AUTODOC CLUB

Cómo cambiar: copelas del amortiguador de la parte delantera - **BMW E90** | Guía de sustitución

VIDEO TUTORIAL

¡Importante!

Este procedimiento de sustitución puede ser utilizado para:
BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 5 Berlina (E39) 520i 2.0, BMW 5 Berlina (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Berlina (E39) 523i 2.5, BMW 5 Berlina (E39) 528i 2.8, BMW 3 Berlina (E90) 318d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Berlina (E39) 525td 2.5, BMW 3 Berlina (E46) 318i 1.9, BMW 3 Berlina (E46) 328i 2.8, BMW 3 Berlina (E46) 320d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 3 Berlina (E46) 323i 2.5, BMW 3 Berlina (E46) 320i 2.0, (+ 227)

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

SUSTITUCIÓN: COPELAS DEL AMORTIGUADOR - BMW E90. LISTA DE LAS HERRAMIENTAS QUE VA A NECESITAR:

- Cepillo de alambre
- Aerosol WD-40
- Limpiador de frenos
- Grasa de cobre
- Llave Combinada n.º 13
- Llave Combinada n.º 15
- Llave Combinada n.º 18
- Llave Combinada n.º 22
- Llave de vaso n° 13
- Llave de vaso n° 17
- Llave de vaso n° 18
- Llave de vaso n° 21
- Punta Torx T45
- Llave de impacto para llantas n.º 17
- Llave de trinquete
- Llave dinamométrica
- Cincel plano
- Martillo
- Destornillador Plano
- Compresor hidráulico de muelles de amortiguador
- Gato de transmisión hidráulica
- Cuñas para ruedas
- Cubreguardabarros

COMPRAR HERRAMIENTAS

Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Los expertos de AUTODOC recomiendan:

- El procedimiento de reemplazo es idéntico para los soportes de los puntales amortiguadores izquierdo y derecho de la suspensión delantera.
- Todos los soportes de los amortiguadores delanteros deberían ser reemplazados simultáneamente.
- Asegúrese de reemplazar todos los bulones y tuercas autoblocantes durante la instalación.
- Por favor, tenga en cuenta: todos los trabajos en el coche - BMW E90 - deberían ser efectuados con el motor apagado.

LLEVE A CABO LA SUSTITUCIÓN MANTENIENDO EL SIGUIENTE ORDEN:

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:

- ¡Advertencia! Con el fin de evitar lesiones, debe sostener la rueda mientras desenrosca los pernos de sujeción. BMW E90

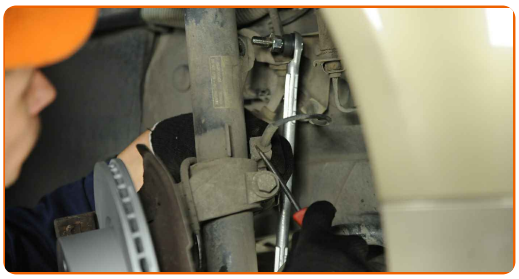
5 Retire la rueda.

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 15. Use un vaso de impacto del n.º 17. Utilice una llave de trinquete.

8 Retire el enlace estabilizador de estabilidad transversal.

9 Desconecte el cableado del captador ABS. Utilice un destornillador plano.



10 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.

11 Destornille la tuerca de fijación de la rótula al muñón de dirección. Usa una llave mixta del n.º 22. Utilice Torx T45. Utilice una llave de trinquete.

12 Desconecte la rótula de dirección del muñón de dirección.

13 Limpie las sujeciones que conectan el brazo de control al bastidor auxiliar (subchasis). Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

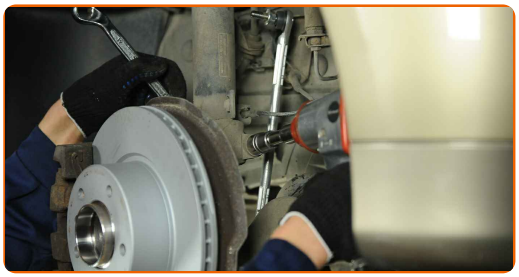
14 Afloje la sujeción delantera del brazo de control. Usa una llave mixta del n.º 18.

