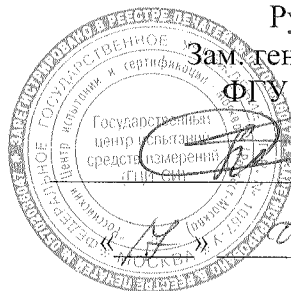


СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ

Зам. генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»



А. С. Евдокимов

2006 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Стенды для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15924-06</u> Взамен № 15924-01
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Actia Muller Services", Франция.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800 (далее стенды) предназначены для измерений тормозной силы и контроля эффективности тормозов легковых автомобилей с максимальной нагрузкой на ось до 40 кН и грузовых автомобилей с максимальной нагрузкой на ось до 200 кН в условиях автотранспортных предприятий, станций технического обслуживания, автомобильных заводов и диагностических центров.

Стенды обеспечивают измерения тормозной силы, усилия на педали тормоза и статической нагрузки на ось автомобиля.

### ОПИСАНИЕ

В основу работы стендов положен принцип обратимости движения. Испытуемый автомобиль устанавливается неподвижно, "дорога" движется с заданной скоростью. Роль дороги выполняют две пары роликов, на которые устанавливаются колеса одной оси автомобиля. Каждая пара роликов приводится во вращение от мотор-редуктора и имитирует движение автомобиля со скоростью от 2,5 до 5 км/ч.

Одновременно производится испытание тормозов колес одной оси передней или задней. При нажатии на тормозную педаль тормозной момент каждого колеса через опорные ролики передается на мотор-редуктор привода. Корпус мотор - редуктора подвешен балансиру. Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор - редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой и передается на персональный компьютер или дисплей пульта управления.

Основой стенда является опорное устройство, состоящее из двух блоков роликов. Привод ведущего ролика осуществляется от мотор-редуктора, состоящего из электродвигателя и жестко соединенного с ним редуктора.

Корпус мотор-редуктора установлен в подшипниковых опорах. Реактивный момент корпуса при торможении через рычаг воспринимается силоизмерительной системой, состоящей из датчика и преобразователя. Крутящий момент с выходного вала мотор - редуктора посредством механических передач передается на ведущий и ведомый ролики, на которые устанавливаются колеса автомобиля. Диаметр роликов и расстояние между ними выбраны для обеспечения устойчивого положения автомобилей при испытаниях тормозной системы.

Стенды изготавливаются в нескольких модификациях:

- модели серии 45600 конструктивно выполнены в виде половины стандартного моноблока и применяется для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов мотоциклов;

69к

- модели серий 45200, 43300, 49200 конструктивно выполнены в виде моноблока и применяются для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов легковых автотранспортных средств;
- модели серии 44800 конструктивно выполнены в виде моноблока и применяются для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов грузовых автотранспортных средств;
- модели серии 44700 конструктивно выполнены в виде двух блоков роликов – правого и левого и применяются для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов легковых и грузовых автотранспортных средств.

Модели стендов, входящие в группу, выделенную в отдельный столбец таблицы 1, отличаются типом применяемого аналогового дисплея или монитора, конструктивным исполнением и дизайном приборной стойки, версией программного обеспечения.

Все модели стендов могут быть укомплектованы устройством для измерения усилия, прикладываемого к педали тормоза.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Параметры / серия	45600	45200 49200	43300	44800	44700
Тип стенда	стационарный, роликовый с принудительным приводом колес автомобиля				
Количество блоков роликов	1	2	2	2	2
Исполнение (конструкция)	моноблок	моноблок	моноблок	Моноблок библок	библок
Максимальная нагрузка на ось, Н	12500	25000	40000	150000	200000
Скорость автомобиля, имитируемая на стенде, км/ч	2,5	5 или 2,5	2,5	2,2	5 или 2,5
Диапазон измерений тормозной силы автомобиля, Н	500-7500	500-7500	500-7500	500-40000	500-50000
Пределы абсолютной (относительной) погрешности измерений тормозной силы в диапазоне (500-3000) Н в диапазоне (3000-7500) Н в диапазоне (500-5000) Н в диапазоне (5000-40000) Н в диапазоне (5000-50000) Н	±50 Н (±2%)	±50 Н (±2%)	±50 Н (±2%)	±100 Н (±2%)	±100 Н (±2%)
Диапазон измерений статической нагрузки на ось автомобиля (на колесо) автомобиля (мотоцикла), Н	1000-12500	1000-25000	1000-40000	1000-150000	1000-100000
Пределы абсолютной (относительной) погрешности измерений статической нагрузки на ось и колесо автомобиля в диапазоне (1000-5000)Н в диапазоне (5000-25000)Н в диапазоне (5000-40000)Н в диапазоне(1000-10000)Н в диапазоне(10000-150000)Н в диапазоне(10000-100000)Н	±150 Н ±3%	±150 Н ±3%	±150 Н ±3%	±200 Н ±2%	±200 Н ±2%
Диапазон измерений силы на педали тормоза, Н	20 - 800	20 - 800	20 - 800	20 - 800	20 - 800

Пределы относительной погрешности измерений силы на педали тормоза, %	±5	±5	±5	±5	±5
Диаметр роликов, мм	202	202	202	195	250
Предельное отклонение диаметра роликов, мм	±8	±8	±8	±8	±8
Колея проверяемого автомобиля, мм	—	800-2200	800-2200	800-2870	766-2814
Питание	380/220В±10%, частотой 50Гц				
Максимальная потребляемая мощность стенда, ВА, не более	10000	2x10000	2x10000	2x15000	2x15000
Габаритные размеры опорного устройства, не более, мм	1160x650x x330	2320x650x x330	2320x650x x240	3300x1335 x410	1390x1335 x410

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации и панель приборной стойки методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- стенд для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных (модификация в зависимости от заказа);
- техническая документация;
- методика поверки.
- По отдельному заказу поставляют:
- калибровочное устройство;
- устройство для измерений усилий на педали тормоза.

### ПОВЕРКА

Поверка стендов для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800 осуществляется в соответствии с документом: «Стенды для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800 фирмы "Actia Muller Services", Франция. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ РОСТЕСТ-МОСКВА в мае 2006 г.

Основными средствами поверки являются:

- эталонные грузы четвертого разряда (М1) по ГОСТ 7328-2001;
- микрометр МК 300, ГОСТ 6507-78;
- уровень брусковый 100-0,1, ГОСТ 9392-89;

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51709-2001. «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

ГОСТ 25176-82. «Средства диагностирования автомобилей, тракторов, строительных и дорожных машин».

Техническая документация фирмы изготовителя.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стенды для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На стенды для измерений тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий 45600, 45200, 43300, 49200, 44700, 44800 Органом по сертификации РОСС RU.0001.11MT20 выдан сертификат соответствия требованиям безопасности ГОСТ Р РОСС FR.MT20. B04418.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма "Actia Muller Services", Франция  
5 rue de la taye, 28110 Lucé, France

Представитель "Actia Muller Services"  
Генеральный директор  
ЗАО «Колумб»

