

"ИТЦ АВТО"

3100.25100.10035

Лист
1Листов
6

СТУПИЦА С ТОРМОЗНЫМ ДИСКОМ В СБОРЕ ПЕРЕДНЕПРИВОДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ LADA – ЗАМЕР БИЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЕ

Работы выполнять в соответствии с требованиями "Межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте" ПОТ РМ-027-2003 и инструкции по охране труда для слесарей, действующей на предприятии.

1 Установить автомобиль на двухстоечный подъемник, включить четвертую передачу в КП и ослабить болты крепления передних колес (подъемник типа П-3,2Г грузоподъемностью 3,2 т, головка сменная 17 или 19, вороток и удлинитель или гайковерт типа 2250 ф. "Rodcraft").

2 Вывесить автомобиль и снять передние колеса (головка сменная 17 или 19, вороток и удлинитель или гайковерт типа 2250 ф. "Rodcraft").

3 Отвернуть два болта крепления направляющей колодок к поворотному кулаку и вывесить суппорт в сборе при помощи технологического крючка для исключения нагрузки на тормозной шланг (головка сменная 17 или Torx E12, вороток, крючок технологический).

4 Установить на тормозной диск прижимной диск 1, рисунок 1, и закрепить его болтами крепления колеса. Момент затяжки болтов 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17 или 19, вороток и удлинитель, ключ моментный).

5 Замерить толщину тормозного диска. Замер проводить в точке "0" по прижимному диску на расстоянии 10 мм от наружного диаметра. Толщина диска не должна быть менее:

- 10 мм для 2108;
- 18 мм для 2110 и 2112;
- 20 мм для 11186.

Результаты замера занести в "Бланк замеров дисков и ступиц", приложение А (микрометр).

6 Закрепить на место крепления тормоза кронштейн 5 приспособления в сборе с осью 3, (приспособление 67.7834-9530). Допускается изготавливать приспособление согласно эскизам, приведенным на рисунке 3 приложения Б данной ТИ.

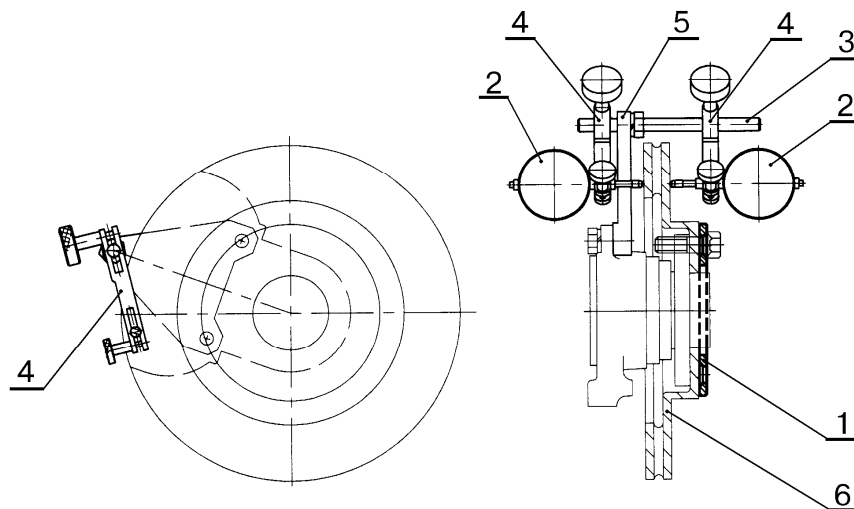


Рисунок 1 – Замер торцевого биения тормозного диска:

1 – прижимной диск; 2 – индикатор; 3 – ось; 4 – держатель индикатора малый; 5 – кронштейн, 6 – тормозной диск (**Изм. 2**)

Дубликат		
Взам.		
Подп.		

					Разработал	Прудских Д.А.	27.03.12	
					Проверил	Рева В.В.	27.03.12	
					Утвердил	Христов П.Н.	27.03.12	
					Т.контр.	Рева В.В.	27.03.12	
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Н.контр.	Прудских Д.А.	27.03.12	

ТИ

Технологическая инструкция

7 Установить на ось приспособления два малых держателя индикатора 4 с индикаторами 2 в сборе. Ножки индикаторов должны опираться на рабочие поверхности тормозного диска 6 с противоположных сторон на расстоянии 5...10 мм от наружного диаметра диска (приспособление 67.7834-9530, индикатор типа ИЧ-10 – 2 шт.).

