
Twingo

C063

S063

C064

S064

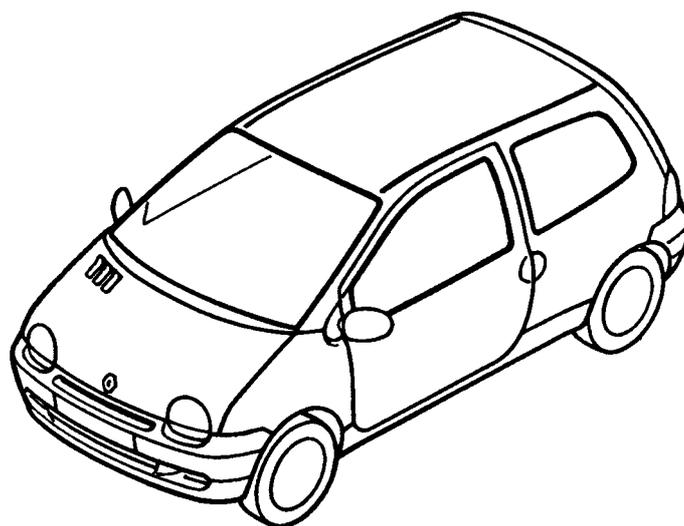
C066

S066

C067

S068

C068



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры

Автомобиль	Длина (1) (м)	Ширина (1) (м)	Высота (1) (без загрузки) (м)	База (1) (м)	Колея (1) (м)	
					передние колеса	задние колеса
Все типы	3,433	1,63	1,42	2,35	1,42	1,37

(1) Средние значения для автомобилей, продаваемых во ФРАНЦИИ.

Технические и эксплуатационные характеристики (л/100 км) Французское законодательство до 1/01/97

Автомобиль	при 90 км/ч	при 120 км/ч	Городской цикл	макс. скорость км/час
C063 S063 C064 S064	5,1	7	7,4	150
C063 (1) C064 (1) S063 S064	5,3	7,2	7,7	150
S066 МКП C066 МКП	4,8	6,8	6,5	151 (2) 148 (3)
S066 МКП (1) C066 МКП (1)	5	7	6,7	151 (2) 148 (3)
S066 АКП C066 АКП	5,6	7,4	7	150 (2) 147 (3)

(1) Автомобиль, оснащенный системой кондиционирования воздуха.

(2) Мощность двигателя 43 кВт.

(3) Мощность двигателя 40 кВт.

Технические и эксплуатационные характеристики (л/100 км) Европейская норма 93/116, действующая с 1/01/97 (см. главу "Общие сведения")

Автомобиль	ECE	EUDC	MVEG	Максимальная скорость (км/ч)
C064	9	5,6	6,9	150
C064 (1)	9,2	5,8	7,1	150
C066 МКП	7,5	5,1	6	151
C067	7,5	5,1	6	148
C066 Matic	8,9	6	7	150
C067 Matic	8,9	6	7	147
C066 МКП	7,5	5,1	6	151
C066 МКП (1)	7,7	5,3	6,2	151
C067 (1)	7,7	5,3	6,2	148
C068	7,5	5,1	6	151
C068 (1)	7,7	5,3	6,2	151

(1) Автомобиль, оснащенный системой кондиционирования воздуха.

Массовые характеристики и буксируемая масса - Франция⁽¹⁾ (модель 2000 года)

Автомобиль	Масса снаряженного автомобиля без загрузки (кг)	Полная масса с полной нагрузкой (кг)	Масса буксируемого прицепа (кг)		Максимально разрешенная масса (кг)
			Без тормозной системы	С тормозной системой	
C066/C068	820/850 (2)	1230	395	600	1700
C066 Matic	845/875 (2)	1240	395	600	1700
S066/S068	805	1230	395		1700

(1) В других странах следует обратиться к ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИРЕКЦИИ для уточнения значений, соответствующих значениям национальных сертификатов.

(2) Первоначальная.

ДВИГАТЕЛЬ

Общие сведения

Автомобиль	Двигатель	Степень сжатия	Октановое число	Емкость топливного бака (л) приблизительно	Мощность (кВт)
C063 S063	C3G 700	9,2/1	≤95 (1)	40	40
C064 S064	C3G 702	9,2/1	≤95 (1)	40	40
C066 S066	D7F 700 D7F 701 D7F 706 (2)	9,65/1	≤95 (1)	40	43
C067	D7F 700 D7F 701	9,65/1	≤95 (1)	40	40
C068 S068	D7F 702	9,65/1	≤95 (1)	40	43

(1) Только неэтилированный бензин.

Допустимо использование неэтилированного бензина с октановым числом 91.

(2) GPL

Двигатель	Объем двигателя (см ³)	Внутренний диаметр (мм)	Ход (мм)
C3G 700 C3G 702	1239	74	72
D7F 700 D7F 701 D7F 702 D7F 706	1149	69	76,8

Двигатель	Головка блока цилиндров			
	Высота стандартная (мм)	Высота ремонтная (мм)	Объем камер (см ³)	Деформация привалочной плоскости (мм)
C3G 700 C3G 702	71,45	70,95	31,75	0,05
D7F 700 D7F 701 D7F 702 D7F 706	118	117,8	27,8	0,05

ДВИГАТЕЛЬ

Двигатель	Коленчатый вал			
	Ø Шатунные шейки (мм)		Ø Коренные шейки (мм)	
	Номинальный размер	Ремонтный размер	Номинальный размер	Ремонтный размер
C3G	43,73 0,00 - 0,02	43,73 0,00 - 0,02	54,795±0,01	54,545±0,01
D7F	40 0,000 - 0,007	39,75 0,000 - 0,001	44±0,01	43,75±0,005

Двигатель	Выступление гильзы цилиндра (мм)	Продольное биение (мм)	
		Коленчатый вал	Распределительный вал
C3G	от 0,02 до 0,09 (1)	от 0,05 до 0,23	от 0,05 до 0,12
D7F		от 0,06 до 0,235	от 0,07 до 0,14

(1) Без прокладки.

