



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

## VIDEO TUTORIAL

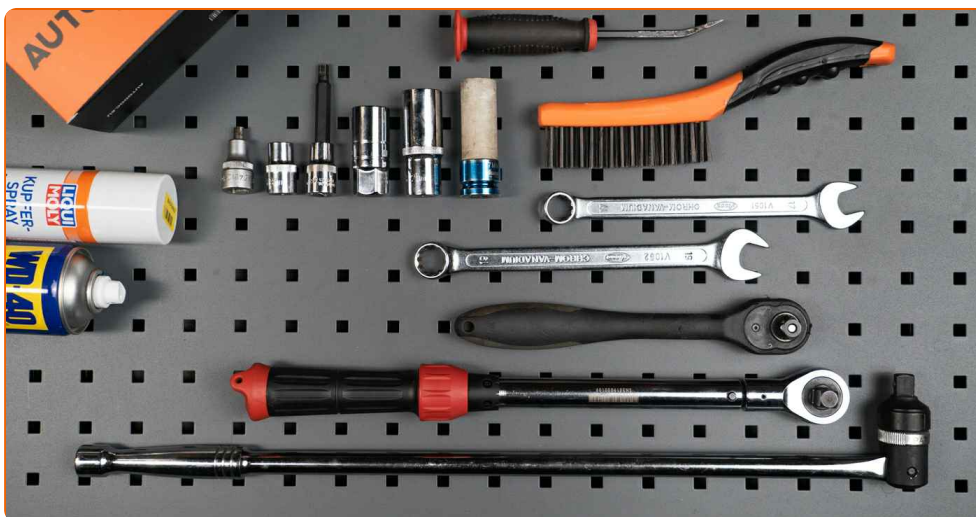
**i ¡Importante!**

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 Touring (E46) 320i 2.0, BMW 3 Coupé (E46) 320Ci 2.0, BMW 3 Berlina (E46) 330d 2.9, BMW 3 Touring (E46) 330d 2.9, BMW 3 Cabrio (E46) 323Ci 2.5, BMW 3 Berlina (E46) 330i 3.0, BMW 3 Cabrio (E46) 330Ci 3.0, BMW 3 Coupé (E46) 320Ci 2.2, BMW 3 Coupé (E46) 325Ci 2.5, (+ 15)

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

**SUSTITUCIÓN: MUELLES DE SUSPENSIÓN - BMW E46 CABRIO. LISTA DE LAS HERRAMIENTAS QUE VA A NECESITAR:**



- Cepillo de alambre
- Aerosol WD-40
- Grasa de cobre
- Llave Combinada n.º 17
- Llave Combinada n.º 19
- Llave de vaso n.º 13
- Llave de vaso n.º 21
- Llave de vaso n.º 22
- Broca hexagonal No. H7
- Vaso para amortiguador
- Llave de impacto para llantas n.º 17
- Llave de trinquete
- Llave dinamométrica
- Llave giramachos
- Palanca
- Compresor hidráulico de muelles de amortiguador
- Gato de transmisión hidráulica
- Cuñas para ruedas

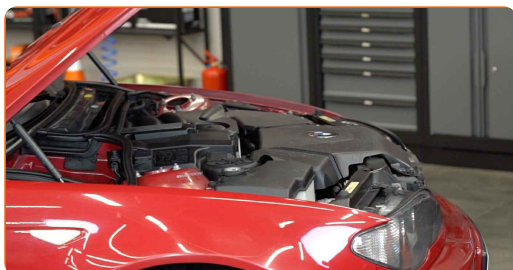
**COMPRAR HERRAMIENTAS**

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

- 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 CABRIO. UTILICE EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:**

1 Abra la capota.



2 Asegure las ruedas con cuñas.



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



4

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



5

Desatornille los pernos de la rueda.



**AUTODOC recomienda:**

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

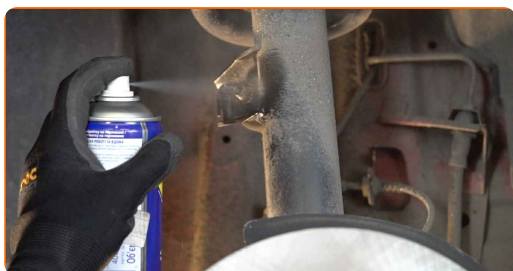
6

Retire la rueda.