15 Desatornille la sujeción trasera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 18 (2 piezas).

16 Retire la sujeción trasera del brazo de control.

17 Limpie las sujeciones que conectan el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

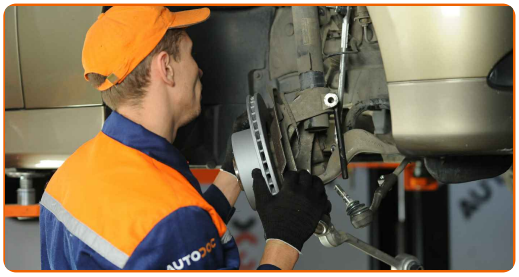
18 Desatornille la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave de trinquete.



19 Retire el perno de sujeción.

20 Suelte la sujeción inferior que conecta el puntal amortiguador a la mangueta de dirección. Utilice un cincel de metal plano. Utilice un martillo.

21 Desconecte el muñón de dirección de la pata amortiguadora.

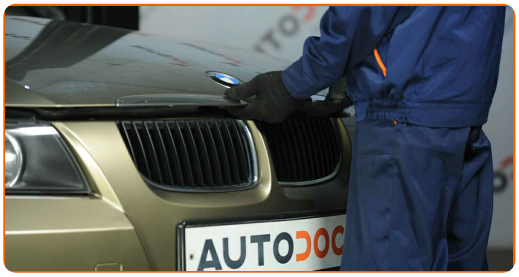


Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. AUTODOC recomienda:

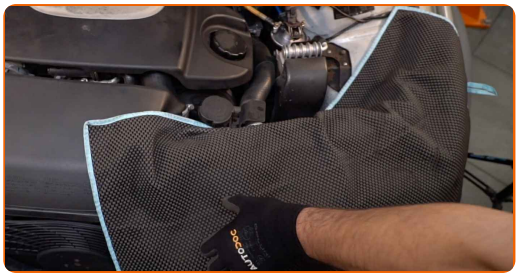
- Asegúrese de que la mangueta de dirección esté apoyada.

22 Baje el automóvil.

23 Abra la capota.



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



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

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

AUTODOC recomienda:

- BMW E90 - Para evitar lesiones, debe sostener el puntal de suspensión mientras desenrosca los pernos de sujeción.

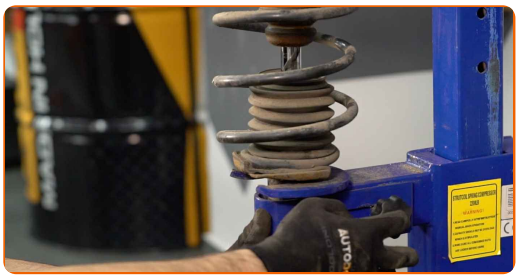
27 Retire la pata amortiguadora.

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

Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Consejo de AUTODOC:

- 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.

29 Comprima el resorte.



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

31 Destornille la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 21. Utilice una llave de trinquete.

32 Quite el apoyo superior de la pata. Utilice un destornillador plano.

Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Consejo de los expertos de AUTODOC:

- Examine el guardapolvo y el tope del amortiguador. En caso necesario, sustitúyalos.

33 Limpie el asiento de montaje del soporte del puntal amortiguador. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

34 Instale el soporte superior nuevo de la pata amortiguadora.

35 Apriete la tuerca de la varilla de la pata amortiguadora. Use un vaso de impacto del n.º 21. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 64 Nm.

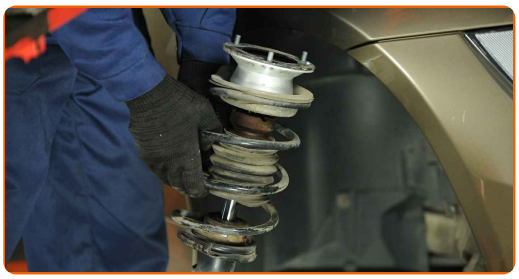
Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Consejo:

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

36 Abra el resorte.

37 Retire el puntal amortiguador que está montado.

38 Instale la pata amortiguadora en el arco de la rueda.



39 Atornillen la fijación superior de la cazoleta de la pata amortiguadora.

AUTODOC recomienda:

- BMW E90 - Para evitar lesiones, debe sostener el puntal de suspensión mientras atornilla los pernos de sujeción.