Двигатель	Зазоры в механизме привода клапанов (мм)				Момент затяжки (даН.м) или (даН.м + угол)		
	Впускной клапан		Выпускной клапан		Подшипники коленчатого вала	Головка шатуна	Маховик
	на холодном двигателе	на горячем двигателе	на холодном двигателе	на горячем двигателе			
C3G	0,15	0,18	0,20	0,25	от 5,5 до 6,5	4,5	5
D7F	0,1 (1)		0,2 (1)		2+80°	1,4+39°	1,7+110°

(1) См. документ Mot. D.

ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Затяжка болтов головки блока цилиндров

Двигатель С

Предварительная усадка уплотнительной прокладки (безасбестовая прокладка головки блока цилиндров)

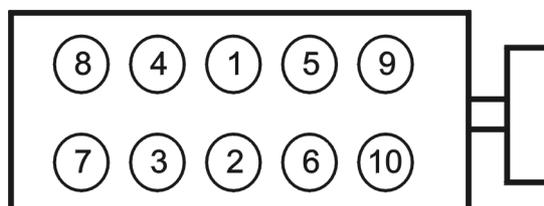
- затяните болты 1, 2 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $90^{\circ}\pm 4^{\circ}$
- затяните болты 3, 4, 5, 6 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $90^{\circ}\pm 4^{\circ}$
- затяните болты 7, 8, 9, 10 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $90^{\circ}\pm 4^{\circ}$

Выдержка 3 мин.

Окончательная затяжка

- отверните болт 1, повторно затяните его с моментом 2 даН.м, затем доверните на $90^{\circ}\pm 4^{\circ}$
 - отверните болт 2, повторно затяните его с моментом 2 даН.м, затем доверните на $90^{\circ}\pm 4^{\circ}$
- повторите операцию для всех болтов, соблюдая порядок затяжки (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) и отворачивая очередной болт после затяжки предыдущего.

Порядок затяжки



ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Двигатель модели D

Предварительная усадка уплотнительной прокладки

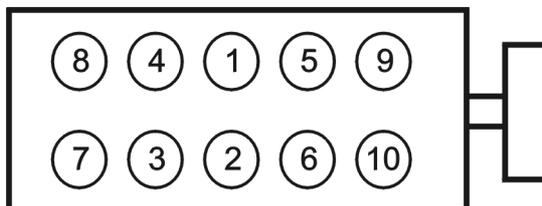
Затяжка всех болтов с моментом 2 даН.м, затем доверните на 90° в указанном выше порядке.

Выдержка 3 мин.

Затяжка болтов головки блока цилиндров

- Отверните болты 1 и 2 до их свободного вращения.
- Затяните болты 1 и 2 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $200^{\circ} \pm 6^{\circ}$.
- Отверните болты 3 - 4 - 5 - 6 до их свободного вращения.
- Затяните болты 3 - 4 - 5 - 6 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $200^{\circ} \pm 6^{\circ}$.
- Отверните болты 7 - 8 - 9 - 10 до их свободного вращения.
- Затяните болты 7 - 8 - 9 - 10 с моментом 2 даН.м, затем доверните на $200^{\circ} \pm 6^{\circ}$.

Порядок затяжки



ДВИГАТЕЛЬ (продолжение)

Двигатель	Емкость заправки маслом * (л)		Минимальное давление масла (бар) при 80° С			
	Картер	Фильтр	Холостой ход	1000 об/мин	3000 об/мин	4000 об/мин
C3G	3	0,5	0,7	-	-	3,5
D7F	4 (1)	-	0,8	-	-	3,5

Качество используемого масла см. в главе "Общие сведения".

* Количество после смены масла (проверяется с помощью щупа).

(1) Включая масляный фильтр.

Двигатель	Емкость системы охлаждения (л)	Натяжение ремня (в единицах SEEM)		
		Газораспределительный механизм	Генератор Насос охлаждающей жидкости	Компрессор системы кондиционирования воздуха
C3G	5,5	-	92±3	112±3
D7F	5	(1)	102±7	96±5

(1) См. руководство Mot. D и Техническую ноту 2889A

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВПРЫСК MAGNETI-MARELLI (C3G) Холостой ход (не регулируется)

Автомобиль	Двигатель	Частота вращения (об/мин)	% CO (1)
C063 C064 S063 S064	C3G	730±50	<0,5

(1) У автомобилей с каталитическим нейтрализатором величина CO при 2500 об/мин. не должна превышать 0,3.

