

## Зміст

1. Будова передньої підвіски

2. Будова задньої підвіски

3. Зняття та встановлення задньої підвіски

4. Будова амортизаторів

5. Розбирання амортизаційної стійки/зняття та встановлення  
амортизатора/пружини

Перелік використаної літератури

## 1. Передня підвіска.

Передня підвіска складається з балки, поперечних важелів, правої та лівої амортизаційних стійок, стабілізатора, кермового механізму з кермовими тягами та ступиць коліс з гальмівними дисками.

Балка звинчена з кузовом, що несе, і пов'язана через сайлент-блоки з поперечними важелями. На поперечні важелі через кульові опори спираються амортизаційні стійки, що дозволяє переміщатися в поперечному напрямку.

Переміщення амортизаційних стійок у поздовжньому напрямку обмежене завзятими штангами, які прикріплені до амортизаційних стояків через шарові шарніри.

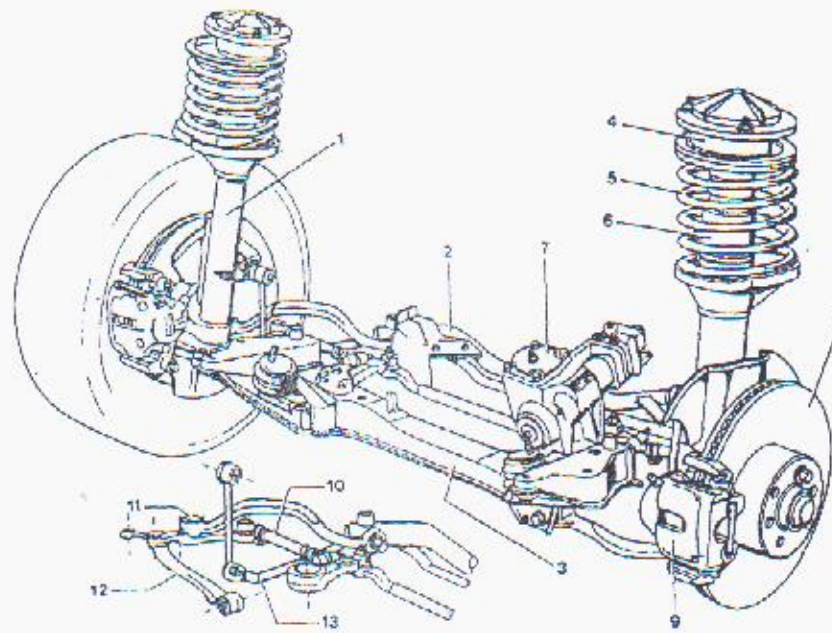
Амортизаційні стійки упираються в купол ніші колеса через підшипник.

Права та ліва підвіски еластично з'єднані один з одним через стабілізатор. Стабілізатор укріпленій на кузові через гумові втулки.

Амортизаційна стійка складається з труби з поворотним кулаком та пружинною системою, патрона амортизатора, пружини з верхньою чашкою та підшипником.

Поворотний кулак несе маточину з підшипником. «Плаваючі» гальмівні супорти встановлені на амортизаційні стійки. Рульовий механізм звинчений із балкою. Рульова тяга складається із трьох частин і кріпиться на двох опорах до балки.

Описана підвіска може бути знята як повністю, так і частинами.



### Елементи передньої підвіски

- 1 - амортизаційна стійка;
- 2 - поперечна балка;
- 3 - балка переднього моста;
- 4 - завзятий підшипник;
- 5 - гвинтова пружина;
- 6 - амортизатор;
- 7 - редуктор кермового механізму;
- 8 - гальмівний диск;
- 9 - гальмівний супорт;
- 10 - рульова тяга;
- 11 - розтяжка;
- 12 - поперечний важіль;
- 13 - стабілізатор.

