



### Моменты затяжки $M_A$ в Нм

согласно VDI 2230 2009 при среднем коэффициенте трения  $\mu_G$  0,12

Все значения момента затяжки представляют собой лишь ориентировочные значения, т. к. на практике встречаются значительно отличающиеся коэффициенты трения  $\mu_G$ . Изготовители автомобилей задают различные моменты затяжки для одинаковых размеров штифтовых шарниров. Данные для каждого типа автомобиля приведены в указаниях по монтажу. Для штифтового шарнира без распорной втулки ориентировочное значение составляет 20 Нм. В таблицах приведены наиболее употребительные моменты затяжки метрической и мелкой резьбы.

Начиная с класса прочности 10.9, моменты затяжки действуют исключительно для болтов, не подвергнутых гальванической обработке.

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При монтаже амортизаторов все контактные поверхности должны быть очищены от грязи и ржавчины, в противном случае не гарантируется жесткое соединение деталей. Соединения могут ослабляться, что ведет к функциональным отказам или шумам.

### 1. Крепление с помощью болтов / шпилек



Крепление хомутом



Зажимное крепление



Крепление глазком



Воротковое крепление



Мостиковое крепление

Резьба	М 6			М 8			М 10			М 12			М 14			М 16		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
Прочность																		
Момент затяжки $M_A$ в Нм	10	15	17	25	36	42	48	71	83	84	123	144	133	195	229	206	302	354

Мелкая резьба	М 8x1			М 10x1,25			М 12x1,25			М 12x1,5			М 14x1,5			М 16x1,5			М 18x1,5		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
Прочность																					
Момент затяжки $M_A$ в Нм	26	38	44	51	75	87	90	133	155	87	128	150	142	209	244	218	320	374	327	465	544



### 2. Крепление с помощью штифтового шарнира



Без распорной втулки



С распорной втулкой

Резьба штифтового шарнира	M 10x1,0	M 12x1,5	M 12x1,25	M 14x1,5	M 16x1,5
VW / Audi	20 Nm	60 Nm		40 – 50 Nm	
Mercedes	55 Nm			60 Nm	100 Nm
Opel	20 Nm		55 Nm		70 Nm
Ford			52 – 65 Nm		
BMW	20 – 27 Nm				

### 3. Крепление вкладыша амортизационной стойки



Наружная резьба



Внутренняя резьба

#### Свинчивание крышки с баллоном

Резьба Ø	M 48x1,0	M 48x1,5	M 50x1,5	M 50x1,5	M 51x1,5	M 55x1,5
Тип резьбы	Наружная резьба	Наружная резьба	Наружная резьба	Внутренняя резьба	Наружная резьба	Внутренняя резьба
VW / Audi				120 Nm		150 Nm
Opel					200 Nm	
BMW		120 – 140 Nm				120 – 140 Nm
Porsche			140 Nm			
Ford			170 Nm			
Volvo	100 – 120 Nm					



[www.zf.com/serviceinformation](http://www.zf.com/serviceinformation)