Топливный насос

Двигатель	Давление топлива на холостом ходу (бар)	Минимальная производительность (л/час)
C3G	1,05±0,05	50

Датчик температуры воздуха на впуске

Двигатель	Температура (°C)	Сопротивление (кΩ)
C3G	0 20 40	от 8,77 до 10,72 от 3,37 до 4,12 от 1,44 до 1,76

Датчик температуры охлаждающей жидкости

Двигатель	Температура(°C)	Сопротивление (кΩ)
C3G	40 80 90	от 1,31 до 1,60 от 0,30 до 0,37 от 0,21 до 0,27

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВПРЫСК MAGNETI-MARELLI (C3G)

(продолжение)

Потенциометр нагрузки (не регулируется)

Автомобиль	Двигатель	"Параметр: положение дроссельной заслонки" (%)		"Параметр: Степень циклического открытия клапана холостого хода" (%)	"Параметр: адаптивная степень циклического открытия клапана холостого хода" (%)	"Параметр адаптивной коррекции состава смеси холостого хода"	"Параметр адаптивной коррекции состава рабочей смеси"
		Отпущенная педаль акселератора	Полностью нажатая педаль акселератора				
C063 S063	C3G 700	$9 \leq x \leq 41$	$168 \leq x \leq 235$	$2 \leq x \leq 10$	-	$-37 \leq x \leq 105$	$-14 \leq x \leq 30$
C064 S064	C3G 702	$9 \leq x \leq 45$	$195 \leq x \leq 245$	$2 \leq x \leq 16$	-	-	-

Кислородный датчик

Двигатель	Богатая топливная смесь при 370°C (мВ)	Бедная топливная смесь при 370°C (мВ)
C3G	>625	от 0 до 80

Инжекторы

Двигатель	Сопротивление (Ω)
C3G	$\approx 1,8$

Свечи зажигания

Автомобиль	Двигатель	Bosch	Champion	Eyquem	NGK	Момент затяжки (даН.м)
C063 C064 S063 S064	C3G 700 C3G 702	W9DC			BP5ESZ	от 2,5 до 3

Зазор между электродами (мм): от 0,75 до 0,85

ВНИМАНИЕ! Используйте только рекомендованные марки и типы свечей зажигания; при их выборе следует руководствоваться не только тепловым коэффициентом.

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ВПРЫСК (D7F) Холостой ход (не регулируется)

Автомобиль	Двигатель	Частота вращения (об/мин)	% CO (1)	Норма токсичности	Описание автомобиля приведено в
X066 X067	D7F 700 D7F 701 D7F 706	740 ± 50	<0,5	EU 96	Техническая нота 2621
X068	D7F 702	750 ± 50	<0,5	EU 96	Техническая нота 3056

У автоматических коробок передач измерения для режима холостого хода выполняются при селекторе, установленным в нейтральное положение.

(1) У автомобилей с каталитическим нейтрализатором величина CO при 2500 об/мин. не должна превышать 0,3.

Потенциометр нагрузки (не регулируется)

Автомобиль	Двигатель	"Параметр: положение дроссельной заслонки" (%)		"Параметр: степень циклического открытия клапана холостого хода" (%)	"Параметр: адаптивная коррекция степени циклического открытия клапана холостого хода" (%)	"Параметр адаптивной коррекции состава смеси холостого хода"	"Параметр адаптивной коррекции состава рабочей смеси"
		Отпущенная педаль акселератора	Полностью нажатая педаль акселератора				
X066 X067	D7F 700 D7F 701 D7F 706	10 ≤ x ≤ 36	193 ≤ x ≤ 240	4 ≤ x ≤ 15	-4,3 ≤ x ≤ 3,9	96 ≤ x ≤ 160	96 ≤ x ≤ 160
X068	D7F 702	0 ≤ x ≤ 47	170 ≤ x ≤ 255	5 ≤ x ≤ 15	-3,9 ≤ x ≤ 6,25	64 ≤ x ≤ 192	64 ≤ x ≤ 192

Сопротивление

Многоточечный впрыск	14,5 Ω ± 1	
Электроклапан опорожнения абсорбера	D7F 700 D7F 701 D7F 706	35 Ω ± 3
	D7F 702	26 Ω ± 4
Датчик частоты вращения коленчатого вала	220 Ω	

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ВПРЫСК (D7F) (продолжение) Датчик температуры (воздуха и охлаждающей жидкости)

Температура (°C ±1°)	0	20	40	80	90
Датчик температуры воздуха Тип сопротивления с отрицательным температурным коэффициентом Сопротивление, Ом	от 5000 до 7000	от 1700 до 3300	от 800 до 1550		
Датчик температуры охлаждающей жидкости Тип сопротивления с отрицательным температурным коэффициентом Сопротивление, Ом		от 3060 до 4045	от 1315 до 1600	от 300 до 370	от 210 до 270

Топливный насос (продолжение)

Давление топлива на холостом ходу (бар)		
При наличии разрежения(бар)	При отсутствии разрежения(бар)	Минимальная производительность(л/час)
2,5±0,2	3±0,2	80 (1)

(1) Производительность, полученная при напряжении 12 вольт и при давлении 3 бара
(производительность возврата топлива).

Свечи зажигания

Автомобиль	Двигатель	Bosch	Champion	Eyquem	NGK	Момент затяжки (даН.м)
X066 X067	D7F 700 D7F 701 D7F 706			FN52LS RFC50LZ2E	BKR5EK	от 2,5 до 3
X068	D7F 702			RFC50LZ2E	BKR5EK	от 2,5 до 3

Зазор между электродами (мм): от 0,85 до 0,95

ВНИМАНИЕ: используйте только рекомендованные марки и типы свечей; при их выборе следует руководствоваться не только тепловым коэффициентом.

