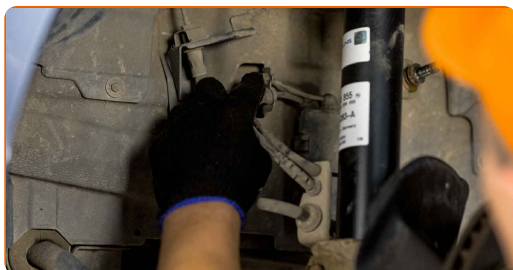
14

Desconecte el soporte esférico del muñón de dirección. Use un extractor de rótulas.



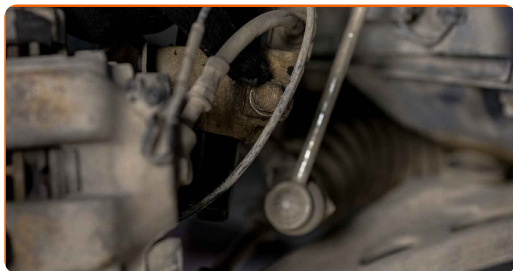
15

Desconecte el cableado del captador ABS.



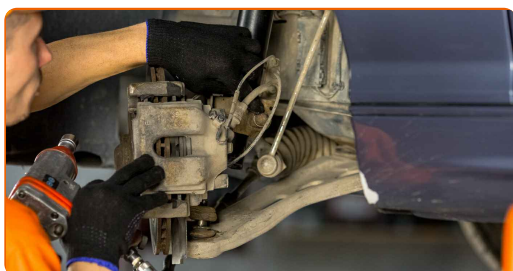
16

Trate el soporte de sujeción que fija el latiguillo de freno y el arnés de cableado. Use el aerosol WD-40.



17

Destornille la fijación del soporte del latiguillo de freno de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.

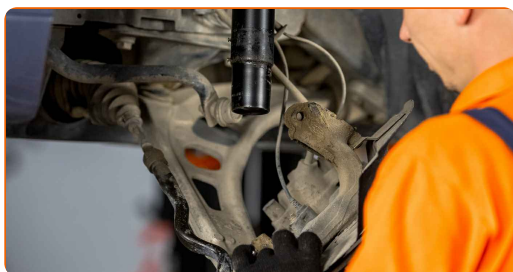


18

Desconecte los cables eléctricos y el latiguillo de freno del soporte en la pata amortiguadora.

19

Quite el muñón de dirección en el montaje con el cubo.



20

Baje el automóvil.

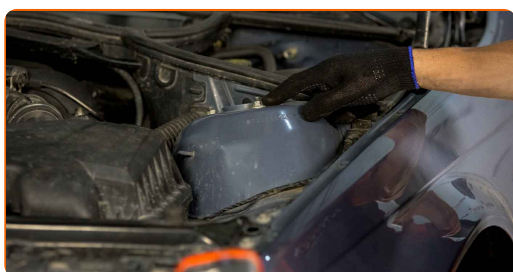


21 Abra la capota.

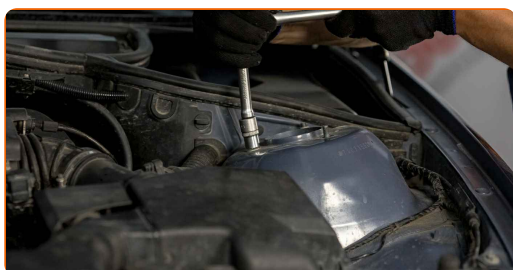


22 Utilice un protector de aletas para evitar daños en la pintura y en las partes de plástico del automóvil.

23 Limpie las sujeciones del soporte superior del puntal amortiguador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



24 Destornille la fijación superior de la cazoleta de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave de trinquete.

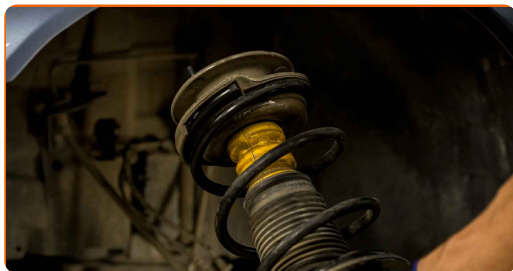


Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Consejo:

- Para evitar lesiones, sostenga el puntal del amortiguador cuando deshaga los pernos de sujeción.

