

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды балансировочные BikeBoss

Назначение средства измерений

Стенды балансировочные BikeBoss (далее - стенды) предназначены для измерений неуравновешенной массы дисбаланса и угла установки корректирующей массы в одной или двух плоскостях коррекции колес мотоциклов.

Описание средства измерений

Принцип действия стендов основан на вычислении неуравновешенной массы дисбаланса и величины углового положения установки корректирующей массы из сил, которые действуют на опору вала ротора стендов при вращении колеса, установленного на валу. Силы измеряются с помощью пьезоэлектрических датчиков, установленных в специальные опоры вала ротора. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала, которые пропорциональны неуравновешенным массам, действующим на опоры вала при возникающем дисбалансе. Произведение неуравновешенной массы дисбаланса на расстояние равно величине эксцентриситета этой массы и определяет величину возникающего дисбаланса. Дисбаланс колеса устраняют с помощью корректирующих масс, которые устанавливают в двух плоскостях коррекции (динамическая балансировка) или в одной плоскости (статическая балансировка). Измерение углового положения размещения корректирующих масс на диске колеса производится с помощью оптико-электрических датчиков, которые также устанавливаются на вал ротора. Обработка сигналов от всех датчиков проводится в блоке обработки.

Стенды конструктивно состоят из основных частей: станины, в которой размещены: балансировочный блок (вал с зажимными приспособлениями и система измерительных датчиков) и электронный блок обработки с устройством отображения измеряемой информации.

В связи с конструктивными особенностями колёс мотоциклов вал стендов может быть двух диаметров – 15 и 19,05 мм. Диаметр вала выбирается в зависимости от гнезда подшипника колеса мотоцикла. Колёса мотоциклов, которые имеют собственные шарикоподшипники, могут быть насажены непосредственно на вал, либо могут быть прикреплены к ним с помощью соответствующих центрирующих втулок.

Запуск вращения и остановка колеса проводится рукой. Для обеспечения заявляемых точностей измерений важно, чтобы колесо было закреплено на валу таким образом, чтобы во время ускорения и торможения вращения колеса элементы стендов не смещались друг относительно друга.

Для ограничения доступа к определённым частям в целях несанкционированной настройки и вмешательства производится пломбирование винтов блока предварительного усилителя тензометрической системы внутри корпуса стендов.

Общий вид стендов представлен на рисунке 1.



Рис. 1 – Общий вид стендов балансировочных BikeBoss

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 304,8 до 533,4
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 25,4 до 400,0
Диапазоны измерений неуравновешенной массы дисбаланса, г	от 0 до 150
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений неуравновешенной массы дисбаланса, %	
- в диапазоне от 0 до 100 г включ.	± 3
- в диапазоне св. 100 до 150 г включ.	± 5
Диапазон измерений угла установки корректирующей массы, ...°	от 0 до 360
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений угла установки корректирующей массы, ...°	± 3
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1131×683×437
Максимальная масса балансируемого колеса ¹⁾ , кг	15 / 30
Напряжение питания, В	12
Частота питающей сети, Гц	50±1
Рабочий диапазон температур, °С	от 0 до + 50
¹⁾ - при использовании вала диаметром 15 мм / 19,05 мм	

Знак утверждения типа

наносится на корпус стендов методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, шт.
Стенд балансировочный BikeBoss	1
Комплект зажимных и установочных приспособлений и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	1

Поверка

осуществляется по МИ 2977-06 «ГСИ. Станки для балансировки колес легковых автомобилей и микроавтобусов. Общие требования к методикам поверки».

Основные средства поверки:

- весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011, максимальная нагрузка 2,0 кг, класс точности – высокий;

- линейка измерительная металлическая (0 – 500) мм, ПГ±0,2 мм, ГОСТ 427-75.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стендам балансировочным BikeBoss

ГОСТ 20076–2007 Вибрация. Станки балансировочные. Характеристики и методы их проверки

ГОСТ 19534–74 Балансировка вращающихся тел. Термины

Техническая документация «Haweke AG», Германия

Изготовитель

«Haweка AG», Германия
Kokenhorststr 4, 30938, Burgwedel, Germany
Тел.: +49513989960, факс: +49551398996222
E-mail: info@haweka.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АЛИНА ТЕХНИК»
(ООО «АЛИНА ТЕХНИК»), г. Москва, ИНН 7719665470
105122, г. Москва, ул. Никитинская, д. 21, корп. 1
Тел.: +7 (499) 165 0000, факс: +7 (499) 163 4342
E-mail: alina@1650000.ru

Испытательный центр

ООО «Автопрогресс-М»
123308, г. Москва, ул. Мневники, д. 3 корп. 1.
Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«____» _____ 2016 г.