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Автомобиль	Хладагент	Количество хладагента (гр.)
Все типы	R134a	650±35

МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Автомобиль	Коробка передач	Масло (1) Количество (л)
C063 C064 C066 C067 C068 S063 S064 S066 S068	JB1	3,40

(1) Качество используемого масла см. в главе "Общие сведения".

Моменты затяжки для коробки передач JB1:

- 13,5 даН.м для гайки первичного вала,
- 7 даН.м для болта вторичного вала (Ø 10 мм).

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Автомобиль	Автоматическая коробка передач	Масло (1) Количество (л)		Опорный диск крепления гидротрансформатора	
		Всего	Сливаемое количество масла	Биение (мм)	Крепежный болт (даН.м)
C066 C067 S066	MB1	4,5	2	0,3	2,5

(1) Качество используемого масла см. в главе "Общие сведения".

Автомобиль	Автоматическая коробка передач	Давление масла на горячем двигателе (бар)	Регулятор
C066 C067 S066	MB1	4,4±0,1 (1)	2 щелчка = 0,1 бар

(1) Установите селектор в положение 2 для принудительного ограничения включения передач выше 2^{ой}.

Нажмите до упора на педаль акселератора и одновременно на тормозную педаль, удерживая скорость на уровне 80 км/час.

ШИНЫ



Автомобиль	Колесный диск	Шины	Давление воздуха в холодной шине (бар) (1) (2)	
			ПЕРЕДНИЕ	ЗАДНИЕ
X06	4 1/2 x B13	145/70R13	2,3	2
X06	4 1/2 x B13	155/70R13 145/80 R13	2,2	2

(1) При использовании с полной нагрузкой и на автострадах.

Момент затяжки колесных гаек: 9 даН.м

Биение колесного диска: 1,2 мм

(2) Увеличьте давление на 0,1 бара, если автомобиль оснащен системой кондиционирования воздуха.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА



Автомобиль	Диаметр дисков (мм) Передние колеса		Диаметр тормозных барабанов ⁽¹⁾ или толщина дисков (мм)		Максимально допустимое биение диска (мм)
	номин.	мин.	Задние колеса		
			номин. ⁽¹⁾	макс. ⁽¹⁾ мин.	
C06 S06	8	7	180,25	181,25	0,07
C06 S06	12	10,5	180,25	181,25	0,07
C06 S06	8	7	203,2	204,45	0,07

* (С АБС)

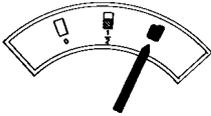
(1) Тормозной барабан: метка максимально допустимого износа выгравирована на барабане.

Автомобиль	Толщина тормозных колодок (мм) (включая основание)				Тормозная жидкость
	Передние колеса		Задние колеса		
	новые	мин.	новые	мин.	
C06 S06	15	6	6,5	2,5	SAE J1703 DOT 4
C06 S06	18	6	6,5	2,5	SAE J1703 DOT 4

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

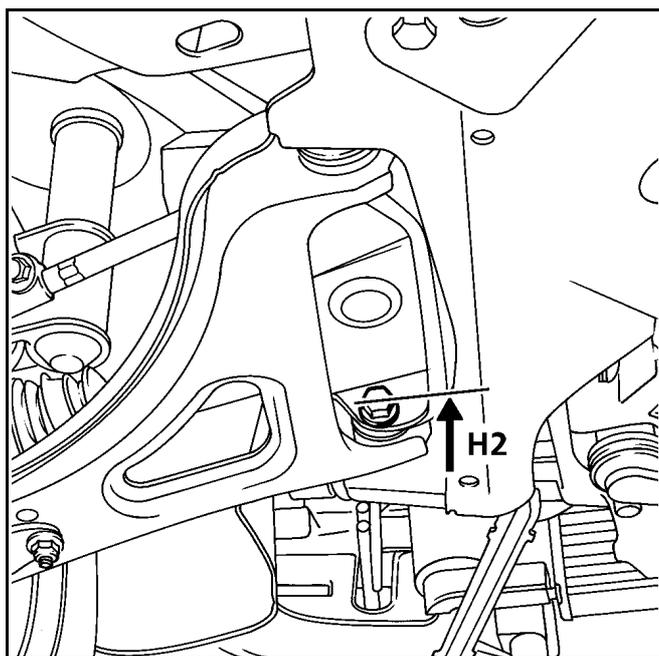
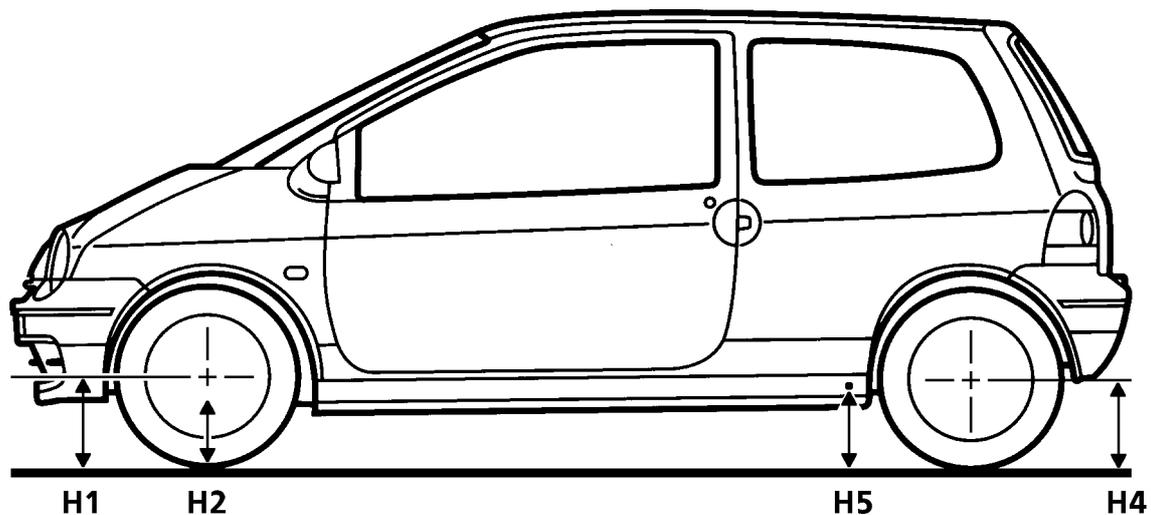