### Електронне керування підвіскою (EDC)

Система електронного управління підвіскою (EDC), що встановлюється як додаткове обладнання, підлаштовує жорсткість амортизаторів практично без затримки до дорожнього покриття, що змінюється, і до манери водіння.

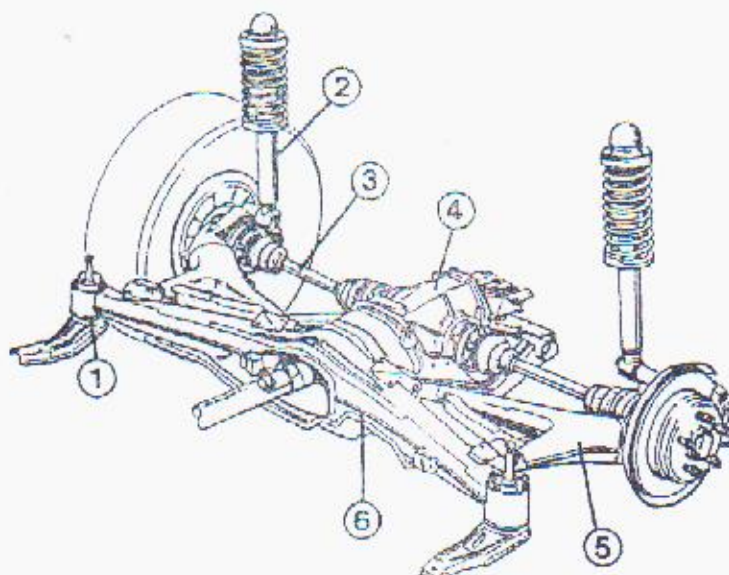
Датчиками постійно контролюються швидкість автомобіля, вертикальні прискорення кузова, тиск у гальмівній системі, навантаження, кут повороту кермового управління та положення педалі «газу». За їхніми даними, комп'ютер визначає відповідні команди управління до амортизаторів, зусилля яких може регулюватися електромагнітними клапанами як «жорстке», «середнє» та «м'яке».

### 2.Задня підвіска



Об'єднаний задній міст має багатоважільну конструкцію з надрамником та подвійною еластичною підвіскою головної передачі. Колеса прямують чотирма важелями підвіски, які еластично з'єднані з надрамником. Він, у свою чергу, еластично підвішений кузовом. Крім цього, напрямні важелі геометрично розташовані так, що вони спільно з гумовими опорами забезпечують ефект керування задніх коліс.

Елементи задньої підвіски



- 1 - подушка кріплення балки моста;
- 2 - амортизаційна стійка;
- 3 - приводний вал;
- 4 - регулятор заднього моста;
- 5 - діагональний важіль;
- 6 - балка заднього вал моста.