8 Выставить шкалы индикаторов на "0". Выполнить один полный оборот ступицы колеса. Отклонение стрелки индикатора от нулевой отметки не должно превышать половины деления. Замерить величину торцевого биения, проводя измерения через каждые 30° поворота диска. Результаты замеров занести в "Бланк замеров дисков", приложение А, и рассчитать величину разнотолщинности тормозного диска. Величина биения каждой рабочей поверхности диска не должна быть более 0,1 мм, а разнотолщинность – не более 0,03 мм (индикаторы по п.7).

9 При величине разнотолщинности более 0,03 мм диск заменить. После установки нового диска выполнить операции по пп. 7 и 8.

10 Если разнотолщинность не превышает указанной величины, а торцевое биение диска более 0,1 мм, замерить торцевое биение фланца ступицы, как показано на рисунке 2. Замер выполнять на диаметре отверстий под болты крепления колеса, приподнимая ножку индикатора при прохождении отверстий. Торцевое биение фланца ступицы не должно быть более 0,05 мм (приспособление 67.7834-9530, индикатор типа ИЧ-10).

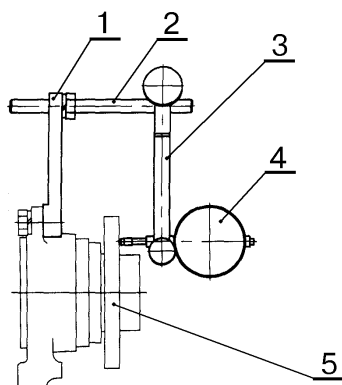


Рисунок 2 – Замер торцевого биения ступицы:

- 1 – кронштейн приспособления 67.7834-9530;
2 – ось; 3 – держатель индикатора большой;
4 – индикатор; 5 – ступица

11 При величине торцевого биения фланца ступицы более 0,05 мм ступицу заменить согласно требованиям ТИ 3100.25100.20434. После установки новой ступицы выполнить операции по п.10.

12 Если величина торцевого биения фланца ступицы не превышает указанной величины, тормозной диск заменить и выполнить операции по пп. 7 и 8.

13 Снять с поворотного кулака приспособление и установить на место суппорт в сборе. Момент затяжки болтов крепления суппорта 50...61 Н.м (5,0...6,1 кгс.м) (головка сменная 17 или Torx E12, вороток, ключ моментный).

14 Установить и закрепить передние колеса. Момент затяжки болтов крепления колеса 76...92 Н.м (7,6...9,2 кгс.м) (головка сменная 17 или 19, вороток и удлинитель или гайковерт типа 2250 ф. "Rodcraft", ключ моментный).

Дубликат
Взам.
Подп.

3100.25100.10035

Лист 3

Приложение А
(обязательное)

М о д е л ь	АВТОВАЗ Бланк замеров диска и ступицы согласно технологической инструкции И 3100.25100.10035 (комплекс замеров автомобилей семейств Самара, Калина, Приора с дефектом "вибрация при торможении"	Дата:
		Ф.И.О.
		Подпись:

автомобиля: № кузова:
 Показания спидометра: Пробег тормозного диска:
 Модель (изготовитель) Шифр (изготовитель)
 тормозных дисков: передних колодок:
 Объект вибрации при торможении: Режим возникновения вибрации:
 Скорость, при которой существует вибрация рулевого колеса при свободном движении автомобиля:
 Наличие на автомобиле АБС:

Таблица замеров биения тормозного диска*

Угол поворота диска, град.	Левый тормозной диск			Правый тормозной диск		
	наружн., X ₁ , мм	внутр., X ₂ , мм	изменение Δ ₁ =X ₁ +X ₂ , мм	наружн., X ₃ , мм	внутр., X ₄ , мм	изменение Δ ₂ =X ₃ +X ₄ , мм
0	0	0	0	0	0	0
30						
60						
90						
120						
150						
180						
210						
240						
270						
300						
330						
360**						
Торцевое биение диска, мм (размах X _n)						
Разнотолщинность, мм (размах Δ _n)						
Торцевое биение ступицы, мм (размах за оборот)	Δ					
Толщина диска, мм***						

* Показания индикатора "+" – по красной шкале, "-" – по черной шкале.

