

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ-
Зам. генерального директора ФГУ
«РОСТЕСТ-Москва»



А.С. Евдокимов
2005 г

Стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT и CORGHI TBT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 19149-05 Взамен № 19149-00
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "CORGHI s.p.a.", Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT и CORGHI TBT (далее стенды) предназначены для измерения 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 измерение тормозной силы, усилия на педаль тормоза и веса автомобилей.

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 с минимальной скоростью $\geq 5,0$ 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 балансирно. Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор-редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой и передается на персональный компьютер и 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 от вала мотор-редуктора посредством механических передач передается на ведущий и ведомый ролики, на которые устанавливается колесо автомобиля. Диаметр роликов и расстояние между ними выбраны для обеспечения устойчивого положения автомобилей при испытаниях тормозной системы.

Стенды снабжены программой калибровки измерительных датчиков и калибровочным приспособлением, позволяющим оперативно сохранять и обновлять информацию об основных параметрах тензометрических датчиков. Это повышает надежность и стабильность работы стендов для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств.

Модели стендов, входящие в группу, выделенную в отдельный столбец таблицы 1, отличаются типом применяемого монитора, конструктивным исполнением и дизайном приборной стойки.

Модели стендов в пределах серии с целью расширения функций могут быть доукомплектованы дополнительными устройствами:

- ST200E для диагностирования параметров амортизаторов подвески автомобиля;
- SS300E для измерения увода колес автомобиля;

- PT400 для проверки люфтов в шарнирах подвески автомобиля.

Конструкция стенов, предназначенных для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов легковых автомобилей серии CORGHI BT, - это моноблок с двумя парами опорных роликов и приборная стойка. Мощность мотор-редуктора 2×3 кВт. Выпускаются следующие модели стенов серии CORGHI BT: BT90, BT90-PRO, BT90-PRO ICE, BT100, BT100E, BT100-ICE.

Стенды CORGHI TBT, предназначенные для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов грузовых автомобилей конструктивно выполнены в виде двух блоков, каждый из них имеет пару опорных роликов. В состав комплектации стенда также входит приборная стойка. Мощность мотор-редуктора 2×11 кВт. В серии CORGHI TBT выпускаются две модели стенов: TBT110 и TBT111.

Операционная программная система для стенов серий CORGHI BT и CORGHI TBT - Windows 2000

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

Наименование параметра/модель	BT90, BT90-PRO, BT90-PRO ICE, BT100, BT100E, BT100-ICE	TBT110, TBT111
Максимальной нагрузкой на ось, кН	40	200
Диапазон измерения тормозной силы автомобиля, кН	до 6	до 40
Предел допускаемой относительной погрешности измерения тормозной силы, %	± 2	± 2
Диапазон измерений усилия на педали тормоза, Н	до 1000	до 1000
Предел допускаемой относительной погрешности измерения усилия на педаль тормоза, %	± 5	± 5
Диапазон измерений статической нагрузки на ось автомобиля, кН	0 - 40	0 - 200
Предел допускаемой относительной погрешности измерений статической нагрузки на ось автомобиля, %	± 3	± 3
Скорость движения автомобиля, имитируемая на стенде, км/ч	5,0	2,0
Коэффициент сцепления шины испытуемого автомобиля с роликом тормозного стенда, не менее	0,6	0,6
Диаметр ролика, мм	200	250
Длина ролика, мм	700	1070
Колея проверяемого автомобиля, мм	от 800 до 2200	до 3000
Габаритные размеры, мм	888x310x2320	1370x1540x440
Масса блока роликов, кг	485	760
Питание от сети переменного тока	3x220/380(+10/-15%) В, частотой 50-60 Гц	3x220/380(+10/-15%) В, частотой 50-60 Гц
Условия эксплуатации, °С	от 0 до +40	от 0 до +40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус стенда методом наклейки и титульный лист технической документации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- стенд для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT или CORGHI TBT (модификация в зависимости от заказа);
- техническая документация;
- методика поверки.

По отдельному заказу поставляют:

- устройство для измерения усилий на педали тормоза;
- калибровочное приспособление.

ПОВЕРКА

Поверка стендов CORGHI BT и CORGHI TBT осуществляется в соответствии с документом «Стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT и CORGHI TBT фирмы "CORGHI s.p.a.", Италия. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в марте 2005 года.

Основными средствами поверки являются:

Таблица 2.

№ п/п	Наименование и тип средства поверки	Основные технические характеристики
1.	Калибровочные грузы	Эталонные грузы четвертого разряда (M1) по ГОСТ 7328-2001 массой: 10кг - 1шт.; 20кг – 2шт; 500 кг – 8 шт.
2.	Микрометр	МК 300 ГОСТ 6507-78
3.	Уровень брусковый	100-0,1
4.	Калибровочное приспособление	Специальное приспособление, аттестованное в установленном порядке (из комплекта поставки или аналогичное отечественного производства)

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стендов для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT и CORGHI TBT утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

На стенды для измерения тормозной силы и проверки эффективности тормозов автотранспортных средств серий CORGHI BT и CORGHI TBT органом по сертификации РОСС RU. 0001. 11MT20 выдан сертификат соответствия системы безопасности ГОСТ Р № РОСС IT. MT20. B04888.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

фирма «CORGHI S.p.A.», Италия,
Via per Campi 19 Correggio (Reggio Emilia) Italy

От имени «CORGHI S. p. A.»
Генеральный директор
ООО «ФОКУС Инструментал»



Н. В. Шарапов