

MT 837 L

ru Руководство по эксплуатации
Перевод оригинального руководства
по эксплуатации
Балансировка

Содержание Русский

1.	Использованная символика	4	7.	Эксплуатация	18
1.1	В документации	4	7.1	Общий обзор Светодиодов	18
1.1.1	Предупреждения: структура и значение	4	7.2	Кнопки управления	18
1.1.2	Символы: наименование и значение	4			
1.2	На изделия	4	8.	Синтетические инструкции	19
1.2.1	Информация, имеющаяся на изделии	4	9.	Балансировка колеса	20
1.2.2	Предупреждающие указания	5	9.1	Что необходимо учитывать при балансировке	20
			9.2	Рабочая зона	20
			9.3	Основные методы балансировки	21
2.	Советы для пользователя	5	9.4	Выбор типа транспортного средства	21
2.1	Важные указания	5	9.5	Обзор программ балансировки	22
2.2	Указания по безопасности	5	9.6	Автоматический выбор программы балансировки	23
2.3	Электромагнитная совместимость (ЭМС)	5	9.7	Ручной выбор программы балансировки	25
			9.8	Ввод данных колеса с распознаванием деактивированной программы балансировки (ATA)	25
3.	Описание продукта	7	9.8.1	"Стандарт", ALU1 (PAX1), ALU4, ALU5 и все программы статической балансировки	26
3.1	Предусмотренное использование	7	9.8.2	ALU2 (PAX2) и ALU3	27
3.2	Условия	7	9.9	Измерение дисбаланса	29
3.3	Оснащение	8	9.10	Применения балансировочных грузов	29
3.3.1	MT 837 L	8	9.10.1	"Стандарт", ALU1 (PAX1), ALU4, ALU5 и все программы статической балансировки	29
3.3.2	Быстрое коническое соединение	8	9.10.2	ALU2 (PAX2) и ALU3	30
3.3.3	Принадлежности для монтажа	8	9.10.3	Размещение балансирующих грузов (программа Split)	31
3.3.4	Оснастка уравнивающего устройства	9	9.11	Установка набивных грузов	32
3.4	Специальные комплектующие детали	9	9.12	Установка адгезивных грузов	32
3.5	MT 837 L	10	9.12.1	Обзор используемых инструментов	32
			9.12.2	С электронным раздвижным калибром	32
			9.12.3	С ручным раздвижным калибром	33
4.	Первый запуск в работу	12	9.13	Крепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя	34
4.1	Распаковка	12			
4.2	Транспортировка балансировочной машины и обращение с ней	12	10.	Минимизация дисбаланса	35
4.3	Крепление к полу	13	11.	Установки пользователя	37
4.4	Монтаж защитного колпака колеса	13	12.	Неполадки	38
4.5	Монтаж опоры комплектующих	14			
4.6	Подключение электрооборудования	14			
4.7	Зажигание	15			
4.8	Проверка направления вращения	15			
4.9	Градуировка MT 837 L	15			
5.	Монтаж демонтаж фланца	16			
5.1	Демонтаж фланца	16			
5.2	Монтаж фланца	16			
6.	Крепление и снятие колеса	17			
6.1	Крепление колеса	17			
6.2	Снятие колеса	17			

13. Техобслуживание	40
13.1 Очистка и техобслуживание	40
13.2 Интервалы технического обслуживания	40
13.3 Запчасти и компоненты, подверженные износу	40
13.4 Градуировка	40
13.4.1 Вызов меню калибровки	40
13.4.2 Калибровка фланца	40
13.4.3 Градуировка электронного раздвижного калибра	41
13.4.4 Калибровка MT 837 L	42
13.4.5 Контрольное измерение	42
13.5 Самодиагноз	43
13.6 Замена предохранителя гнезда для подключения к сети	43
14. Вывод из эксплуатации	44
14.1 Временный вывод из эксплуатации	44
14.2 Смена места установки	44
14.3 Удаление отходов и утилизация	44
14.3.1 Водоопасные вещества	44
14.3.2 MT 837 L и принадлежности	44
15. Технические данные	45
15.1 MT 837 L	45
15.2 температуры и область применения	45
15.3 Рабочая область	45
15.4 Габаритные размеры и вес	45

1. Использованная символика

1.1 В документации

1.1.1 Предупреждения: структура и значение

Предупреждения предостерегают об опасности, угрожающей пользователю или окружающим его лицам. Кроме этого, предупреждения описывают последствия опасной ситуации и меры предосторожности. Предупреждения имеют следующую структуру:

Предупреждающий символ **СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО – вид и источник опасности!**
 Последствия опасной ситуации при несоблюдении приведенных мер и указаний.
 ➤ Меры и указания по избежанию опасности.