Тормозное давление

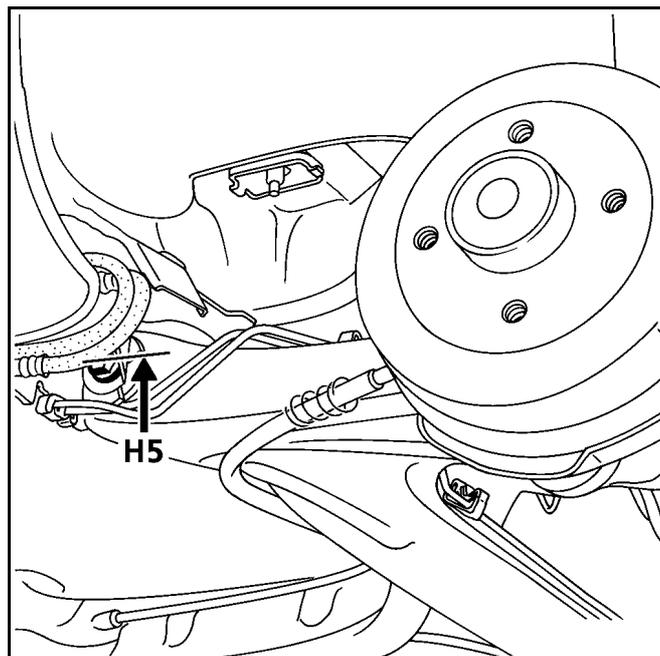
Автомобиль	Количество топлива в баке (с водителем на борту)	Контрольное давление (1) (бар)	
		ПЕРЕДНИЕ	ЗАДНИЕ
Все типы с регулятором тормозных сил встроенным в рабочий колесный цилиндр (без АБС)		60	22,5 ^{+ 0} - 4
Все типы с АБС	 Полный	100	31,4 ^{+ 0} - 8

(1) Проверка выполняется двумя манометрами, установленными по диагональной схеме.

ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ



Размер **H2** измеряется на оси переднего крепления нижнего рычага подвески на подmotorной раме.



Размер **H5** измеряется по оси болта крепления заднего подвески на шарнире.

ВЫСОТА КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК НИЖНЕЙ ЧАСТИ КУЗОВА

Автомобиль	Спереди H1 - H2 = ... мм	Сзади H4 - H5 = ... мм	Размер X (мм) D и G
C06 S06	62	5,5	-

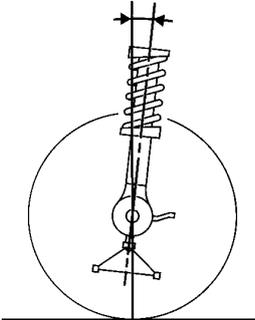
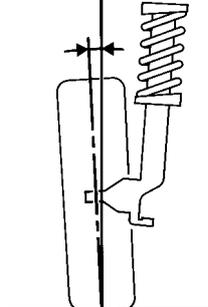
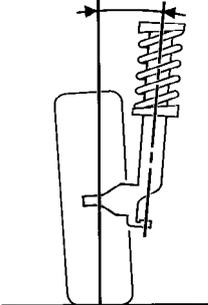
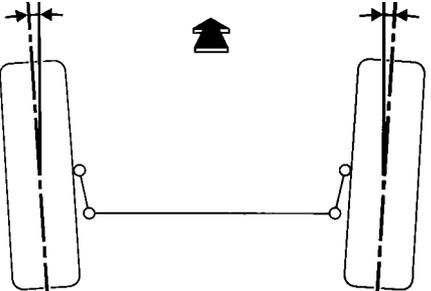
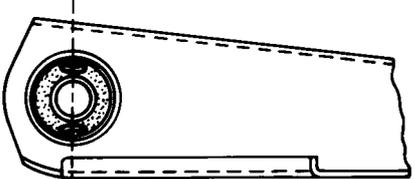
Допуски: $\pm 7,5$ мм

Разница между правой и левой стороной одной оси автомобиля не должна превышать 5 мм, при этом водительская сторона должна находиться всегда на более высоком уровне.

После проведения любых работ по регулировке контрольных точек нижней части кузова следует обязательно провести регулировку света фар.