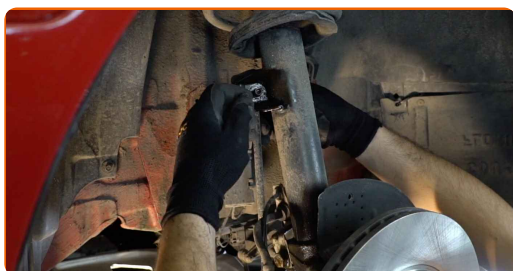


7

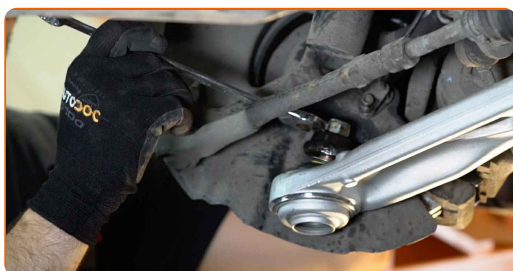
Limpie las fijaciones que conectan la bieleta de la barra estabilizadora al puntal amortiguador, y aquellos que conectan el puntal del amortiguador a la mangueta de rueda. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



- 8** Destornille la tuerca y quite la barra del estabilizador desde la pata amortiguadora. Use Vaso HEX No. H7. Usa una llave mixta del n.º 17. Utilice una llave de trinquete.



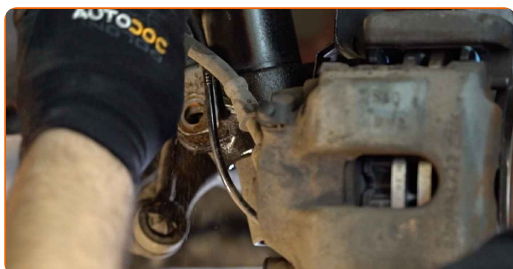
- 9** Destornille la fijación del soporte esférico del muñón de dirección. Usa una llave mixta del n.º 19.



- 10** Desatornille la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 21. Utilice una llave giramachos.



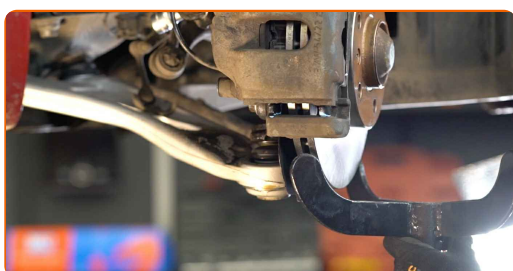
- 11** Desconecte los cables eléctricos y el latiguillo de freno del soporte en la pata amortiguadora.



- 12** Suelte la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Utilice un vaso de impacto especial para extraer el amortiguador.



- 13** Sostenga el muñón de dirección. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



- 14** Desconecte el brazo inferior del muñón de dirección.



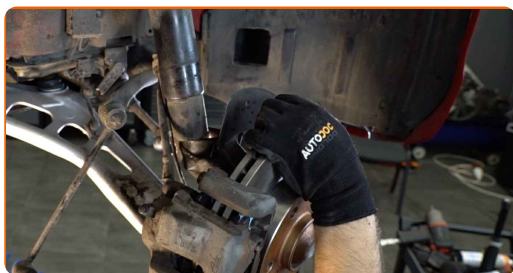
- 15** Descienda el gato de transmisión hidráulica unos 10-15 cm.



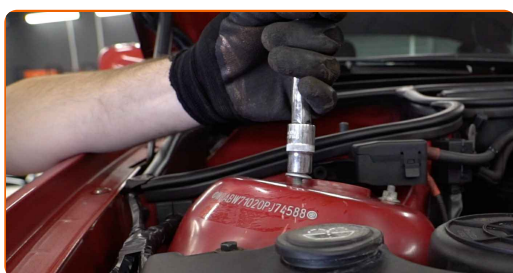
**AUTODOC recomienda:**

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

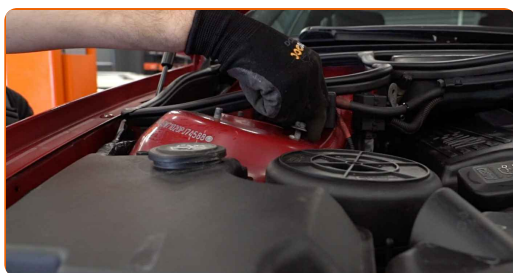
**16** Desconecte el muñón de dirección de la pata amortiguadora.



**17** Destornille la fijación de la cazoleta del amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave de trinquete.



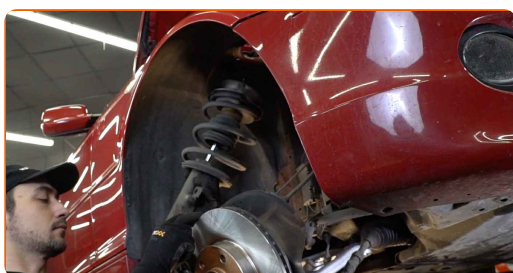
**18** Desatornille las sujeciones superiores del amortiguador.