Сигнальное слово указывает на вероятность наступления и степень опасности при несоблюдении:

Сигнальное слово	Вероятность наступления	Степень опасности при несоблюдении
ОПАСНОСТЬ	Непосредственно угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Возможная угрожающая опасность	Смерть или тяжелое телесное повреждение
ОСТОРОЖНО	Возможная угрожающая ситуация	Легкое телесное повреждение

1.1.2 Символы: наименование и значение

Символ	Наименование	Значение
!	Внимание	Предупреждение о возможном материальном ущербе
i	Информация	Указания по применению и другая полезная информация
1. 2.	Многоэтапное действие	Действие, состоящее из нескольких этапов
➤	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
↻	Промежуточный результат	В рамках того или иного действия отображается достигнутый промежуточный результат.
➔	Конечный результат	В конце того или иного действия отображается конечный результат.

1.2 На изделии

! Соблюдать и обеспечивать читабельность всех имеющих на изделии предупредительных знаков!

1.2.1 Информация, имеющаяся на изделии

Задняя стенка машины

Здесь указаны следующие данные: модель машины, 10-значный идентификационный номер, напряжение (V), частота (Hz), установленная мощность (kW), сила тока (A), макс. питающее давление (kPa), тип защиты (IP), год выпуска, маркировка CE, маркировка EAC, серийный номер машины, штрих-код.



Утилизация

Электрические и электронные приборы, выведенные из эксплуатации, а также их кабельная проводка, аккумуляторы и батареи, должно быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.



Маркировка EAC

Подтверждает пригодность машины для эксплуатации в Российской Федерации.



Направление вращения колеса

Колесо должно вращаться в указанном направлении. (Смотрите раздел "Проверка направления вращения")

Задняя стенка машины

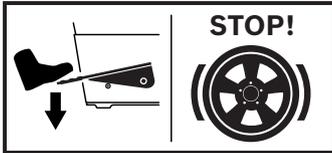


- Данные о напряжении питания.
- Учитывать данные, указанные на типовой табличке.
- Показанная выше табличка служит только для примера; приведенное здесь значение напряжения зависит от электрооборудования машины.

Старт-стопное управление балансировкой



- При размещении на защитном кожухе для колес указывает направление с целью запуска/остановки вращения фланца.

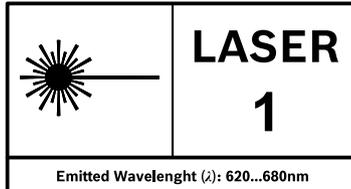
Над педалью**Использование педали**

- Описывает функции в зависимости от использования. Педаль вниз: блокировка вала/колеса.

1.2.2 Предупреждающие указания**ОПАСНОСТЬ: токоведущие части при открывании MT 837 L!**

Получение травм, наступление сердечной недостаточности или смерти в результате поражения электрическим током при соприкосновении с токоведущими частями (например, главным выключателем, печатными платами).

- Работы на электрооборудовании могут выполнять только квалифицированные специалисты или лица, прошедшие инструктаж, под руководством и надзором квалифицированного специалиста.
- Перед открыванием MT 837 L отсоединить от электросети.

Под измерительной системой**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - На изделии находятся приборы, которые работают с лазерным лучом!**

- Обозначает вид и характеристики используемых на изделии лазерных устройств и наличие прямой опасности контакта.

2. Советы для пользователя**2.1 Важные указания**

Важные указания, касающиеся авторского права, ответственности и гарантии, круга пользователей и обязательства предпринимателя, Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания и указания по безопасности Beissbarth Tire Service Equipment". Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием MT 837 L.

2.2 Указания по безопасности

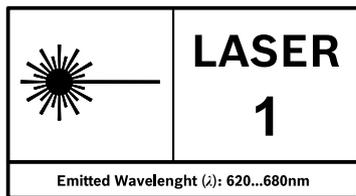
Все указания по безопасности Вы найдете в отдельном руководстве "Важные указания и указания по безопасности Beissbarth Tire Service Equipment". Их необходимо внимательно прочитать и обязательно соблюдать перед вводом в эксплуатацию, подключением и обслуживанием MT 837 L.

