



Стенд тормозной площадочный СТИП – 1	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>43694-10</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации общества с ограниченной ответственностью «Автотест-Сервис». Заводские номера 003-04;004-01.

Наименование и область применения

Стенд тормозной площадочный СТИП-1 для проверки тормозных систем автотранспортных средств (далее стенд) предназначен для контроля показателей эффективности торможения рабочей и стояночной тормозных систем и показателей устойчивости при торможении автотранспортных средств (далее АТС) с нагрузкой на ось до 96 кН (9600 кгс) и шириной колеи от 950 до 2750 мм на посту технической диагностики автотранспортного предприятия.

Описание

Стенд состоит из двух рабочих столов конструктивно независимых друг от друга, шкафа управления и табло информационного.

Рабочие столы устанавливаются в специальные металлические короба, которые установлены в прямки так, чтобы подвижные площадки рабочих столов были на уровне пола, после чего короба снаружи заливаются бетоном. Каждый рабочий стол состоит из массивной нижней плиты, на которой установлены два ряда роликов, между которыми установлен пневмоцилиндр, корпус которого закреплен шарнирно на плите, а шток соединен, также шарнирно, с подвижной плитой, положенной сверху на ролики. Подвижная плита оснащена направляющими, которые, при движении штока пневмоцилиндра, позволяют ей перемещаться по роликам только в двух направлениях.

Пневмооборудование и система управления стендом находятся в шкафу управления. Управление работой стенда выполняет промышленный контроллер. Контроллер выдает команду на торможение, производит измерение тормозных сил, расчет параметров тормозной системы, и вывод результатов проверки на дисплей панели оператора и на индикаторы «тормозная система» ИСПРАВНА – НЕ ИСПРАВНА, хранит базу данных, содержащую параметры тормозных систем автотранспортных средств по категориям согласно ГОСТ Р 51709-2001, сравнивает результаты проверки тормозных систем с базой данных и выдает заключение о состоянии тормозных систем автотранспортного средства.

Для удобства работы на стенде обслуживающему персоналу, в состав системы управления входит табло информационное, на котором высвечиваются команды водителю автотранспортного средства.

Воздух в пневмоцилиндры рабочих столов подается через электрически управляемый регулятор давления. При проверке тормозной системы АТС давление воздуха в рабочих полос-

пневмоцилиндров, плавно увеличивается от нулевого до максимального значения, при этом площадки перемещаются в обратном направлении по отношению к направлению заезда на стенд АТС. Давление воздуха в пневмоцилиндрах контролируется датчиком давления.

В процессе торможения колес АТС, установленного на стенд, они будут препятствовать перемещению соответствующих площадок. Каждая площадка будет оставаться неподвижной до тех пор, пока сила, прикладываемая к колесу со стороны соответствующей площадки не будет равна силе, создаваемой на данном колесе тормозной системой.

При равенстве этих сил подвижная площадка начнет двигаться, и при ее перемещении на определенное расстояние срабатывает конечный выключатель, установленный в рабочем столе. При срабатывании конечного выключателя фиксируется значение давления воздуха в пневмоцилиндрах, и следовательно – значение силы, при которой колесо начинает прокручиваться. Это значения силы и будет значением тормозной силы, действующей на данном колесе АТС. При срабатывании конечных выключателей обоих рабочих столов подача воздуха в рабочие полости пневмоцилиндров прекращается. Воздух подается в обратном направлении и площадки возвращаются в исходное положение.

Технические характеристики

1 Тип стенда	стационарный площадочный с силовым методом контроля тормозов
2 Диапазон измерений тормозной силы на каждом колесе проверяемой оси, кН	от 0,5 до 10,0
3 Предел допускаемой приведенной погрешности измерений тормозной силы, %, не более	± 3
4 Максимальный ход площадок рабочих столов, мм	200 ± 20
5 Питание от однофазной сети переменного тока	
- напряжением, В	220 ± 22
- частотой, Гц	50 ± 1
6 Потребляемая мощность, кВА, не более	0,2
7 Давление питания пневмосети, МПа (кгс/см ²)	от 0,6 до 1,0 (6,0-10,0)
8 Расход воздуха, м ³ /ч, не более	0,1
9 Масса, кг, не более	1200
10 Габаритные размеры, мм, не более	
- рабочего стола	1000x1600x330
- по рабочим столам	3000x1600x330
- шкафа управления	700x300x600
11 Стенд предназначен для работы при:	
- температуре окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
- относительной влажности воздуха, при температуре 25 °С, %, не более	90
- атмосферном давлении, кПа (мм рт.ст.)	От 70 до 106,7 (537 – 800)
12 Срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на маркировочную табличку, установленную на шкафу управления фотоспособом.

Комплектность

Стенд должен изготавливаться и поставляться в комплектности в соответствии с таблицей 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование изделия	Количество, шт	Примечание
Составные части стенда		
1 Стол рабочий левый	1	
2 Стол рабочий правый	1	
3 Шкаф управления	1	
4 Табло информационное	1	Поставка по отдельному договору
Приспособления		
5 Кронштейн для установки динамометра	1	
6 Упор динамометра	1	
7 Рым болт	4	
Документация		
8 Руководство по эксплуатации СТИП-1 РЭ Альбом 1	1 экз.	
9 Руководство по эксплуатации СТИП-1 РЭ Альбом 2	1 экз.	

Поверка

Поверка стенда осуществляется согласно раздела 4 «МЕТОДИКА ПОВЕРКИ», изложенного в технической документации СТИП – 1 РЭ, и согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Кировский ЦСМ» в декабре 2009 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

1. Мегомметр М1101М ГОСТ 23706-93 (0 – 500) МОм; Уном. = 500 В; погрешность ± 1 %.
2. Динамометр образцовый ДОСМ-3-10У ГОСТ 9500-84 (1 – 10,0) кН, Погрешность $\pm 0,5$ %.

Интервал между поверками - один раз в год.

Нормативные документы

ГОСТ Р 51151- 98 «Оборудование гаражное. Требования безопасности и методы контроля».
ГОСТ Р 51709-2001 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки» (в части измерения тормозной силы, расчёта показателей эффективности торможения и устойчивости АТС при торможении).

Заключение

Стенд тормозной площадочный СТИП – 1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МТ40.В00039 от 24.06.2009, выданный Органом по сертификации строительно-дорожной и тракторной техники и средств механизации ООО «Центр доводки и омологации транспортных средств» (РОСС RU.0001.11МТ40).

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Автотест-Сервис».

Адрес: 610040 г.Киров, ул. П. Корчагина 225, оф.39

Генеральный директор
ООО «Автотест-Сервис»



А.Н. Русских