### 3. Зняття та встановлення задньої підвіски

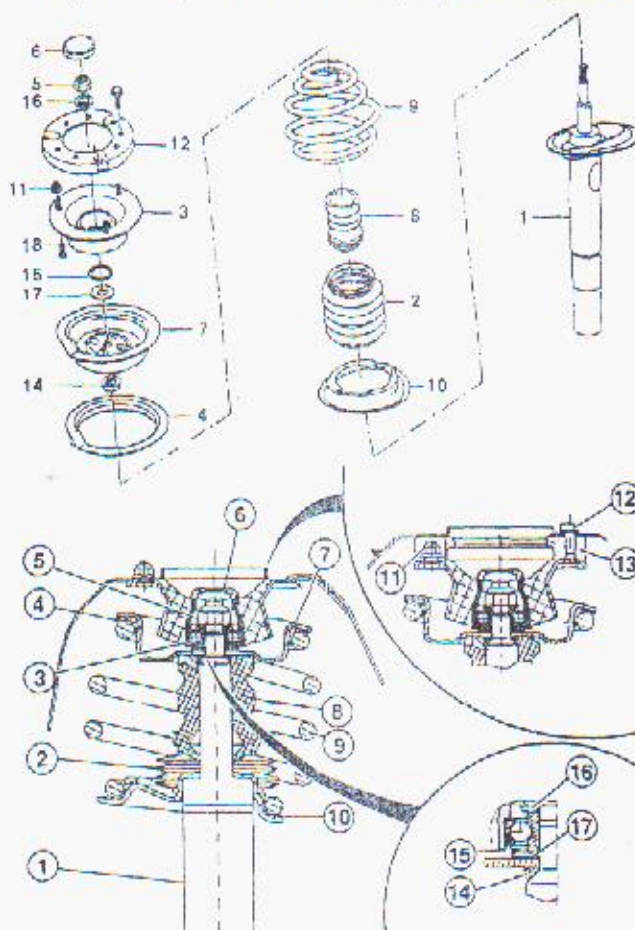
## Зняття

- Зніміть систему випуску відпрацьованих газів.
- Зніміть карданний вал.
- Зніміть трос ручного гальма.
- Відкачайте гальмівну рідину із розширювального бачка гальмівної системи.
- Від'єднайте датчик зносу гальмівних колодок.
- Зніміть задне сидіння.
- Від'єднайте штекери обох датчиків імпульсів.
- Зніміть клапан перемикання регулювання дорожнього просвіту.
- Зніміть тяги.
- Від'єднайте штекер датчика розвалу.
- Витягніть гальмівні троси з напрямних.
- Від'єднайте правий та лівий гальмівні трубопроводи.
- Від'єднайте штекер кабелю датчика імпульсів спідометра, при цьому стисніть дві сержки.

- Зніміть кріпильну пластину.
- Підпріть редуктор головної передачі підйомником.
- Зніміть штанги з пластини днища.
- Відгвинтіть гайки кріплення штанг на гумових блоках.
- Викрутіть гайку кріплення на задньому гумовому блоці зверху.
- Від'єднайте від діагональних важелів амортизаційні стоїки.
- Опустіть задній міст у комплекті з діагональними важелями, колесами та редуктором та вийміть.
- Встановлення здійснюється у послідовності, зворотній зняттю.

#### **4. Будова амортизаторів**

## Амортизаційна стійка передньої підвіски



## Елементи амортизаційної

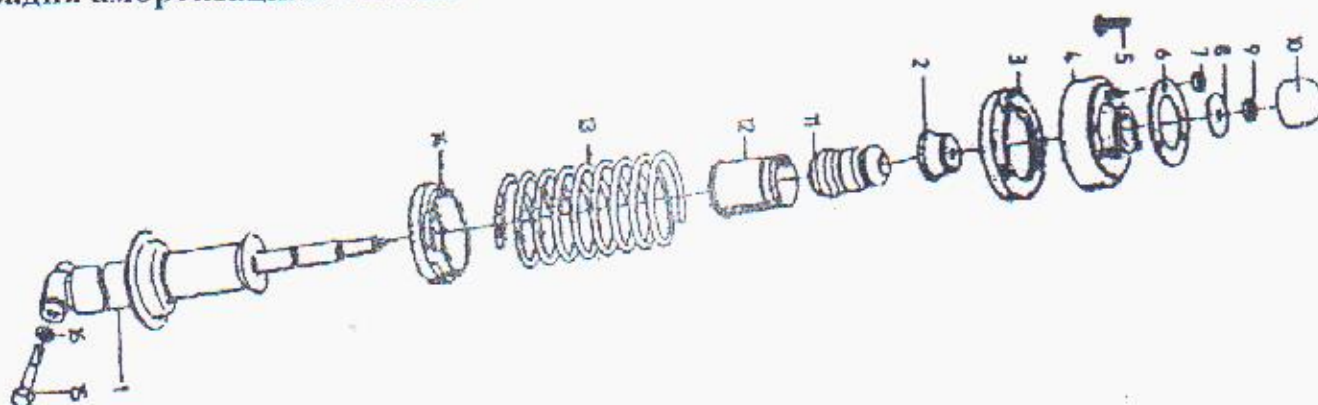
- 1 - амортизатор;
- 2 - чохол;
- 3 - опора;
- 4 - верхня опора пружини;
- 5 - гайка (момент затяжки зі штоком поршня із зовнішнім шестигранником - 65 Нм, момент затяжки зі штоком поршня з внутрішнім шестигранником - 45 Нм);
- 6 - захисний ковпачок;
- 7 - верхня тарілка пружини;
- 8 - пластмасова пружина;
- 9 - пружина;
- 10 - нижня опора пружини;
- 11 - гайка;
- 12 - болт (тільки у варіанті для руху по поганих дорогах);
- 14 - кільце (для повного штока поршня);
- 15 - кільце ущільнювача;
- 16 - шайба;