2.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

MT 837 L отвечает критериям согласно Директиве по ЭМС 2004/108/EG.

MT 837 L представляет собой изделие класса В согласно EN 61 326.

Правила техники безопасности при использовании индикатора положения с помощью лазерного луча



Назначение	Спецификация
Излучаемая длина волны	620 nm - 680 nm

- Лазерный луч подсветки используется лишь в качестве указателя положения для установки балансировочных грузов. Иное использование считается применением не по назначению. Производитель не несет никакой ответственности за ненадлежащее применение прибора.

Положение источников лазерного излучения

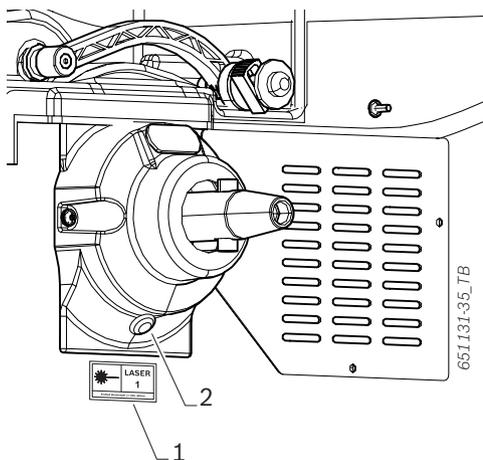


Рис. 1: Положения источников лазерного излучения

- 1 Положение основной таблички с указаниями
- 2 Источник лазерного луча системы подсветки

Указания по технике безопасности

- Запрещается смотреть непосредственно на источник лазерного излучения и допускать попадание лазерного луча в глаза.
- Запрещается направлять лазерный луч на людей или животных, а также смотреть на прямой или отраженный лазерный луч.
- Запрещается использовать очки для лазера в качестве защитных очков.
Очки для лазера служат для лучшего распознавания луча лазера, а не для защиты от лазерного излучения.
- Запрещается использовать очки для лазера в качестве солнцезащитных очков или для управления транспортными средствами.
Очки для лазера не обеспечивают полноценной защиты от ультрафиолетовых лучей и ограничивают распознавание цветовых различий.
- Запрещается вносить изменения в лазерное устройство.
- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию выключить балансировочную машину, особенно если работы проводятся в непосредственной близости от источников лазера или в зонах, подверженных воздействию лазерных лучей.
- Ремонт лазерного устройства может выполняться исключительно квалифицированным персоналом и только с использованием оригинальных запасных частей. Таким образом обеспечивается безопасность лазерного устройства.
- Запрещается использовать лазерное устройство во взрывоопасных зонах и областях, где имеются воспламеняющиеся жидкости, газы и пыль. В лазерном устройстве возможно образование искр, которые могут привести к воспламенению пыли или паров.
- Следует защищать лазерное устройство от тепла и длительного воздействия солнечных лучей, огня, воды и влаги. Взрывоопасность.

3. Описание продукта

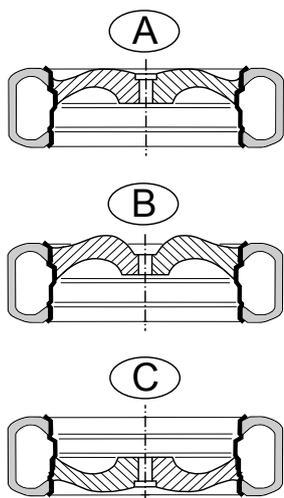
3.1 Предусмотренное использование

MT 837 L представляет собой станок для балансировки колес с механической системой зажима колес. Данный станок предназначен для балансировки колес легковых автомобилей, легкого коммерческого транспорта и мотоциклов с диаметром обода от 10" - 27" и шириной обода от 1" - 20".

MT 837 L может быть использован только в указанных целях и только в рабочей среде, указанной в данных инструкциях. Любое неуказанное применение считается несанкционированным, а, следовательно, запрещённым.

! Изготовитель не несёт ответственность за урон при несанкционированном применении.

! Настоящие размеры относятся к стандартным бандажам (A); для бандажей с особой формой (B - C) рекомендуется использовать специальные инструменты.