** Критерий достоверности замера – после полного оборота диска допустимое отклонение индикатора от нулевого положения не должно превышать 0,005 мм.

Дубликат
Взам.
Подп.

ТИ

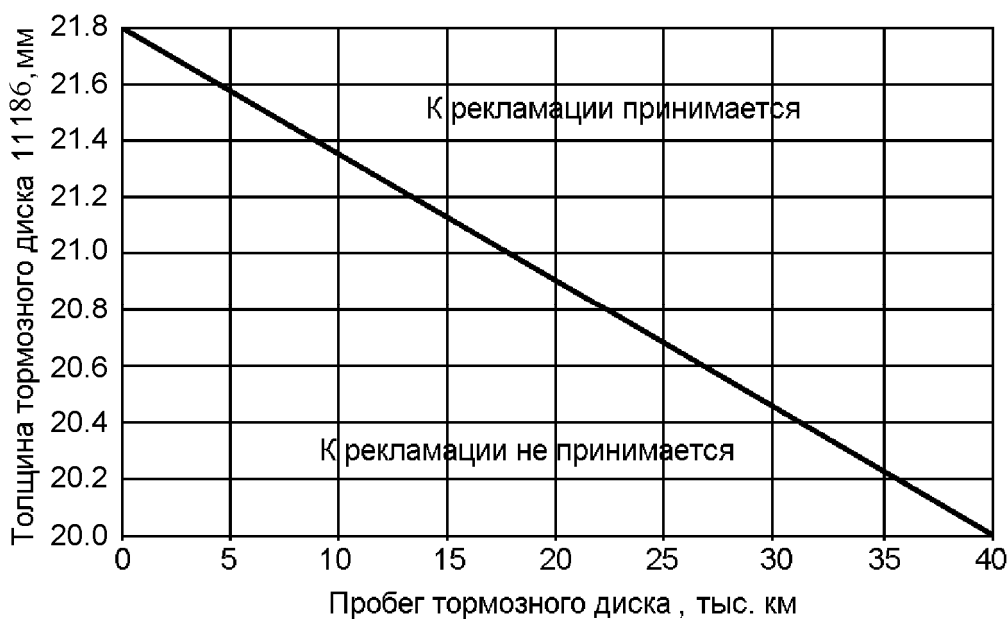
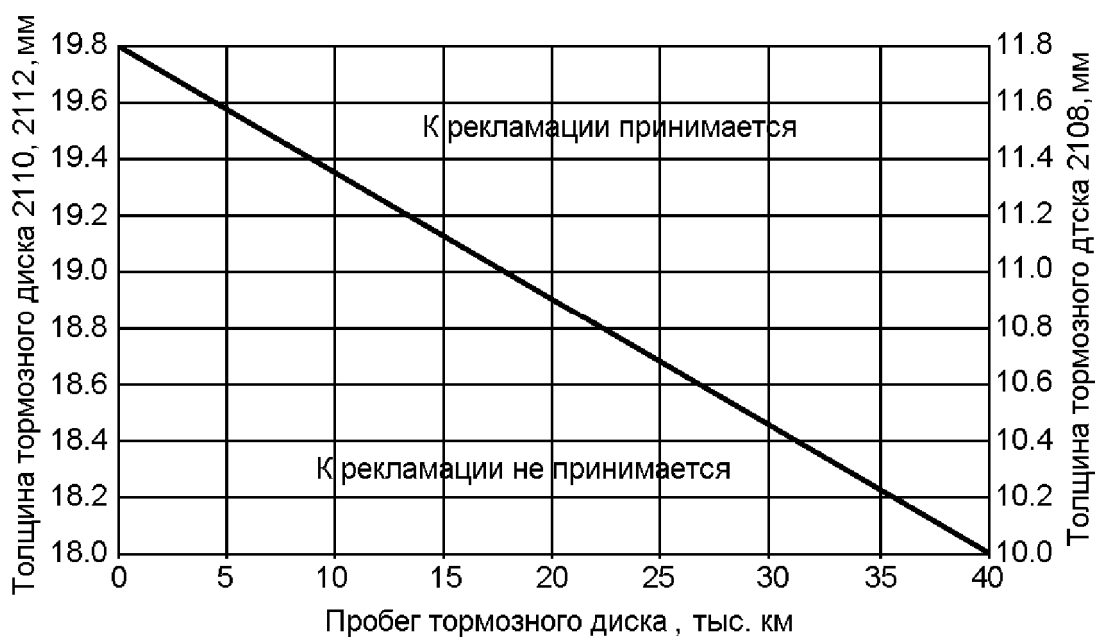
Технологическая инструкция

