

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «1» июля 2022 г. №1605

Регистрационный № 86005-22

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Стенды балансировочные Beissbarth**

**Назначение средства измерений**

Стенды балансировочные Beissbarth (далее - стенды) предназначены для измерений неуравновешенной массы дисбаланса и углового положения корректирующей массы в одной или двух плоскостях коррекции при балансировке колес автомобилей.

**Описание средства измерений**

Принцип действия стендов основан на вычислении величины неуравновешенной массы дисбаланса и углового положения установки корректирующей массы из сил, которые действуют на опору вала ротора стендов при вращении колеса, установленного на валу. Эти силы измеряются с помощью пьезоэлектрических датчиков, установленных в специальной опоре вала ротора. Датчики измеряют амплитуду и фазу колебаний вала, которые пропорциональны неуравновешенным массам, действующим на опору вала при возникающем дисбалансе. Произведение массы остаточного дисбаланса на расстояние равно величине эксцентриситета этой массы и определяет величину возникающего дисбаланса. Дисбаланс колеса устраняют с помощью корректирующих масс, которые устанавливаются 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 электронном блоке обработки.

Стенды конструктивно состоят из станины, в которой размещены: балансировочный блок (вал с зажимными приспособлениями, система измерительных датчиков, электронного или ручного привода и тормозной системы), электронный блок обработки с устройством отображения измеряемой информации. К станине крепится откидывающийся защитный кожух, выполняющий функции элемента безопасности и автомата выключения электродвигателя. Перед началом процесса балансировки колесо закрепляется на валу стендов с помощью прижимной гайки, пневмомеханического или электромеханического зажимного устройства. Центрирование колеса относительно вала производится путем его посадки на центральное отверстие диска через переходные конусы различного диаметра, либо через специальные планшайбы. Планшайба центрируется и жестко крепится на валу ротора. Колесо устанавливается на планшайбу с помощью штатного отверстия диска, предназначенного для крепления колеса на ступице автомобиля. Прижимная гайка имеет ручной привод для крепления колеса на валу шпинделя. Измерение положения внутренней плоскости коррекции (координат установки корректирующих масс) при динамической балансировке и плоскости коррекции при статической балансировке проводится с помощью лазерной системы измерения. Измерения положения наружной плоскости коррекции (координат установки корректирующих масс) производится бесконтактным ультразвуковым сенсором или лазерной системой измерения. Остановка вращения колеса после завершения измерительного цикла происходит автоматически с помощью электромагнитного тормозного приспособления. Временной момент срабатывания тормозного приспособления задается датчиками измерения углового положения корректирующих масс.

К стандам данного типа относятся станды балансировочные МТ и VAS. Стенды МТ выпускаются в двенадцати модификациях: МТ 826, МТ 826 Bike, МТ 826 D, МТ 826 D Bike BMW, МТ 826 D BMW, МТ 826 D OEM, МТ 826 DT, МТ 826 DT OEM, МТ 837 L, МТ 847 L, МТ 857 L, МТ ZERO 8. Стенды VAS выпускаются в трех модификациях: VAS 741 081 Touch AWLP, VAS 741 081 LCD AWL, VAS 741 081 LCD AWLP, которые отличаются типом применяемого устройства вывода и отображения информации и техническими характеристиками.

Заводской номер стандов в числовом формате указывается на маркировочной табличке, расположенной на задней панели корпуса станда.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид стандов представлен на рисунках 1 - 12.



Рисунок 1 – Общий вид модификации МТ 826



Рисунок 2 – Общий вид модификации МТ 826 Bike



Рисунок 3 – Общий вид модификации МТ 826 D



Рисунок 4 – Общий вид модификации МТ 826 D BMW, МТ 826 D Bike BMW



Рисунок 5 – Общий вид модификаций МТ 826 D OEM



Рисунок 6 – Общий вид модификаций МТ 826 DT



Рисунок 7 – Общий вид  
модификаций MT 826 DT  
ОЕМ



Рисунок 8 – Общий вид  
модификаций MT 837 L



Рисунок 9 – Общий вид  
модификаций MT 847 L



Рисунок 10 – Общий вид  
модификаций MT 857 L



Рисунок 11 – Общий вид  
модификаций MT ZERO 8,  
VAS 741 081 Touch AWLP



Рисунок 12 – Общий вид  
модификаций VAS 741 081  
LCD AWLP, VAS 741 081  
LCD AWLP

Пломбирование станков не предусмотрено, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, снятие которых возможно только при наличии специальных ключей.