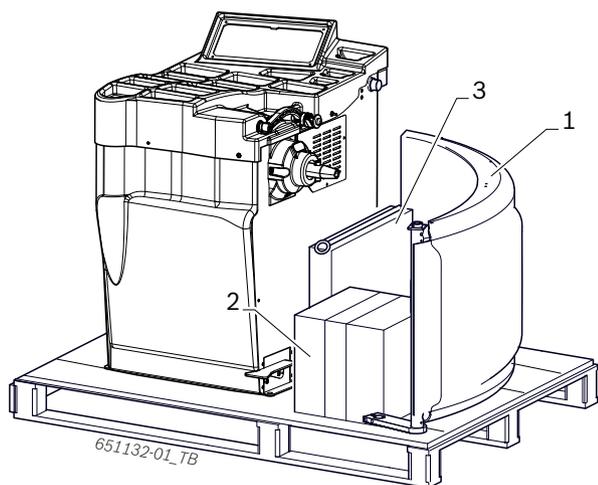
3.2 Условия

MT 837 L следует устанавливать на ровной поверхности из бетона или подобного материала и неподвижно фиксировать на ней с помощью анкерных креплений.

- ! Неровное и колеблющееся основание может привести к неточности измерений дисбаланса.
- ! Возможное прерывистое напольное покрытие или отклонения от упомянутых ранее требований техники безопасности освобождают производителя от какой-либо ответственности за повреждение оборудования и/или травмирование персонала.

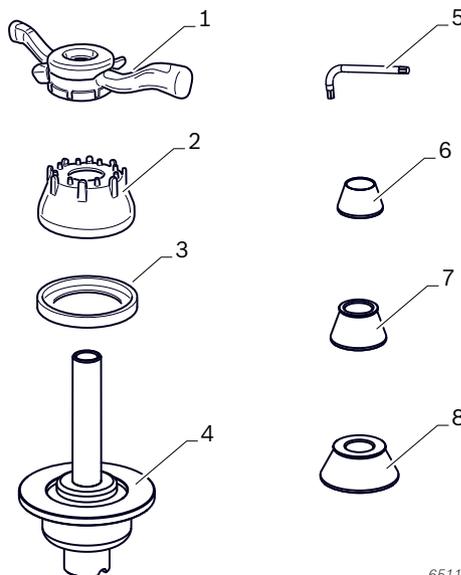
3.3 Оснащение

3.3.1 MT 837 L



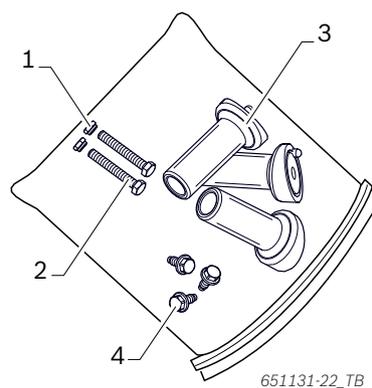
Пол.	Определение	Код заказа	№
1	Защитный колпак колеса	-	1
2	Быстрое коническое соединение	1 695 601 010	1
3	Оснастка уравнивающего устройства (230V)	-	1
3*	Оснастка уравнивающего устройства (110V)	-	1

3.3.2 Быстрое коническое соединение



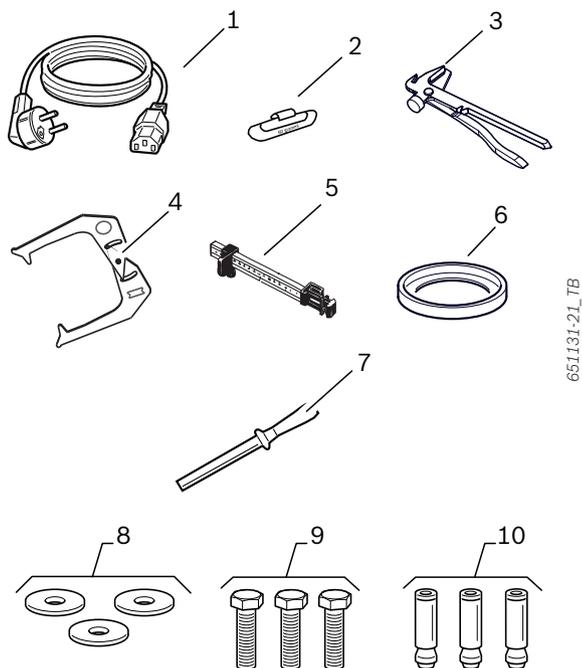
Пол.	Определение	Код заказа	№
1	Крепёжная гайка	1 695 616 200	1
2	Полый рукав	1 695 616 500	1
3	Стандартное нажимное кольцо	-	1
4	Центрирующий Фланец	-	1
5	Шестигранный ключ	1 695 635 000	1
6	Центрирующий конус 42 - 65 мм	1 695 632 500	1
7	Центрирующий конус 54 - 80 мм	1 695 652 862	1
8	Центрирующий конус 75 - 110 мм	1 695 605 600	1