***Толщина диска замеряется микрометром на расстоянии 10 мм от наружного диаметра.

Деталь может быть зарекламирована по дефекту "вибрация при торможении" в случае достижения ею следующих критических параметров:

- ступица, имеющая биение привалочной поверхности под установку диска величиной более **0,05 мм**;

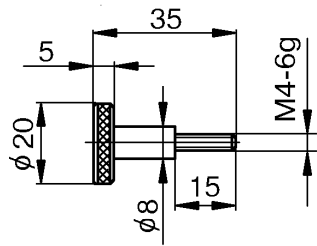
- тормозной диск, имеющий разнотолщинность величиной более **0,03 мм** или биение рабочей поверхности величиной более **0,1 мм**. При этом соотношение "толщина / пробег диска" должно попадать в верхнюю часть нижеприведенного графика, а на автомобиле должны быть установлены передние колодки соответствующие КД и серийной комплектации. Перечень передних тормозных колодок, устанавливаемых на автомобили LADA, приведен в действующем предписании.



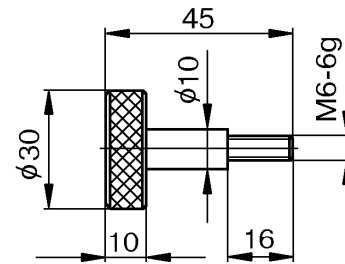
(Изм. 2)

Дубликат
Взам.
Подп.

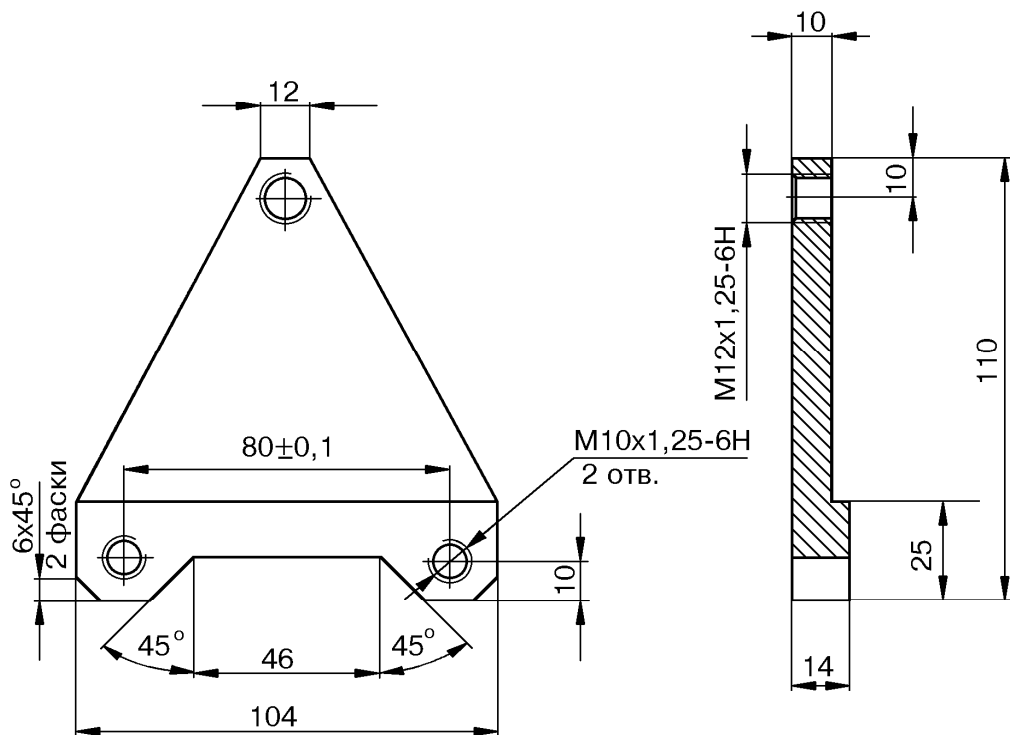
Приложение Б
(справочное)