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА



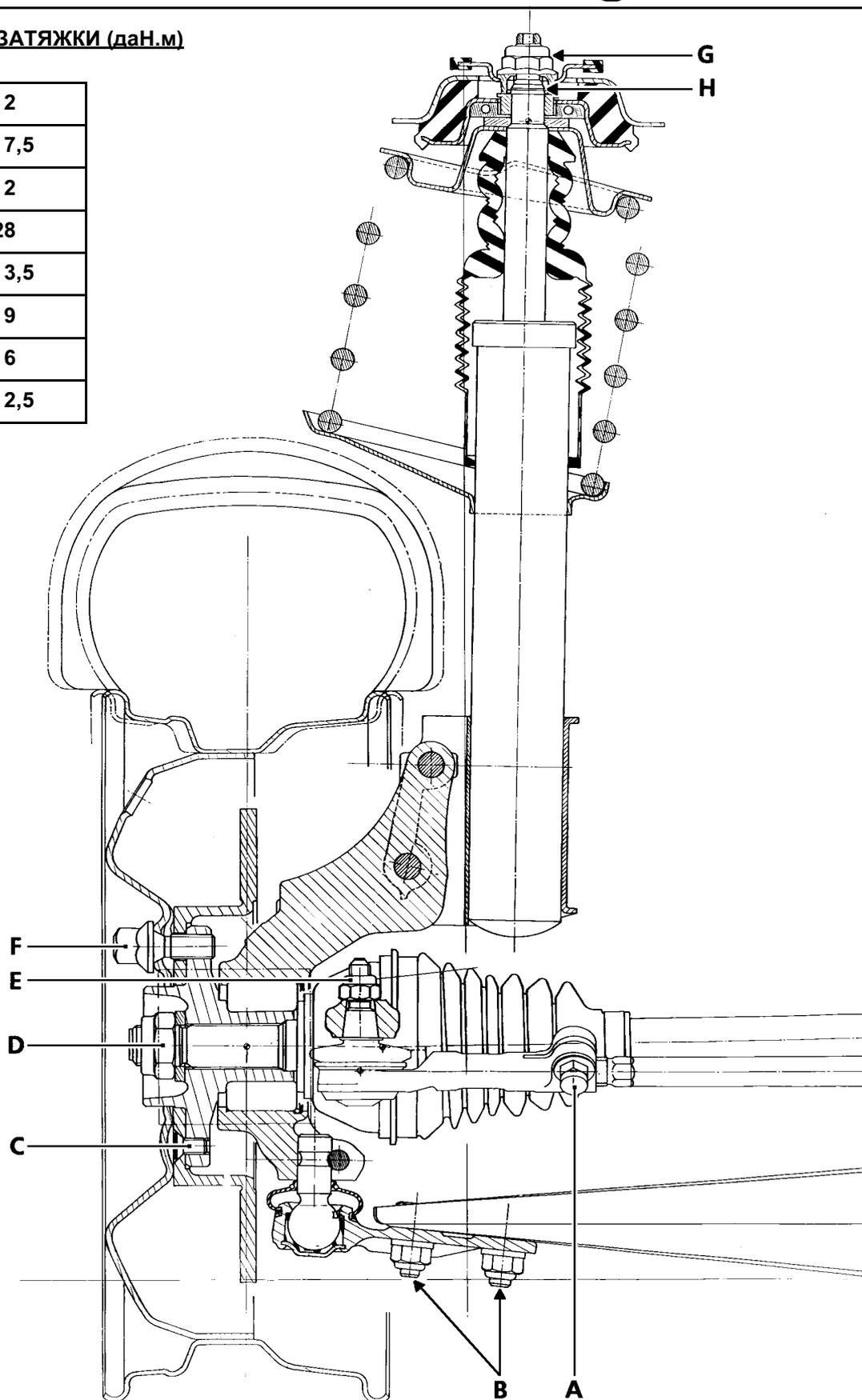
УГЛЫ	ЗНАЧЕНИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ (мм)	РЕГУЛИРОВКА
<p>ПРОДОЛЬНЫЙ НАКЛОН ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА</p> 	<p> 2° $1^{\circ}30'$ 1° $0^{\circ}30'$ 0° </p> <p> $\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \pm 30'$ </p> <p>Максимальная разница правый- левый = 1°</p>	<p> $H5 - H2 = 12$ $H5 - H2 = 29$ $H5 - H2 = 47$ $H5 - H2 = 64$ $H5 - H2 = 82$ </p>	<p>НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ</p>
<p>РАЗВАЛ КОЛЕС</p> 	<p> $+ 0^{\circ}47'$ $- 0^{\circ}26'$ $- 0^{\circ}30'$ $+ 0^{\circ}05'$ </p> <p> $\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \pm 30'$ </p> <p>Максимальная разница правый- левый = 1°</p>	<p> $H1 - H2 = 0$ $H1 - H2 = 74$ $H1 - H2 = 89$ $H1 - H2 = 150$ </p>	<p>НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ</p>
<p>ПОПЕРЕЧНЫЙ НАКЛОН ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА</p> 	<p> $8^{\circ}15'$ $10^{\circ}32'$ $10^{\circ}50'$ $11^{\circ}27'$ </p> <p> $\left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \pm 30'$ </p> <p>Максимальная разница правый- левый = 1°</p>	<p> $H1 - H2 = 0$ $H1 - H2 = 74$ $H1 - H2 = 89$ $H1 - H2 = 150$ </p>	<p>НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ</p>
<p>СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС</p> 	<p>(Для 2 колес) Развал $+ 0^{\circ}10 \pm 10$ $+ 1 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$</p>	<p>БЕЗ НАГРУЗКИ</p>	<p>Регулируется за счет вращения муфт тяги рулевого привода 1 оборот = 30 (3 мм)</p>
<p>ПОЛОЖЕНИЕ ЗАТЯЖКИ САЙЛЕНТ-БЛОКОВ</p> 	<p>-</p>	<p>БЕЗ НАГРУЗКИ</p>	<p>-</p>