**AUTODOC recomienda:**

- BMW E46 cabrio - Para evitar lesiones, debe sostener el puntal de suspensión mientras desenrosca los pernos de sujeción.

**19** Retire la pata amortiguadora.





20

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



Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46 cabrio. Los profesionales 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.

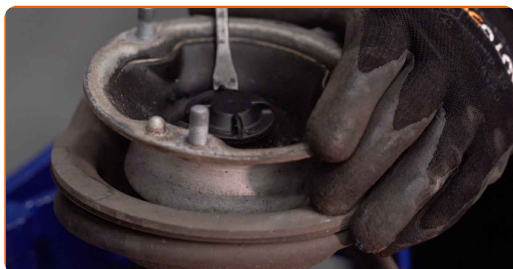
21

Comprima el resorte.

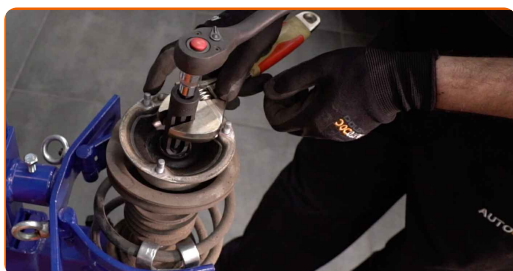


22

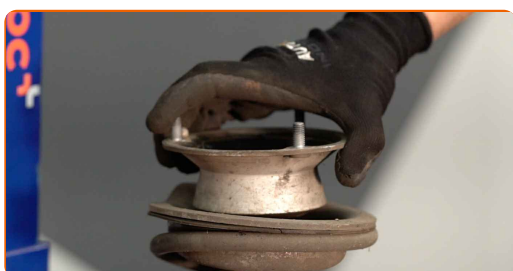
Quite la tapa del soporte del amortiguador. Use una palanca.



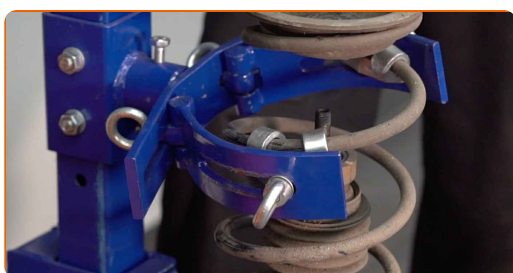
- 23** Destornille la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Use Vaso HEX No. H7.



- 24** Quite el apoyo superior de la pata.



- 25** Suelte el resorte helicoidal.



- 26** Quite el resorte.



- 27** Quite el guardapolvo y el tope del amortiguador.



**AUTODOC recomienda:**

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

**28**

Instale el resorte en el amortiguador.



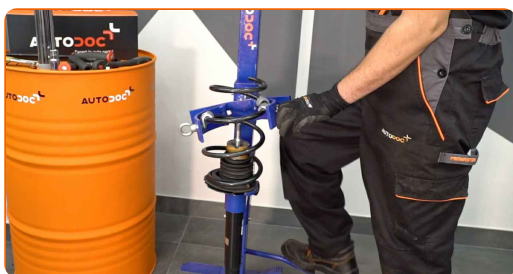
**29**

Instale el guardapolvos y el tope en el amortiguador.



**30**

Comprima el resorte.



**31**

Instale el soporte de montaje superior del puntal y el cojinete del soporte de montaje del puntal. Use una palanca.



32

Trate las sujeciones del soporte del amortiguador. Use el aerosol WD-40.



33

Apriete la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 22. Use Vaso HEX No. H7. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 64 Nm.

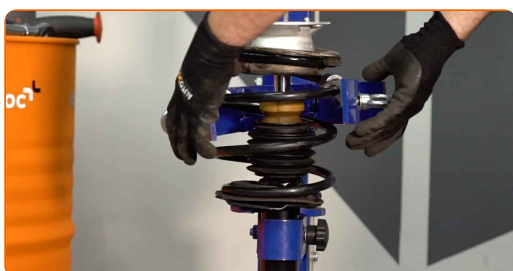


Sustitución: muelles de suspensión - BMW E46 cabrio. Los expertos de AUTODOC recomiendan:

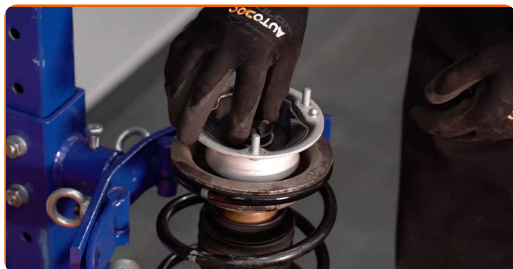
- Asegúrese de que el resorte esté colocado correctamente. Evite su desalineación.

