

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений

Утверждаю

Директор

РУП "Белорусский государственный  
институт метрологии"

Н.А. Жагора

"17"

2008

<b>Стенды тормозные RBT</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 19 3666 08</u>
---------------------------------	---

Выпускают по технической документации фирмы "Giuliano S.p.A.", Италия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Стенды тормозные RBT предназначены для измерения тормозной силы, развиваемой каждым колесом и стояночным тормозом, нагрузки на каждую ось автотранспортных средств. Стенды обеспечивают проверку эффективности и контроль тормозных систем автотранспортных средств.

Область применения - автотранспортные предприятия, станции технического обслуживания, автомобильные заводы, диагностические станции технического контроля автотранспортных средств.

**ОПИСАНИЕ**

Фирма "Giuliano S.p.A." выпускает стенды тормозные RBT (далее по тексту-стенды) следующих исполнений:

ROLLER BIKE - для мотоциклов и мопедов с блок-роликами, совмещенными в одной раме, нагрузкой на ось до 5 кН, отображением результатов измерений на аналоговом измерительно-информационном табло и персональном компьютере.

Roller Brake Tester RBT 34 - для легковых автомобилей с блок-роликами, совмещенными в одной раме, нагрузкой на ось автотранспортных средств до 20 кН, отображением результатов измерений на аналоговом измерительно-информационном табло и персональном компьютере.

Roller Brake Tester RBT TRUCK V1 - для грузовых автомобилей и автобусов с раздельными блок-роликами, осевой массой до 160 кН, отображением результатов измерений на аналоговом измерительно-информационном табло и персональном компьютере.

Roller Brake Tester RBT TRUCK V2 - для легковых, грузовых автомобилей и автобусов с раздельными блок-роликами, осевой массой до 160 кН, отображением результатов измерений на аналоговом измерительно-информационном персональном компьютере.

Стенды могут комплектоваться модулем для проверки полноприводных автотранспортных средств.

Стенды комплектуются блок-роликами с корундовым покрытием.

Стенды тормозные используются как в составе диагностической линии контроля транспортных средств так и автономно.

Конструктивно стенды представляют собой стационарные устройства, состоящие из левого и правого блока роликов с силоизмерительными системами, шкафа силового, пульта дистанционного управления, табло для индикации результатов измерений.



Принцип действия стендов заключается в принудительном вращении колес одной из диагностируемых осей автотранспортного средства от двух пар опорных роликов и измерении сил, возникающих на поверхности опорных роликов при торможении. Каждая пара роликов приводится во вращение от мотор-редуктора, состоящего из электродвигателя и жестко закрепленного на нем редуктора, и имитирует движение автомобиля со скоростью 5,0 км/ч для легковых автомобилей и мотоциклов и 2,5 км/ч для грузовых автомобилей. Диаметр роликов и расстояние между ними обеспечивают устойчивое положение автомобиля при проверке эффективности и контроле тормозной системы автомобиля.

При нажатии на тормозную педаль тормозной момент каждого колеса через опорные ролики передается на мотор-редуктор. Реактивный момент, возникающий на корпусе мотор-редуктора при прокручивании заторможенного колеса, воспринимается силоизмерительной системой.

Входящие в состав силоизмерительной системы тензорезисторные датчики усилия (DMS) преобразуют физические величины (силу, ускорение) в электрические сигналы. Четыре датчика усилия размещены по мостовой схеме с целью компенсации влияния температуры (изменения длины провода под влиянием изменений температуры).

Стенды тормозные оснащены разъемом RS232 для подключения к ним принтера и отображения результатов измерений на распечатке в табличном и графическом виде, либо других внешних устройств.

Внешний вид и схема с указанием мест нанесения государственного поверительного клейма-наклейки приведена в приложении к описанию типа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики стендов тормозных RBT приведены в таблице

Таблица

Исполнения	ROLLER BIKE	Roller Brake Tester RBT 34	Roller Brake Tester RBT TRUCK V1	Roller Brake Tester RBT TRUCK V2
1	2	3	4	5
Диапазон измерений нагрузки на ось, Н	от 0 до 5000	от 0 до 20000	от 0 до 160000	от 0 до 160000
Пределы допускаемой погрешности измерения нагрузки на ось: от 0 до 5000 Н включ. свыше 5000 до 20000 Н включ.; свыше 5000 до 160000 Н включ.	$\pm 2\%$ *от в. пр.	$\pm 100$ Н $\pm 2\%$ *от в. пр	$\pm 200$ Н $\pm 2\%$ *от в. пр	$\pm 200$ Н $\pm 2\%$ *от в. пр
Диапазон измерений тормозной силы, кН - для мотоциклов; - для легковых автомобилей; - для грузовых автомобилей;	от 0 до 3 - -	- от 0 до 6 -	- - от 0 до 40	- от 0 до 6 от 0 до 40





Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения тормозной силы, %	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 2$
Диапазон измерений силы, создаваемой на датчике усилия на педаль, Н	от 0 до 500	от 0 до 800	от 0 до 800	от 0 до 800
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения силы создаваемой на датчике усилия на педаль, %	$\pm 3$	$\pm 3$	$\pm 3$	$\pm 3$
Принцип измерений	DMS	DMS	DMS	DMS
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,0x1	5,5x2	11,0x2	15,0x2
Параметры электропитания	трехфазная сеть переменного тока с номинальным напряжением 400 В, частотой 50 Гц			
Температура окружающего воздуха при эксплуатации	от 0 °С до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха до 80 %			
Температура окружающего воздуха при хранении и транспортировании	от минус 30 °С до плюс 70 °С			
Габаритные размеры стенда, мм, не более: - механической части - шкафа управления	750x1220x370 240x190x160	710x2435x290 500x1500x250	1016x1450x648 510x1500x250	1016x1450x648 510x1500x250
Масса стенда, кг, не более - механической части - шкафа управления	210 -	610 30	1200 60	1200 60
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54			

Примечание: \*от в. пр- от верхнего предела диапазона измерений.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководство по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки стендов RBT входят:

- стенд тормозной;
- пакет программного обеспечения "Giuliano RBT TRUCK", "Giuliano RBT 34", "Giuliano RBT 34 AUTO", "Giuliano ROLLER BIKE";
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП. 1780-2008.



Дополнительная комплектация (по требованию заказчика):

- датчик усилия на педаль проводной;
- принтер;
- кабель связи для принтера;
- модуль 4 WD;
- LED-дисплей;
- PC-компьютер;
- клавиатура;
- радио-пульт дистанционного управления.

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы "Giuliano S.p.A.", Италия.

СТБ 1641-2006 "Транспорт дорожный. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки".

МРБ МП. 1780-2008 "Стенды тормозные RBT".

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Стенды тормозные RBT соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя, СТБ 1641-2006.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ. г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 2349813. Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025.

### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма "Giuliano S.p.A.", via Guerrieri, 6-42015 CORREGGIO (RE) ITALY.

Тел. +390522633109, факс +390522633109, e-mail: giuliano@giuliano.it

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний СИ и техники



С.В. Курганский





## ПРИЛОЖЕНИЕ (обязательное)

Внешний вид и схема с указанием мест нанесения  
государственного поверительного клейма-наклейки

Место нанесения государственного  
поверительного клейма-наклейки