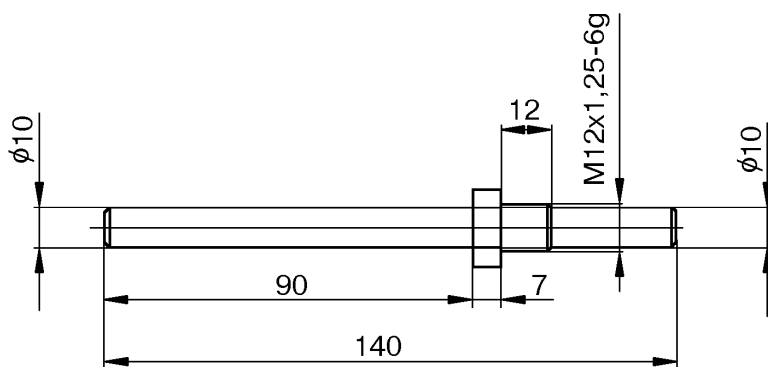
а)



б)



в)



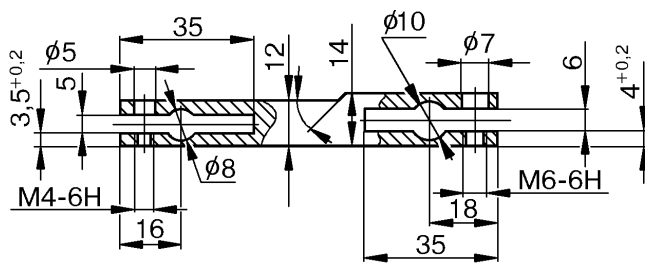
г)



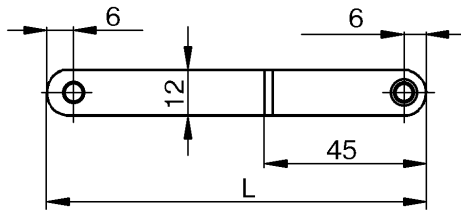
Дубликат
Взам.
Подп.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
2	Зам.	Изм. № 382-12	Прудских	27.03.12
	Лист	№ документа	Подпись	Дата

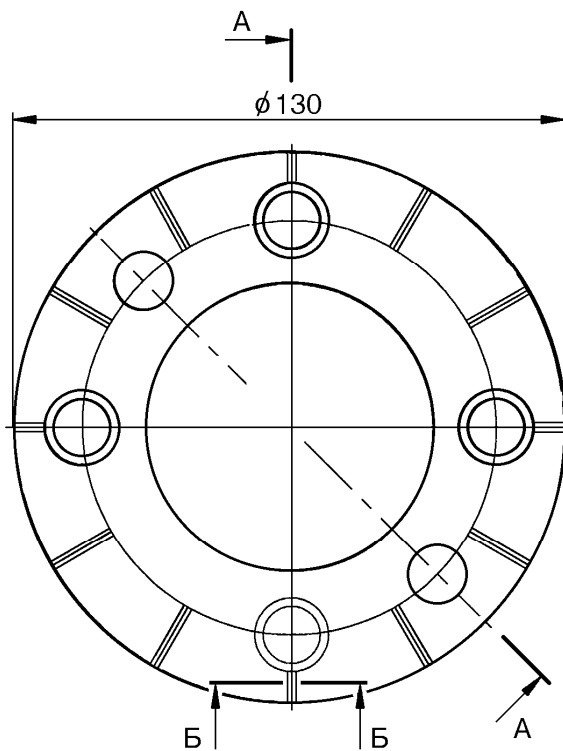
Продолжение приложения Б



Держатель индикатора	L	Кол-во, шт.
большой	140	1
малый	100	2



д)



е)

Рисунок 3 – Эскизы деталей приспособления для контроля биения тормозных дисков:

- а) – винт М4; б) – винт М6; в) – кронштейн; г) – ось; д) держатель индикатора;
е) – прижимной диск

Дубликат
Взам.
Подп.