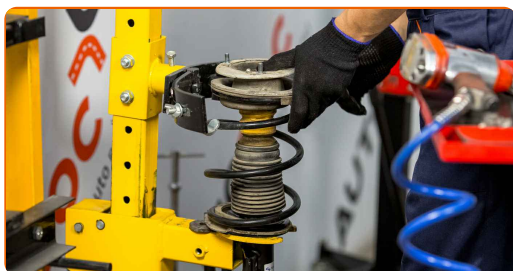
25

Retire la pata amortiguadora.



26

Instale la pata amortiguadora en el mecanismo para apretar los resortes.



Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Los expertos de AUTODOC recomiendan:

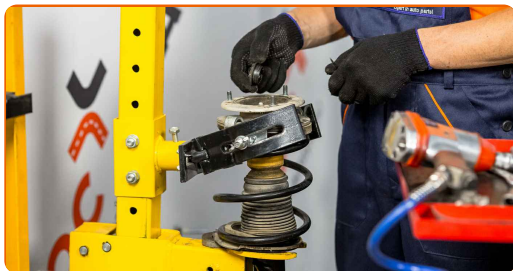
- Preste atención que durante el uso del mecanismo para la compresión de los resortes, es necesario agarrar firmemente las espiras del resorte, apretando el resorte por los lados opuestos.
- Mantenga la posición correcta del resorte en el portador.
- Asegúrese de que las espiras del resorte se han ajustado en las manetas de apriete.

27

Comprima el resorte.

28

Quite la tapa del soporte del amortiguador. Utilice un destornillador plano.

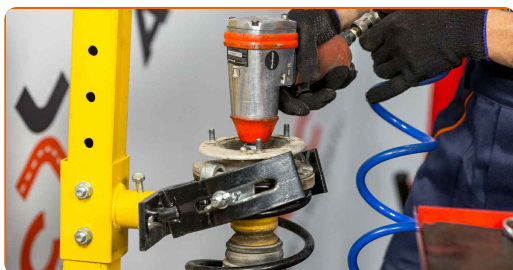


29

Trate la varilla del amortiguador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

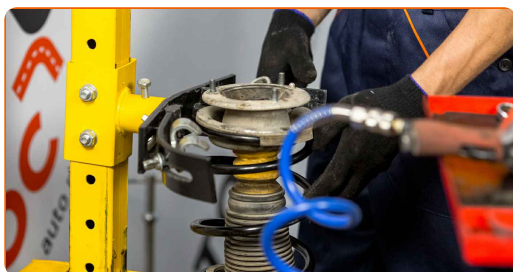
30

Destornille la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Utilice una llave de trinquete.



31

Quite el apoyo superior de la pata.

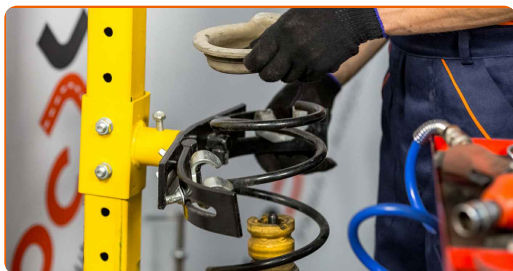


32

Suelte el resorte helicoidal.

33

Quite el resorte.

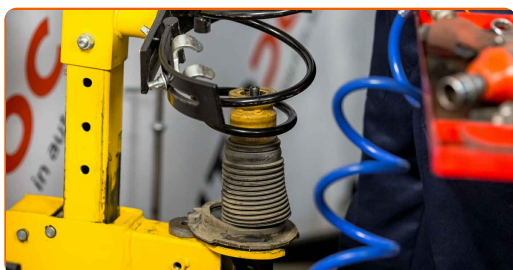


AUTODOC recomienda:

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Inspeccione cuidadosamente el soporte, el fuelle y el tope del amortiguador. Sustitúyalos si fuera necesario.

34

Instale el resorte en el amortiguador.

