

СОСТАВЛЕНА И ПОДПИСАНА: **Н. А. Суворова**
 Руководитель ГЦИ СИ
 "Всероссийский ЦСМ"
 М. П.  2002 г.

Стенд тормозной для проверки тормозных систем автотранспортных средств СТ-42	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № <u>23754-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается в соответствии с технической документацией, разработанной АОТ "Сунский агротехсервис". Заводской номер 002.

Наименование и область применения

Стенд тормозной СТ-42 предназначен для контроля показателей эффективности торможения и показателей устойчивости при торможении тормозных систем грузовых автотранспортных средств с нагрузкой на ось до 40 кН(4000кгс) и шириной колеи от 1200 мм до 2160 мм на постах технической диагностики автотранспортного предприятия.

Описание

Стенд состоит из двух блоков роликов, конструктивно независимых друг от друга, шкафа управления, выключателя педального и пульта дистанционного управления.

Блоки роликов устанавливаются на специально оборудованном фундаменте.

Каждый из блоков роликов оборудован, связанными между собой цепной передачей, двумя роликами, ведущим и ведомым, которые приводятся во вращение электродвигателями балансирного типа через цепные передачи и редуктор.

Блоки роликов придают колесам автотранспортного средства, установленного на них, начальную скорость торможения, при которой производится измерение тормозной силы и времени срабатывания тормозной системы.

Измерение тормозной силы осуществляется путем преобразования реактивного момента, возникающего (в результате торможения колеса автотранспортного средства) на корпусе электродвигателя, установленного на двух подшипниковых опорах, в давление, пропорциональное моменту. Давление создается воздействием рычага, закрепленного на корпусе электродвигателя, на шток нагрузочного устройства, состоящего из гидравлического цилиндра и датчика давления, величина электрического сопротивления которого меняется пропорционально давлению в гидроцилиндре. Значения тормозных сил, пропорциональные сигналам с датчиков давления, фиксируются на стрелочных приборах.

Управление электродвигателями стенда осуществляется с пульта управления дистанционного кнопочного типа.

Измерение показателей эффективности торможения рабочей тормозной системы производится за один цикл измерения.

При нажатии на педаль тормоза, на которую устанавливается выключатель педальный кнопочного типа, включаются электросекундо-

меры, измеряющие время срабатывания тормозной системы. При торможении, колеса АТС начинают проскальзывать и частота их вращения уменьшается, что приводит к снижению амплитуды сигналов с датчиков скорости, установленных на блокировочных роликах, которые прижимаются к колесам АТС пружинами. В момент когда частота вращения датчика скорости снизится на $(20 \pm 5)\%$ от начальной скорости торможения формируется сигнал на выключение соответствующего секундомера.

Значения тормозных сил фиксируются и запоминаются в аналоговой памяти в момент выключения электродвигателей, что происходит через 2...3 с после нажатия на педаль тормоза, при испытании рабочей тормозной системы, или после нажатия на соответствующую кнопку на шкафу управления, при испытании стояночной тормозной системы. Стрелки измерительных приборов, по окончании измерения, остаются в положениях, соответствующим максимальным тормозным силам.

Технические характеристики

1. Тип стенда	стационарный роликовый с силовым методом контроля тормозов	
2. Диапазон измерения тормозной силы, кН		2.0...5.0 3.0...12.0
3. Диапазон измерения времени срабатывания тормозной системы, с		0...2.00
4. Коэффициент скольжения, %		от 15 до 25
5. Приведенная погрешность измерения тормозной силы, %, не более		+3
6. Абсолютная погрешность измерения времени срабатывания тормозной системы, с, не более		+0.03
7. Начальная скорость торможения имитируемая стендом, км/ч		4 +0.2 295 +5
8. Диаметр роликов, мм		
9. Питание от трехфазной сети переменного тока напряжением, В	380 (плюс 57, минус 38)	50 +1
частотой, Гц		20
10. Потребляемая мощность, кВА, не более		2500
11. Масса, кг, не более		
12. Габаритные размеры, мм, не более		5200*1700*700
- по блокам роликов		750*300*1700
- шкафа управления		55
13. Занимаемая площадь, м ² , не более		
14. Время готовности стенда к работе, мин, не более		20
15. Стенд предназначен для установок и эксплуатации в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха, °С		от 10 до 35
16. Срок службы		10 лет

Знак утверждения типа

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

Комплектность

Наименование	Количество	Примечание
Составные части изделия:		
1. Блок роликов правый	1	
2. Блок роликов левый	1	
3. Шкаф управления	1	
4. Включатель педальный	1	
5. Пульт управления дистанционный	1	
6. Устройство измерительное	1	
Эксплуатационная документация:		
Руководство по эксплуатации АГТ. 46.140.000 РЗ		
Альбом 1	1 экз.	
Руководство по эксплуатации АГТ. 46.140.000 РЗ (Приложение)		
Альбом 2	1 экз.	

Поверка

Поверка стенда осуществляется согласно раздела 4, "МЕТОДИКА ПОВЕРКИ", изложенного в технической документации АГТ. 46.140.000 РЗ, и согласованного ГЦИ СИ ФГУ "Кировский ЦСМ".

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки.

1. Мегомметр М1101М ГОСТ 23706-91

U = 500 В

2. Устройство измерительное:

Номинальное значение массы:

подвес	(2.0 ± 0.1) кг	- 1 шт.
груз	(8.0 ± 0.2) кг	- 1 шт.
гири кл. 6 - ГОСТ 7328-82		
	5 кг	- 1 шт.
	2 кг	- 4 шт.
	1 кг	- 1 шт.

Межповерочный интервал - один раз в год.

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 - "Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

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

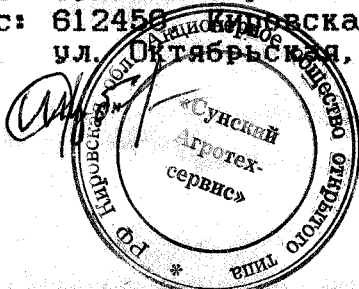
Заключение

Стенд тормозной СТ-42 соответствует требованиям ГОСТ Р 51709-2001, "Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки"

Изготовитель: АОТ "Сунский агротехсервис"

Адрес: 612459, Кировская обл., пгт. Суна,
ул. Октябрьская, 22

Директор



А. В. Шубников