17 - шайба;

18 - болт.

### Задня амортизаційна стійка



#### Елементи задньої амортизаційної стійки

- 1 - амортизатор;
- 2 - завзята шайба;
- 3 - верхня чашка;
- 4 - завзятий підшипник;
- 5 - палець;
- 6 - ущільнювальна шайба;
- 7 - гайка з буртиком (M8);
- 8 - тарілка;
- 9 - шестигранна гайка M10;
- 10 - ковпак;
- 11 - демпфер;
- 12 - захисна труба;
- 13 - пружина;
- 14 - нижня чашка;
- 15 - шестигранний болт (M14x 1,5 x85);
- 16 - шайба.

#### 5. Розбирання амортизаційної стійки/зняття та встановлення амортизатора/пружини

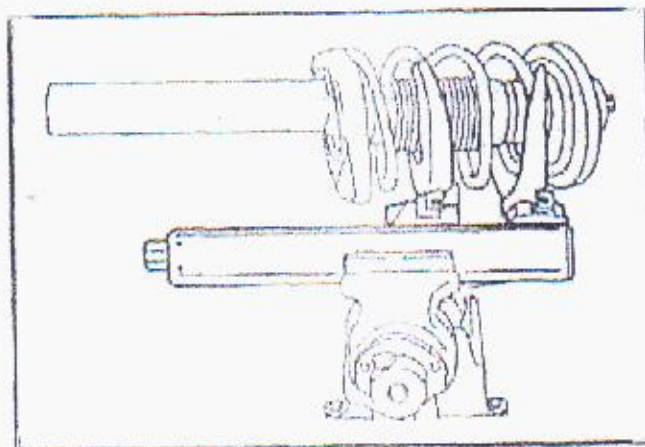
Увага: На одній осі амортизаційні стійки замініть тільки парами на такі самі з ідентифікаційними номерами BMW. Номер нанесений на стійці.

#### Зняття



Зніміть амортизаційну стійку.

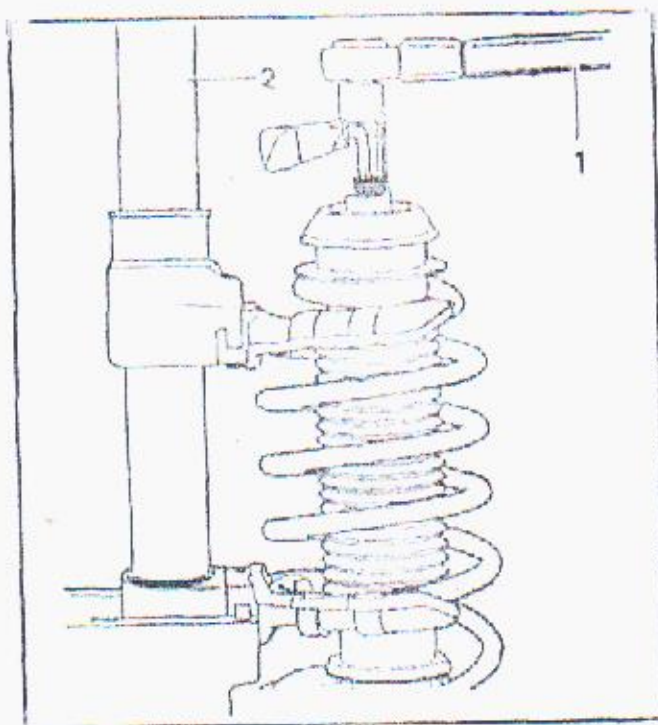
Щоб можна було зняти амортизатор, потрібно стиснути пружину за допомогою відповідного стискача. Для захисту поверхні пружини використовуйте пластмасову підкладку.