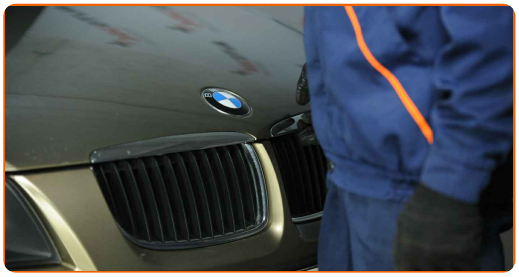
40 Atornille la atadura superior del soporte del mostrador del amortizador. Usa una llave mixta del n.º 13. Use un vaso de impacto del n.º 13. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 34 Nm.

Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Consejo de los expertos de AUTODOC:

- Para evitar lesiones, sujete el amortiguador al atornillar los pernos de sujeción.

41 Retire el protector de aletas del guardabarros.

42 Cierre la capota.



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

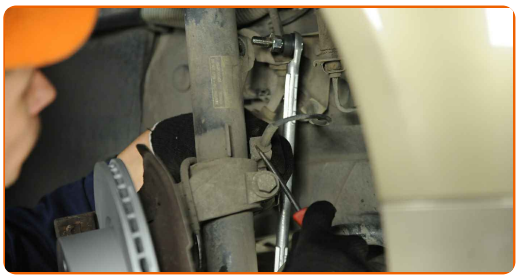
44 Trate el asiento de montaje del puntal amortiguador en la mangueta de dirección. Use un cepillo de alambre. Use el aerosol WD-40.

45 Fije la pata amortiguadora en el muñón de dirección. Utilice un cincel de metal plano. Utilice un martillo.

46 Instale el perno de sujeción.

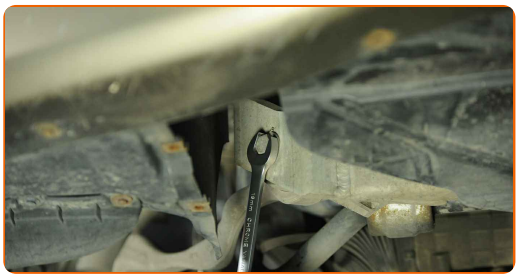
47 Apriete las sujeciones inferiores que conectan el amortiguador con la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 18. Use un vaso de impacto del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 81 Nm.

48 Conecte los cables del captador ABS.



49 Instale la sujeción trasera del brazo de control.

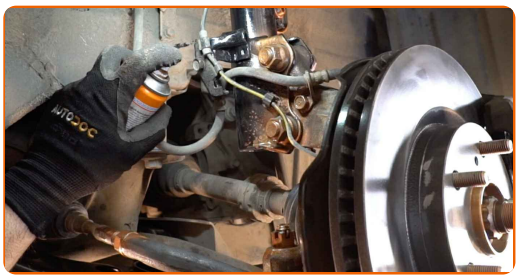
50 Atornille la sujeción trasera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 18 (2 piezas).



51 Instale la barra del estabilizador de estabilidad transversal.

52 Apriete la sujeción que conecta la bieleta de barra estabilizadora al amortiguador. Usa una llave mixta del n.º 15. Use un vaso de impacto del n.º 17. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 58 Nm.

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



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

55 Apriete la tuerca de fijación que conecta el extremo de la barra de acoplamiento a la mangueta de dirección. Usa una llave mixta del n.º 22. Utilice Torx T45. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 165 Nm.

AUTODOC recomienda:

- ¡Importante! Asegúrese de utilizar elementos de sujeción nuevos.

56 Sostenga el muñón de dirección. Utilice un gato de transmisión hidráulica.

57 Apriete la sujeción delantera que conecta el brazo de control al subchasis. Usa una llave mixta del n.º 18. Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 68 Nm.+90°

AUTODOC recomienda:

- ¡Importante! Asegúrese de utilizar elementos de sujeción nuevos.