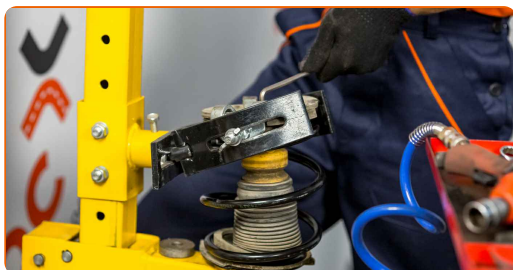


35

Comprima el resorte.

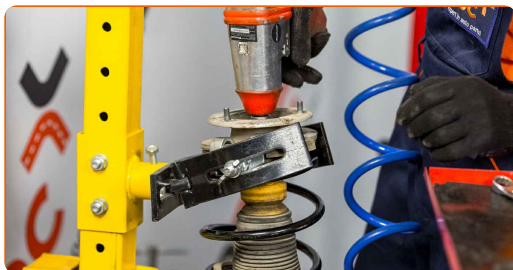
36

Instale el soporte de montaje superior del puntal y el cojinete del soporte de montaje del puntal. Use alicates de bomba de agua.



37

Apriete la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Use Vaso HEX No. H6. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 64 Nm.

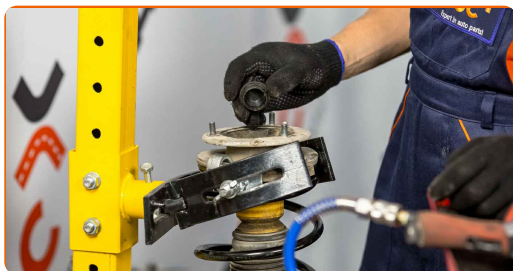


Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Consejo de AUTODOC:

- Asegúrese de que el resorte esté colocado correctamente. Evite su desalineación.

38

Instale la tapa del soporte del amortiguador.

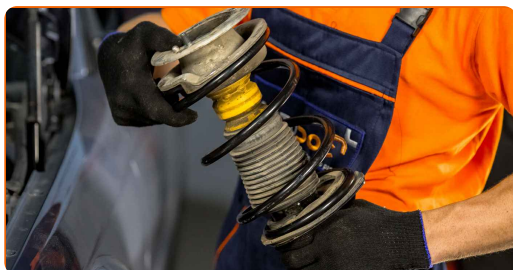


39

Abra el resorte.

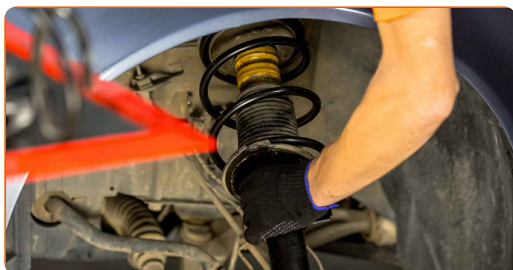
40

Retire el puntal amortiguador que está montado.



41

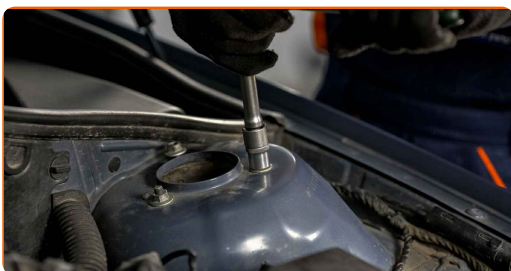
Instale la pata amortiguadora en el arco de la rueda.



AUTODOC recomienda:

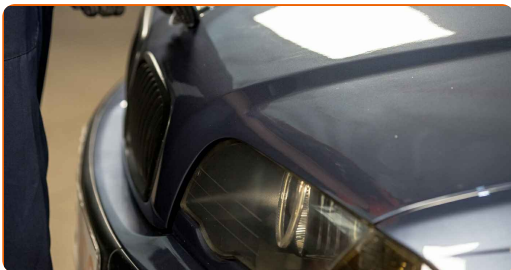
- ¡Importante! Sostenga el puntal de suspensión mientras atornilla los pernos de sujeción. BMW E46

42 Atornille la atadura superior del soporte del mostrador del amortizador. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 34 Nm.