Увага: У жодному разі не знімайте амортизатор, доки пружина не зніметься.

Увага: Встановлювати стискувач на витки пружини потрібно так, щоб він надійно обхоплював їх і не міг зісковзнути з пружини. Пружина стиснута з великим зусиллям, тому потрібно користуватися лише надійним пристроєм. У жодному разі не зв'яжуйте пружину дротом - це небезпечно.

Відкрутіть гайку кріплення вигнутим накидним ключем, утримуючи при цьому шток поршня в залежності від конструкції шестигранним або накидним ключем 1



Увага; Гайка затянута сильним моментом, тому за потреби послабте її, стукнувши молотком по ключу.

Зніміть шайбу.

Зніміть опору з ключом ущільнювача і з підкладною шайбою.

Зніміть верхню тарілку пружини з опорою, а також пружину або вийміть амортизатор із пружини.

Увага: Якщо потрібно замінити тільки пружину, то повільно послабте її. Якщо потрібно замінити тільки амортизатор, то пружина залишається стиснутою. Зніміть пластмасову пружину, гумовий чохол та нижню тарілку пружини

### **Встановлення**

Нова пружина покрита захисним складом від корозії. Перед встановленням перевірте цілісність покриття та, при необхідності, відновіть його в потрібних місцях.

Перевірте на наявність пошкоджень гумовий чохол, пластмасову пружину та опори пружини, за потреби замініть.

Вставте амортизатор із нижньою тарілкою пружини, пластмасовою пружиною та чохлом у стиснуту пружину.

Зберіть амортизаційну стійку, керуючись малюнками. Слідкуйте за тим, щоб кінці пружини увійшли до виїмки верхньої та нижньої тарілок пружини. Закрутіть нову гайку на кілька обертів.

Повільно відпустіть пружину, доки вона не увійде до тарілок пружини. Зверніть увагу на правильність посадки опор пружини (прямокутні виїмки).

Затягніть гайку кріплення моментом 65 Нм (якщо шток поршня має виїмку під шестигранний ключ, то 45 Нм), утримуючи при цьому шток поршня. Для забезпечення правильного моменту затягування у майстернях використовується спеціальний набір ключів.

Повністю звільніть пружину і зніміть стискувач.

Встановіть амортизаційну стійку.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Будова передньої підвіски [Електронні джерела]



<https://www.bmwman.ru/7er/E32/chassis/fsuspension/perednyaya-podveska-obschee-opisanie>

2. Будова задньої підвіски[ Електронні джерела]

<https://www.bmwman.ru/7er/E32/chassis/rsuspension/zadnyaya-podveska-obschee-opisanie>

3. Зняття та встановлення задньої підвіски[ Електронні джерела]

<https://www.bmwman.ru/7er/E32/chassis/rsuspension/zadnyaya-podveska-v-sbore-snyatie-i-ustanovka>

4. Будова амортизаторів[ Електронні джерела]

<https://www.bmwman.ru/7er/E32/chassis/fsuspension/amortizacionnaya-stoyka-remont>

5. Розбирання амортизаційної стійки/зняття та встановлення амортизатора/пружини[ Електронні джерела]

<https://www.bmwman.ru/7er/E32/chassis/fsuspension/amortizacionnaya-stoyka-remont>