34

Abra el resorte.



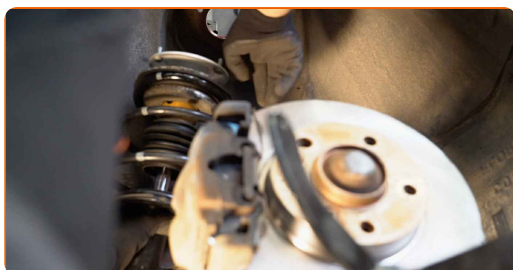
**35** Instale la tapa del soporte del amortiguador.



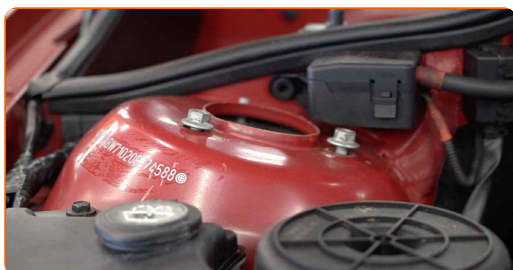
**36** Retire el puntal amortiguador que está montado.



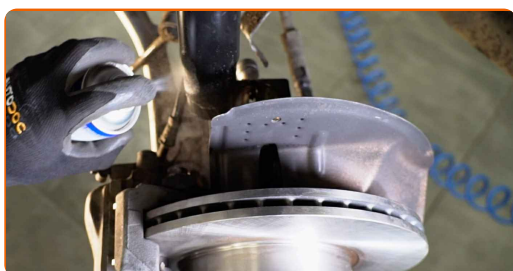
**37** Instale la pata amortiguadora en el arco de la rueda.



**38** Fije las sujeciones superiores del puntal amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 13. No lo apriete.



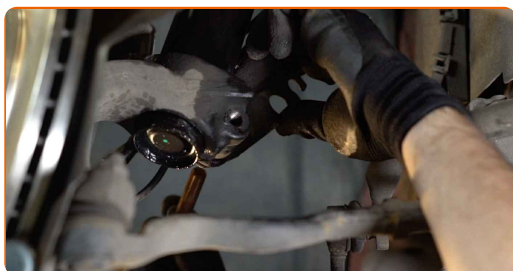
**39** Trate el asiento de montaje del puntal amortiguador en la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.



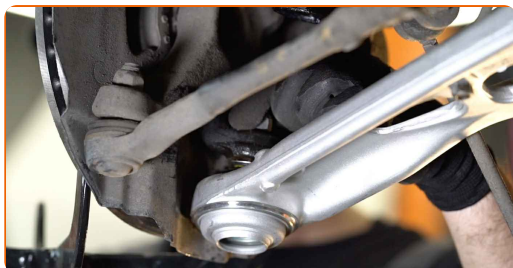
**40** Fije la pata amortiguadora en el muñón de dirección.



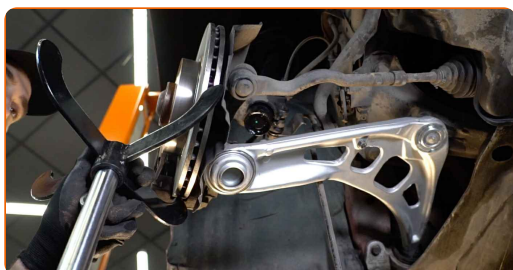
**41** Instale y apriete un nuevo perno de la mangueta de dirección.



**42** Conecte la palanca inferior al muñón de dirección.



**43** Retire la cazoleta de por debajo del muñón de dirección.



**AUTODOC recomienda:**

- BMW E46 cabrio - No descienda el gato de transmisión de forma brusca para evitar causar daños a los componentes y mecanismos del coche.

**44** Apuntale el brazo. Utilice un gato de transmisión hidráulica.



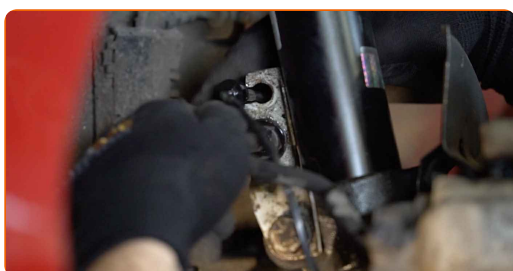
**45** Atornille la sujeción que conecta la rótula a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 19.