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА (продолжение)



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)

A	2
B	7,5
C	2
D	28
E	3,5
F	9
G	6
H	2,5



ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА (продолжение)

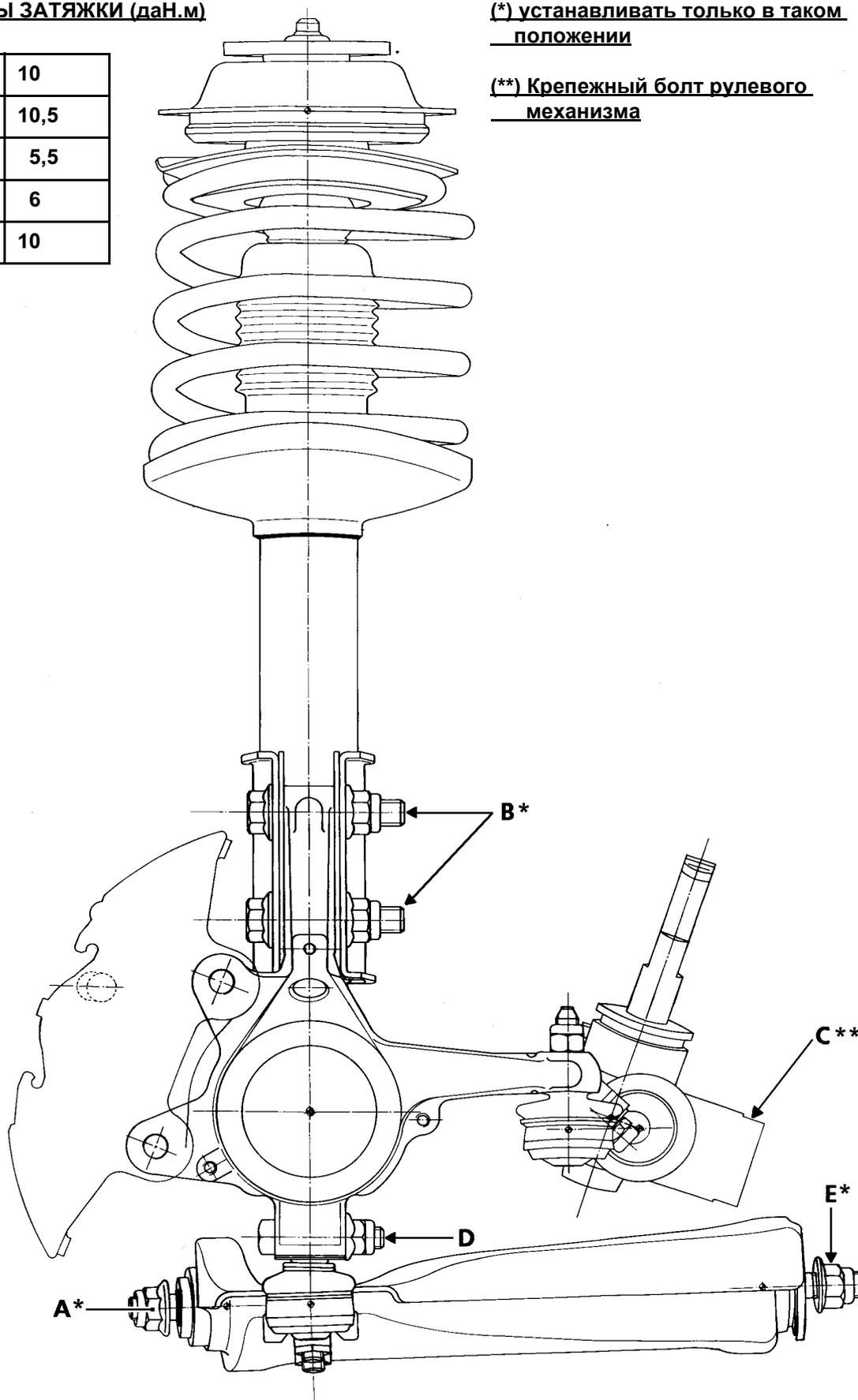


МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)

A	10
B	10,5
C	5,5
D	6
E	10

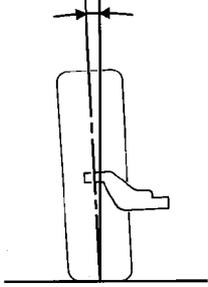
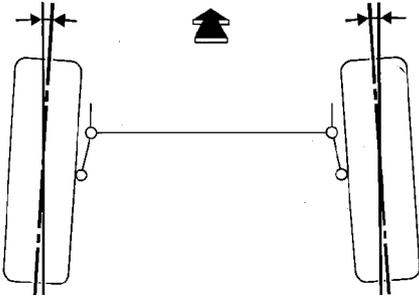
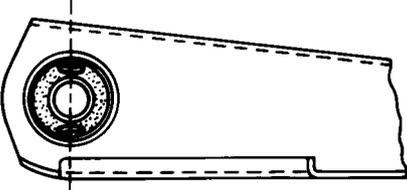
(*) устанавливать только в таком положении