58 Apriete la sujeción trasera del brazo de control. Usa una llave mixta del n.º 18 (2 piezas). Utilice una llave dinamométrica. Apriételo a un par de 68 Nm.+90°

AUTODOC recomienda:

- ¡Importante! Asegúrese de utilizar elementos de sujeción nuevos.

59 Trate todas las articulaciones del brazo. Use grasa de cobre.

60 Retire la cazoleta de por debajo del muñón de dirección.

AUTODOC recomienda:

- Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Descienda el gato de transmisión de forma suave, sin sacudidas, para evitar causar daños a los componentes y mecanismos.

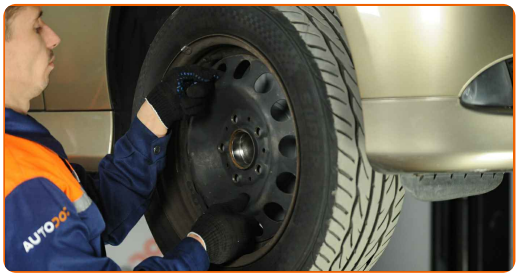
61 Trate la superficie donde el disco del freno entra en contacto con la llanta de la rueda. Use grasa de cobre.

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

AUTODOC recomienda:

- Sustitución: copelas del amortiguador - BMW E90. Después de haber aplicado el spray, espere unos minutos.

63 Instale la rueda.



AUTODOC recomienda:

- ¡Advertencia! Para evitar lesiones, debe sostener la rueda mientras atornilla los pernos de sujeción del coche. BMW E90

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

65 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.

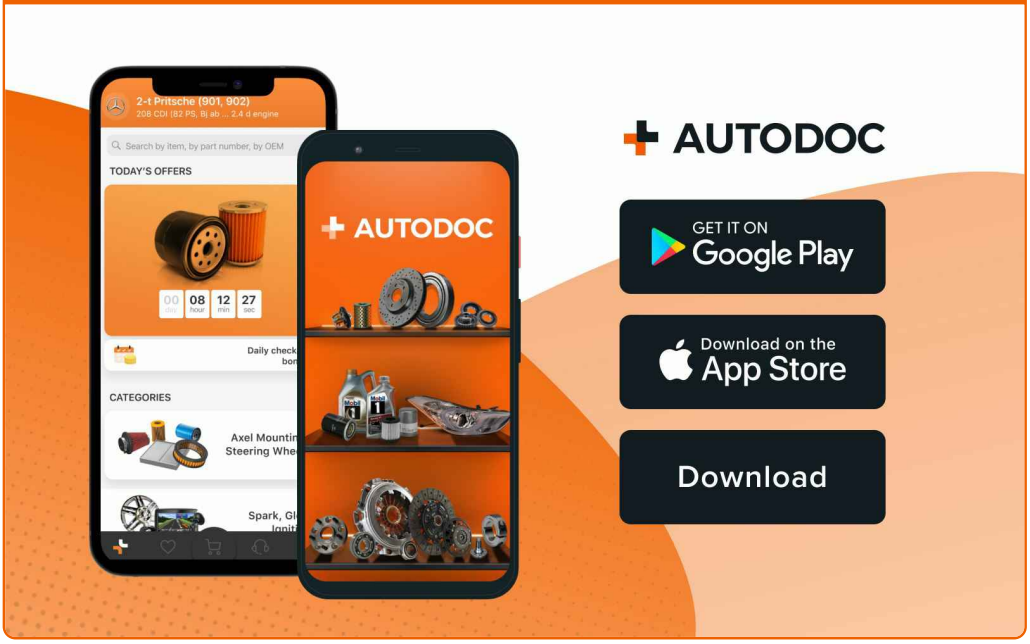
66 Retire los gatos y las cuñas.

¡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



UNA ENORME SELECCIÓN DE PIEZAS DE REPUESTO PARA SU COCHE

COMPRE PIEZAS DE REPUESTO PARA BMW

COPELAS DEL AMORTIGUADOR: UNA AMPLIA SELECCIÓN

ELIJA PIEZAS DE COCHE PARA BMW E90

COPELAS DEL AMORTIGUADOR PARA BMW: COMPRE AHORA

COPELAS DEL AMORTIGUADOR PARA BMW E90: 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.