3.3.3 Принадлежности для монтажа



Пол.	Определение	Код заказа	№
1	Орех EN 10511 M10	1 695 040 175	2
2	Винт ISO 4017 MA10x70	1 695 042 410	2
3	Опора крепёжных устройств	1 695 627 500	3
4	Винт ISO 7053 6,3x16	1 695 041 397	3

3.3.4 Оснастка уравнивающего устройства



Пол.	Определение	Код заказа	№
1	Кабель питания 230V ¹⁾	1 695 652 991	1
1*	Кабель питания 110V ¹⁾	1 695 042 146	1
2	Противовес 60 гр	1 695 654 377	1
3	Захват для противовеса	1 695 606 500	1
4	Калибр измерения ширины	1 695 602 700	1
5	Калибр установки грузов ¹⁾	1 695 629 400	1
6	Стандартное нажимное кольцо	1 695 624 800	1
7	Пластмассовый шпатель	1 695 656 585	1
8	Плоская шайба 8,5X24X4 UNI 6593	-	3
9	Болт M8X70 UNI 5739	-	3
10	Анкерный болт Fisher SLM 8	-	3
	Руководство по эксплуатации	1 695 656 929	1
	Руководство по оборудованию для обслуживания шин	1 695 000 006	1

¹⁾ В зависимости от заказанного варианта исполнения входит в комплект поставки

3.4 Специальные комплектующие детали

Определение	Код заказа
Конус \varnothing 89-132 внутренний 40 мм	1 695 653 449
Четвёртый центрирующий конус \varnothing от 120 до 174 мм	1 695 606 300
Распорное кольцо ободов	1 695 606 200
Фланец с тремя кронштейнами для лёгкого коммерческого транспорта	1 695 653 420
Универсальный фланец для автотехники с постоянной настройкой,	1 695 654 043
Набор быстрозажимных конусов для универсального фланца для легковых автомобилей	1 695 612 100
Противовес 60 гр. Zn сертифицированный	1 695 654 376
Втулка \varnothing 220 мм для алюминиевых ободьев	1 695 636 888
Центрирующая система Duo Expert (3 втулки в чемодане для переноски 54-78 мм)	1 695 656 698
Адаптер для Центрирующий Фланец (4-5-6 отверстиями)	1 695 655 294
Адаптер для стандартных ободьев с 4 отверстиями	1 695 655 295
Адаптер для стандартных ободьев с 5 отверстиями	1 695 655 296
Адаптер для стандартных ободьев с 6 отверстиями	1 695 655 297
Держатель для адаптера	1 695 655 298
Распорное кольцо Off-Road (40 мм)	1 695 655 316
Распорная деталь из пластмассы	1 695 654 895
Комплект дооснащения DEMOBOX для легковых автомобилей	1 695 656 570
«Супер-быстрый» фланец	1 695 654 039
Комплект для затяжки отдельных качающихся кронштейнов (\varnothing 19 мм)	1 695 654 060
Адаптер Ducati, Triumph (\varnothing 19 мм)	1 695 653 538
Быстрозажимная система для вала \varnothing 14 мм	1 695 654 117
Быстрозажимная система для среднего вала \varnothing 19 мм	1 695 655 321
Принадлежности для центрирования BMW (вал \varnothing 14 мм)	1 695 654 518
Кольцо 10 мм + гайка + распорные детали	1 695 653 430
Вал для мотоцикла \varnothing 14 мм	1 695 604 700
Комплект дооснащения, измерительный рычаг для определения ширины ободьев	1 695 656 936
Комплект датчика-сонара измерения ширины	1 695 656 935