### Программное обеспечение

Стандарты имеют встроенное метрологически значимое микропрограммное обеспечение (далее - ПО), которое устанавливается в энергонезависимую память станков при их производстве.

Уровень защиты ПО соответствует уровню «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014. Конструкция станков исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию путём применения паролей различного уровня доступа.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Модификация	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	Цифровой идентификатор ПО
MT 826, MT 826 Bike, MT 826 D, MT 826 D Bike BMW, MT 826 D BMW, MT 826 D OEM	МПО	1.09	-
MT 826 DT, MT 826 DT OEM		3.02	-
MT 837 L, MT 847 L		1.26	-
MT 857 L		1.02	-
MT ZERO 8, VAS 741 081 Touch AWLP, VAS 741 081 LCD AWL		03.05.002	-
VAS 741 081 LCD AWLP		03.02.009	-
		03.02.009	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений неуравновешенной массы дисбаланса, г	от 0 до 400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений величины неуравновешенной массы дисбаланса, г	$\pm(1+0,05 \cdot M)$ , где M - измеряемая неуравновешенная масса дисбаланса, г
Диапазон измерений угла положения корректирующей массы, °	от 0 до 360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений угла положения корректирующей массы, °	$\pm 1,8$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	MT 826, MT 826 D, MT 826 D BMW, MT 826 D OEM	MT 826 Bike, MT 826 D Bike BMW
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 203,2 до 660,4	от 254 до 609,6
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 25,4 до 508,0	от 50,8 до 304,8
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	65
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1250×1270×1280	1100×1270×1280
Масса, кг, не более	76	78

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	MT 826 DT, MT 826 DT OEM
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 152,4 до 1016	от 25,4 до 609,6
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 25,4 до 609,6	от 152,4 до 1016
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	65	70
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1250×1270×1280	1300×1420×1830
Масса, кг, не более	76	138

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Модификация	MT ZERO 8, VAS 741 081, VAS 741 081 AWL, VAS 741 081 LCD AWLP
Диаметр обода балансируемого колеса, мм	от 203,2 до 1016	
Ширина обода балансируемого колеса, мм	от 25,4 до 508	
Максимальная масса балансируемого колеса, кг	80	
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	1400×1300×1840	
Масса, кг, не более	197	

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	Требования по электропитанию: - напряжение питания переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +35 80	

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 7 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд балансировочный	-	1 шт.
Комплект установочных приспособлений и инструментов	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Балансировка колеса»:

- «Стенды балансировочные MT 826 Bike, MT 826 D Bike BMW. Руководство по эксплуатации»;
- «Стенды балансировочные MT 826 DT, MT 826 DT OEM. Руководство по эксплуатации»;
- «Стенды балансировочные MT 826, MT 826 D, MT 826 D BMW, MT 826 D OEM. Руководство по эксплуатации»;
- «Стенды балансировочные MT 837 L. Руководство по эксплуатации»;

- «Стенды балансировочные МТ 847 L. Руководство по эксплуатации»;
- «Стенды балансировочные МТ 857 L. Руководство по эксплуатации»;
- «МТ ZERO 8. Стенд балансировочный. Руководство по эксплуатации»;
- «VAS 714 081 Touch AWLP. Стенд балансировочный. Руководство по эксплуатации»;
- «VAS 741 081 LCD AWL, VAS 741 081 LCD AWLP. Стенды балансировочные. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений**

Техническая документация Beissbarth GmbH, Германия

**Правообладатель**

Beissbarth GmbH, Германия  
Адрес: Hanauer Str. 101, 80993 München, Germany  
Тел.: +49-(0)89-14901-285  
E-mail: sales@beissbarth.com

**Изготовитель**

Beissbarth GmbH, Германия  
Адрес: Hanauer Str. 101, 80993 München, Germany  
Тел.: +49-(0)89-14901-285  
E-mail: sales@beissbarth.com

Производственная площадка  
Sicam s.r.l. Società Unipersonale, Италия  
Адрес: Via Gustavo Corradini 1, 42015 Correggio (RE), Italy  
Тел.: +39 0522 643311, Факс: +39 0522 637760  
E-mail: info@sicam.com

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»  
(ООО «Автопрогресс-М»)  
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16  
Тел.: +7 (495) 120-0350  
E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195