**46** Apriete las sujeciones inferiores que conectan el amortiguador con la mangueta de dirección. Use un vaso de impacto del n.º 21. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 80 Nm.



**47** En la pata fije el latiguillo del sistema de freno. Conecte la fijación del cable del sensor ABS a la pata amortiguadora.



48

Quite la cazoleta de por debajo de la palanca.

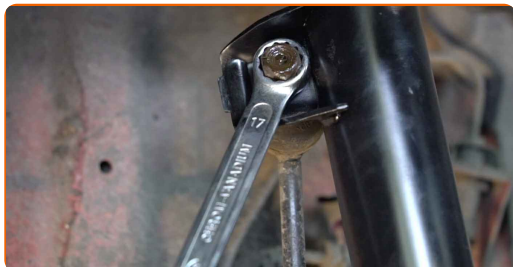


**AUTODOC recomienda:**

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

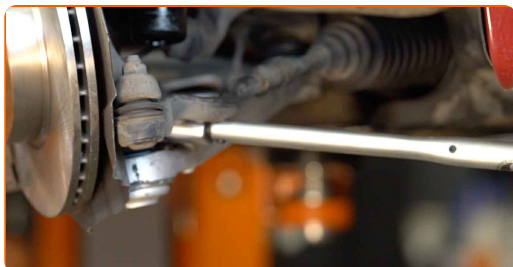
49

Fije el enlace estabilizador de el soporte de amortiguador. Use Vaso HEX No. H7. Usa una llave mixta del n.º 17. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 55 Nm.



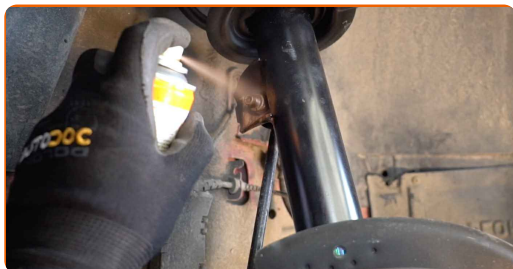
50

Apriete la fijación del soporte esférico. Usa una llave mixta del n.º 19. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 65 Nm.

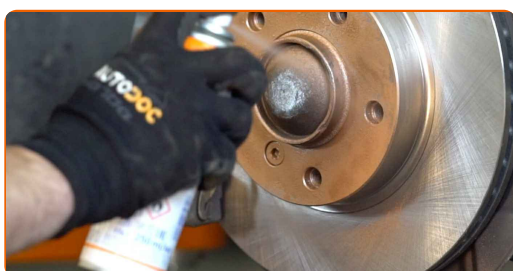




**51** Trate todas las articulaciones del brazo. Trate las sujeciones del amortiguador. Use grasa de cobre.



**52** Limpie el asiento de montaje de la llanta de la rueda. Use un cepillo de alambre. Trate la superficie de contacto. Use grasa de cobre.



**53** Instale la rueda.



**AUTODOC recomienda:**

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

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



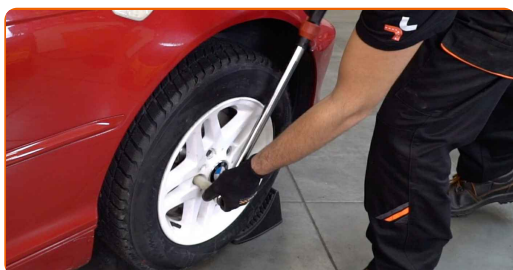
55

Apriete las sujeciones superiores del amortiguador. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 34 Nm.



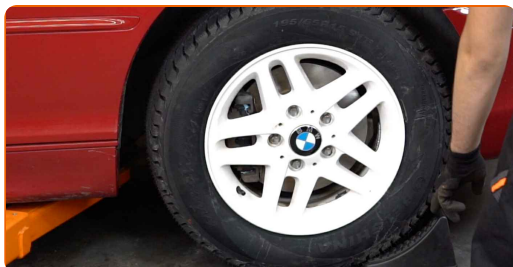
56

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.



57

Retire los gatos y las cuñas.



58

Cierre la capota.



**¡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**

**COMPRE PIEZAS DE REPUESTO PARA BMW**

**MUELLES DE SUSPENSIÓN: UNA AMPLIA SELECCIÓN**

**ELIJA PIEZAS DE COCHE PARA BMW E46 CABRIO**

**MUELLES DE SUSPENSIÓN PARA BMW: COMPRE AHORA**

**MUELLES DE SUSPENSIÓN PARA BMW E46 CABRIO: 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.