3.5 MT 837 L

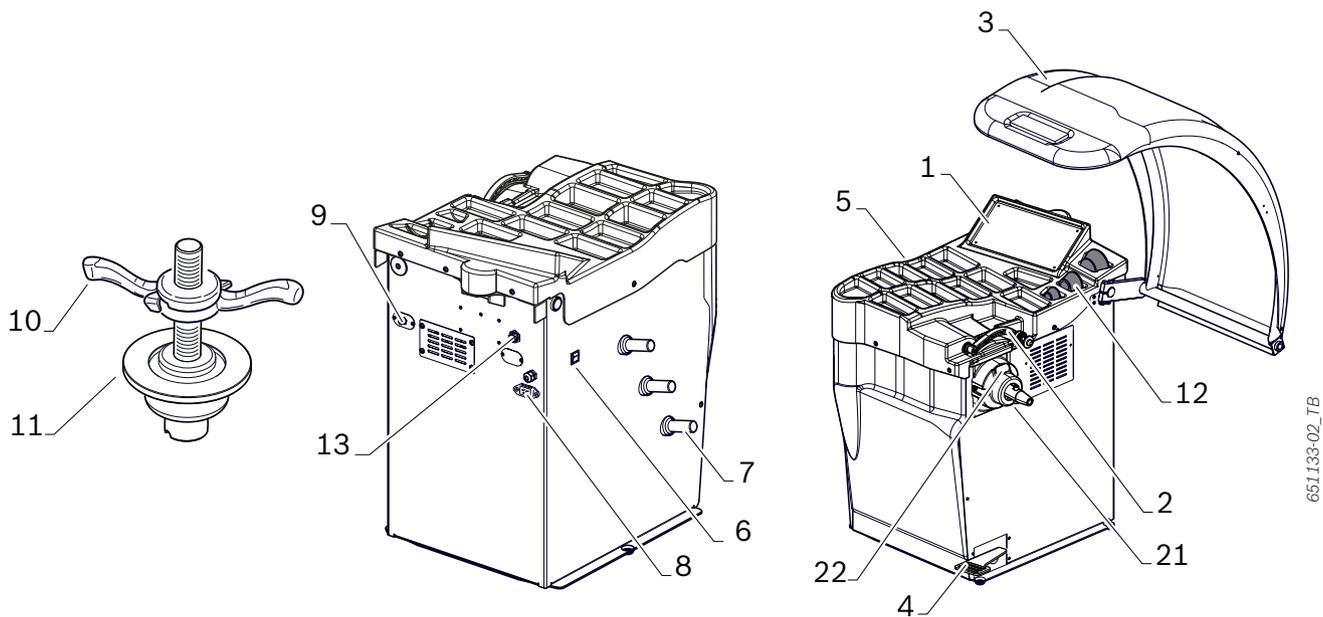


Рис. 2: MT 837 L

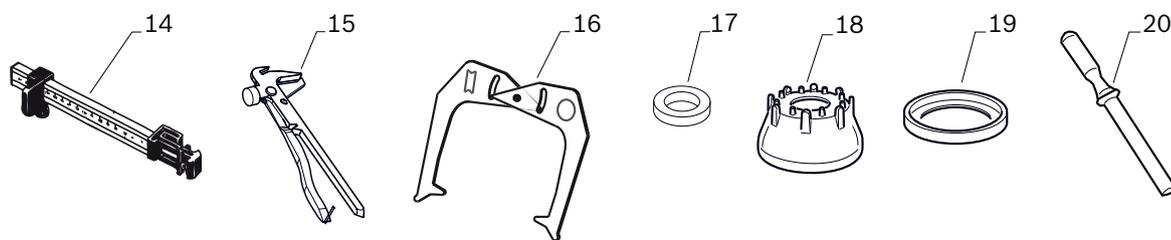


Рис. 3: Комплектующие

651133-02_TB

651131-17_TB

Пол.	Наименование	Функция
1	Цифровая панель управления	Командный интерфейс для применения балансировочного станка.
2	Раздвижной калибр	<ul style="list-style-type: none"> Измерить расстояние обода колеса и его диаметр. Определить положения крепления адгезивных грузов.
3	Защитный колпак колеса	<ul style="list-style-type: none"> Защита оператора от частиц, выходящих под большой скоростью наружу (напр., грязь, вода). Запустить измерение и остановить измерение.
4	Педаля	Блокировка вала/колеса.
5	Предметная полочка	<ul style="list-style-type: none"> Хранение конусов и инструментов. Место для хранения балансировочных грузов и принадлежностей.
6	Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ	Включение и выключение балансировочной машины.
7	Опора крепёжных устройств	Для установки комплектующих на место.
8	Отвод электропитания к сети	Крепление для кабеля электропитания
9	Вход для подключения измерительных принадлежностей	Вход для подключения принадлежностей для электронного измерения ширины шины.
10	Крепёжная гайка	Центрирование и закрепление колеса на конусе.
11	Центральный центрирующий фланец	Закрепить колесо.
12	Центрирующий конус	для центрирования колеса на фланцевом валу
13	Разъемы USB	Обновление программного обеспечения и подключение дополнительных периферийных устройств.
14	Ручной раздвижной калибр	Ручное измерение ширины и положения адгезивных грузов для программ ALU2, ALU3, статика адгезивных грузов, PAX2.
15	Щипцы для балансировочных грузиков	Снятие с обода грузов колеса.
16	Измерительный циркуль	Служит как дополнительный компонент, когда ширина обода и его диаметр не могут быть измерены электронными методами.