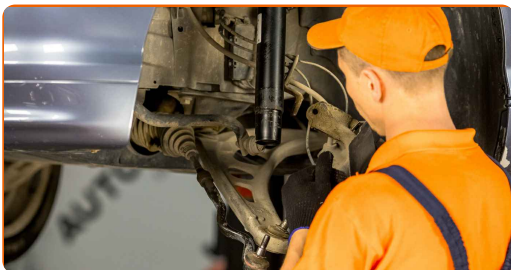
43 Retire el protector de aletas del guardabarros.

44 Cierre la capota.



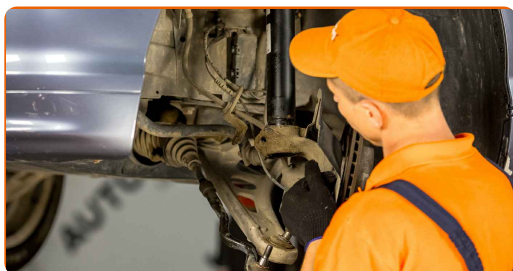
45 Levante la parte delantera del automóvil y fije la posición sobre los pedestales.

46 Instale el muñón de dirección.



47

Conecte el apoyo esférico al muñón de dirección.



Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Consejo:

- Durante la instalación usen solamente los nuevos bulones y tuercas.
- No dañe la funda del apoyo esférico.

48

Apuntale el brazo. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



49

Atornille la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 19. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 65 Nm.



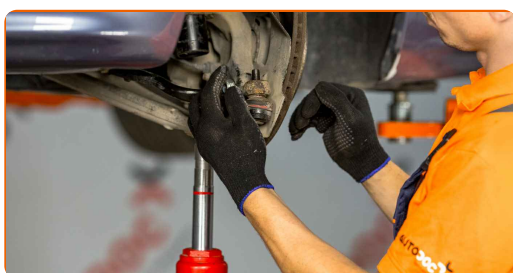
50

Conecte la punta de la barra de dirección al muñón de dirección.



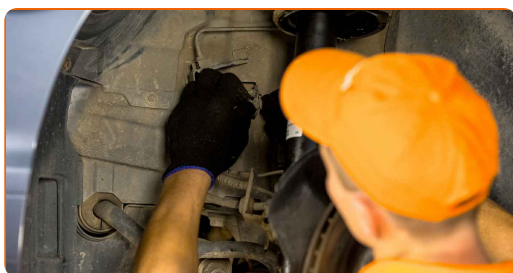
51

Apriete la tuerca de fijación que conecta el extremo de la barra de acoplamiento a la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 65 Nm.



52

En la pata fije el latiguillo del sistema de freno.

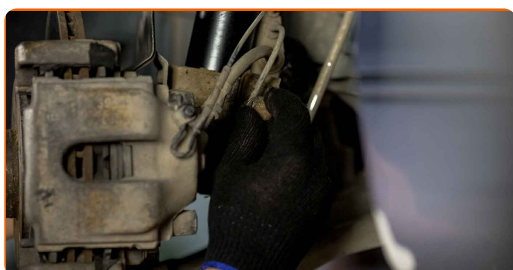


53

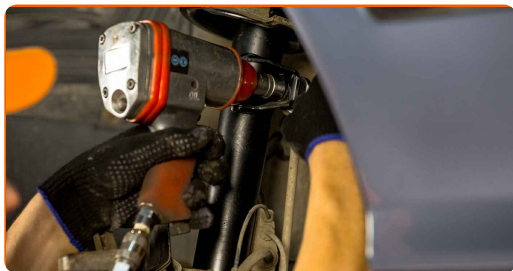
Conecte la fijación del cable del sensor ABS a la pata amortiguadora.

54

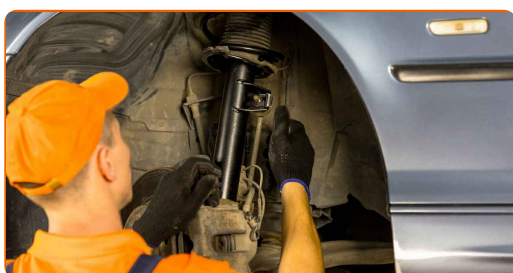
Atornille la fijación del soporte del latiguillo de freno a la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



55 Instale la barra del estabilizador de estabilidad transversal.



56 Apriete la sujeción que conecta la bieleta de barra estabilizadora al amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 17. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 60 Nm.