(**) Крепежный болт рулевого механизма



ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



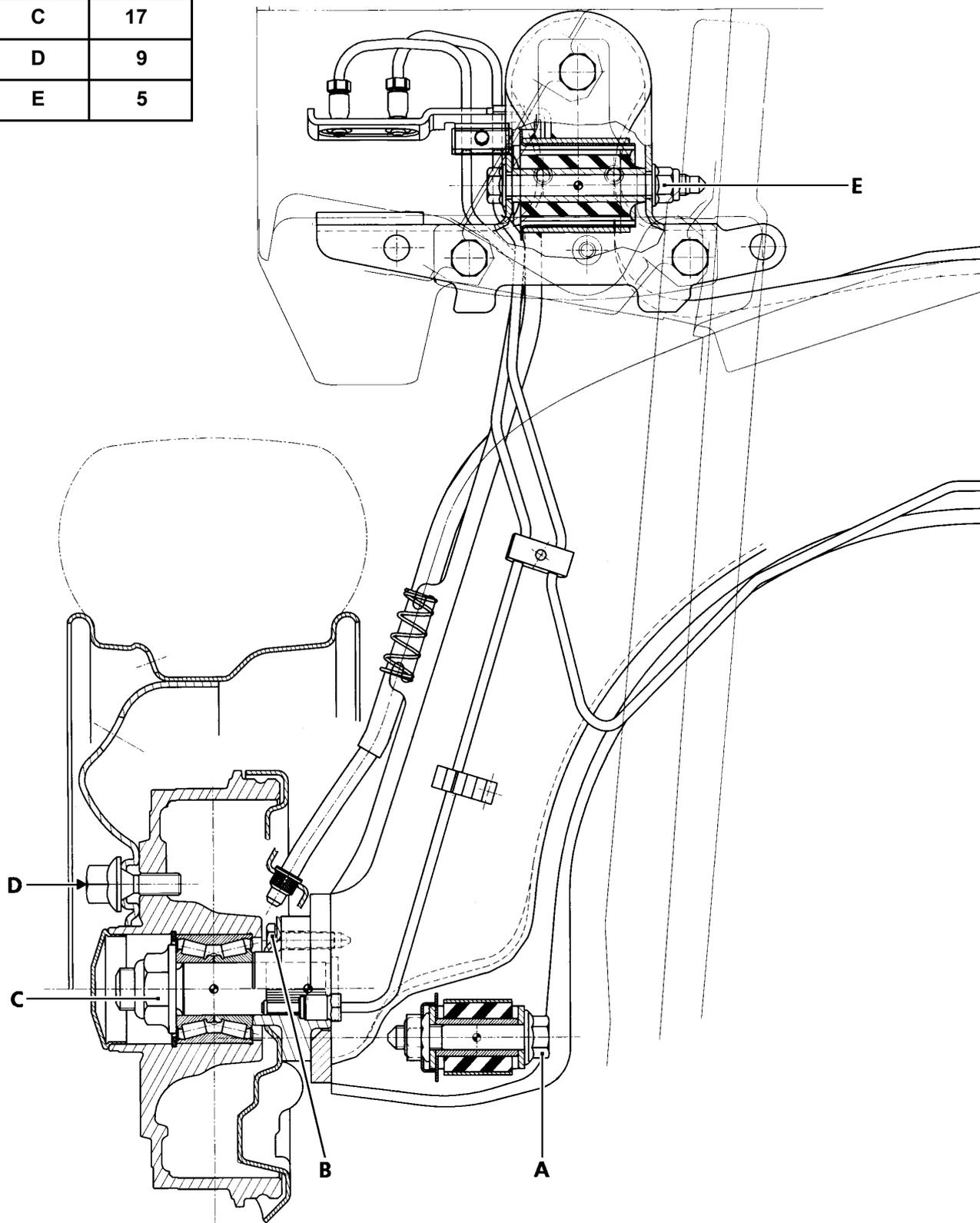
УГЛЫ	ЗНАЧЕНИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ	РЕГУЛИРОВКА
<p data-bbox="327 405 539 432">РАЗВАЛ КОЛЕС</p> 	<p data-bbox="810 557 943 584">- 0°29' ± 20'</p>	<p data-bbox="1027 557 1225 584">БЕЗ НАГРУЗКИ</p>	<p data-bbox="1262 544 1474 602">НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ</p>
<p data-bbox="296 792 572 819">СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС</p> 	<p data-bbox="799 909 970 1032">(для 2 колес) Схождение - 0°20' ± 30' (- 2 мм ± 3 мм)</p>	<p data-bbox="1027 954 1225 981">БЕЗ НАГРУЗКИ</p>	<p data-bbox="1262 936 1474 994">НЕ РЕГУЛИРУЕТСЯ</p>
<p data-bbox="124 1184 703 1211">ПОЛОЖЕНИЕ ЗАТЯЖКИ САЙЛЕНТ-БЛОКОВ</p> 		<p data-bbox="1027 1335 1225 1361">БЕЗ НАГРУЗКИ</p>	

ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (продолжение)



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)

A	7
B	4
C	17
D	9
E	5



ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (продолжение)



МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ (даН.м)

A	4
B	5
C	4
D	2,2
E	1,5