17	Распорное кольцо	Используется в комбинации с быстрозажимной гайкой для фиксации колес, если на фланце используется конус.
18	Распорка	Для использования с быстрозажимной гайкой при установке на конусе снаружи.
19	Защитное резиновое кольцо	Для защиты алюминиевых ободьев при зажиме.
20	Пластмассовый шпатель	Для снятия адгезивных грузов.
21	Лазер	Положение адгезивных грузов указывается лазерным лучом, как только достигается правильное положение баланса.
22	Освещение	Подключается всегда при использовании электронного раздвижного калибра.

4. Первый запуск в работу

4.1 Распаковка

1. Выложить упакованный товар поблизости от места установки.

I Для перемещения станка в упаковке необходимо использовать соответствующий вилочный погрузчик или подъемную тележку (с минимальной грузоподъемностью 300 kg), вставить вилы погрузчика между ножками поддона и поднять станок в упаковке.

2. Удалить стягивающую ленту и зажимные скобы с поддона, снять упаковочную коробку.

3. Осторожно снять упаковку вверх.

4. Вынуть из ящика для транспортировки стандартные комплектующие детали и упаковочный материал.

I Убедиться в безупречном состоянии станка МТ 837 L и принадлежностей, а также проверить компоненты на наличие видимых повреждений. При наличии сомнений не вводить станок в эксплуатацию, а связаться со службой технической поддержки.

I Упаковочный материал утилизировать через соответствующие приемные пункты.

4.2 Транспортировка балансировочной машины и обращение с ней

I Машина поставляется на деревянном поддоне.

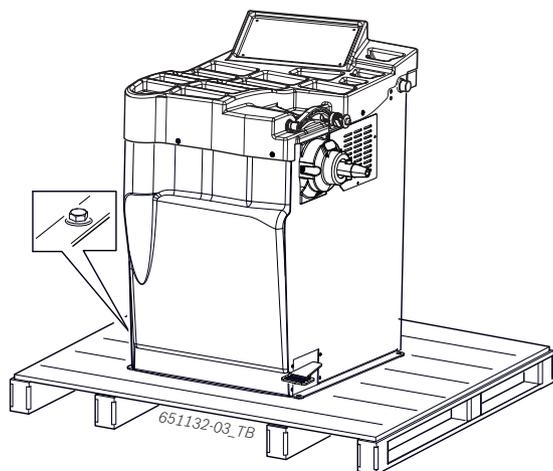


Рис. 4: МТ 837 L на поддоне

1. Снять крепежные винты.
2. Снять машину с поддона и переместить на запланированное подходящее место монтажа.

I Эти работы выполняются с привлечением не менее 2 лиц.

! При транспортировке запрещается поднимать машину за вал или измерительную систему. Эти зоны не должны подвергаться ударам и риску повреждения.