56 Conecte los cables del captador ABS.

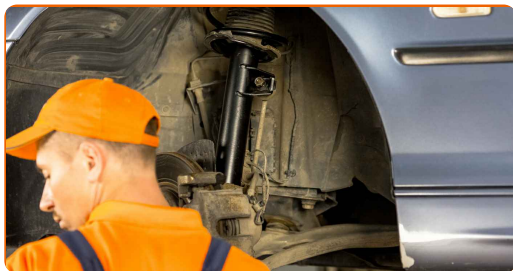
57 Quite la cazoleta de por debajo de la palanca.



AUTODOC recomienda:

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Descienda el gato de transmisión de forma suave, sin sacudidas, para evitar causar daños a los componentes y mecanismos.

58 Trate las sujeciones del amortiguador. Use grasa de cobre.



59 Trate la superficie donde el disco del freno entra en contacto con la llanta de la rueda. Use grasa de cobre.



60 Limpie la superficie de la pinza del freno. Use un limpiador de frenos.



AUTODOC recomienda:

- Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Después de haber aplicado el spray, espere unos minutos.

61 Instale la rueda.



Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46. Consejo de los expertos de AUTODOC:

- Para evitar lesiones, sostenga la rueda cuando atornille los pernos de sujeción.

62

Atornille los pernos de la rueda. Utilice una llave de impacto para llanta # 17.



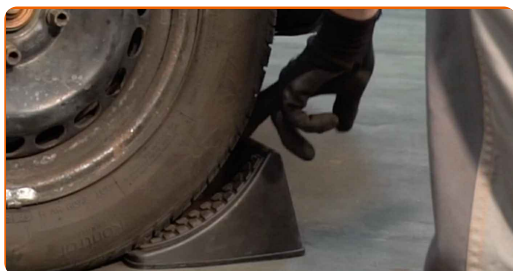
63

Baje el automóvil y, manteniendo el orden cruzado, apriete los pernos de fijación de las ruedas. Utilice una llave de impacto para llanta # 17. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 120 Nm.



64

Retire los gatos y las cuñas.



¡BIEN HECHO! 

VER MÁS TUTORIALES

AUTODOC – LAS PIEZAS DE REPUESTO DE CALIDAD Y ASEQUIBLES ONLINE

APLICACIÓN PARA MÓVIL AUTODOC: ATRAPE GRANDES OFERTAS Y REALICE COMPRAS CÓMODAMENTE



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

UNA ENORME SELECCIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO PARA SU COCHE

COMPRA PIEZAS DE REPUESTO PARA BMW

MUELLES DE SUSPENSIÓN: UNA AMPLIA SELECCIÓN

ELIJA PIEZAS DE COCHE PARA BMW E46

MUELLES DE SUSPENSIÓN PARA BMW: COMPRE AHORA

MUELLES DE SUSPENSIÓN PARA BMW E46: LAS MEJORES PROMOCIONES Y OFERTAS

RESPONSABILIDAD:

El documento contiene sólo los consejos y las recomendaciones que pueden ser útiles para Usted durante las obras de reparación y sustitución. AUTODOC no se responsabiliza por cualquier daño, detrimento y acto dañoso de la propiedad ocasionados durante las obras de reparación y sustitución como consecuencia del uso e interpretación incorrectos de la información proporcionada.

AUTODOC no se responsabiliza por cualesquier falta e imprecisión posibles en esta instrucción. La información proporcionada sirve exclusivamente para la familiarización y no puede sustituir la consulta de los especialistas.

AUTODOC no se responsabiliza por el uso incorrecto y de riesgo con daño del equipo de reparación, las herramientas y las piezas de recambio de coches. AUTODOC insiste en proceder con cuidado y seguir las normas de seguridad durante la realización de cualquier obra de reparación y sustitución. Recuerden que el uso de las piezas de recambio de mala calidad no le garantiza el nivel necesario de seguridad en las carreteras.

© Copyright 2023. Todos los contenidos de esta página web, especialmente textos, fotografías y gráficos, son protegidos por las leyes de copyright. Todos los derechos, entre los que se incluye la copia, divulgación a terceros, edición y traducción son propiedad de AUTODOC SE.