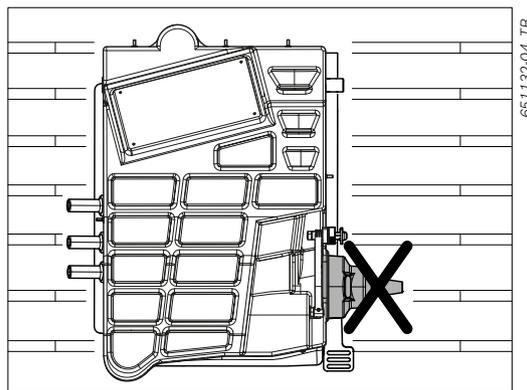


Рис. 5: Места, за которые нельзя поднимать машину при транспортировке

! Для перемещения или подъема машины нельзя брать за пластмассовую облицовку. В противном случае существует опасность повреждения облицовки во время манипуляций или при транспортировке.

3. Осторожно установить на место первую сторону машины; следить за тем, чтобы она была в равновесии и не опрокинулась.

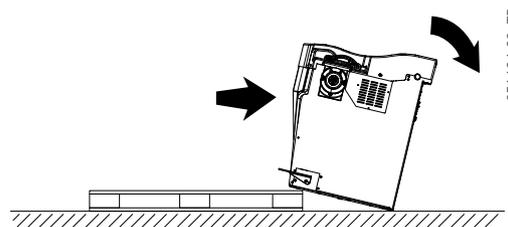


Рис. 6: Первый этап установки

4. Извлечь поддон из-под машины и осторожно установить ее на место.

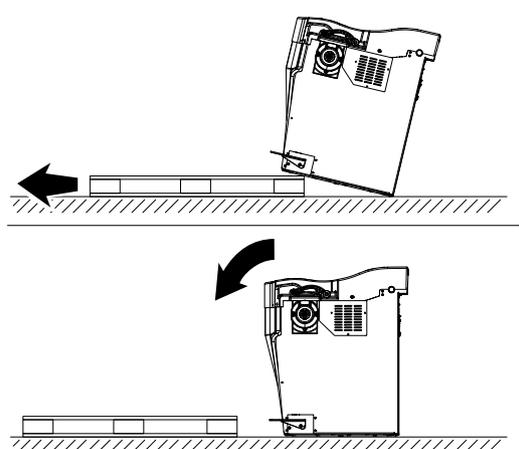


Рис. 7: Второй этап установки

- Установить оборудование в предусмотренной зоне, соблюдая указанные минимальные расстояния.

i Для безопасного и эргономичного использования балансировочной машины рекомендуется устанавливать ее на расстоянии не менее 500 мм от ближайшей стены.

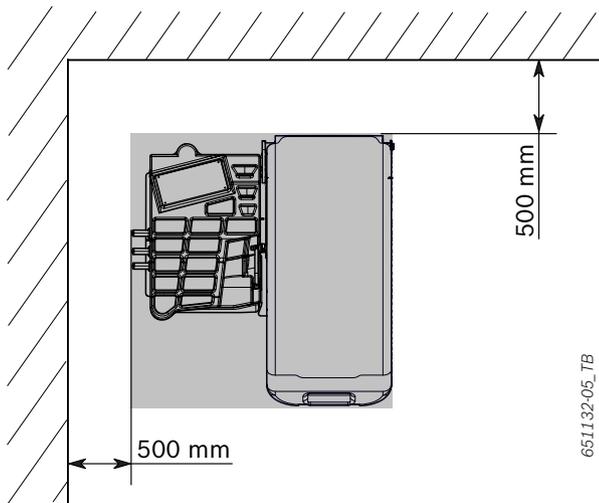


Рис. 8: Минимальные расстояния

4.3 Крепление к полу



Предупреждение: опасность опрокидывания!

При балансировке колес возникают силы большой величины.

- Перед использованием устройства в обязательном порядке закрепить его на полу согласно указаниям изготовителя.

- МТ 837 L установить на полу в предусмотренной окончательной позиции. Ориентироваться при этом по отверстиям на опоре машины.

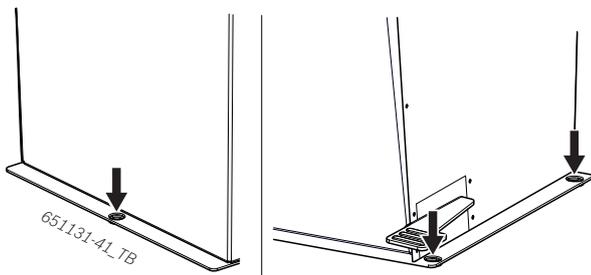


Рис. 9: Обзор крепежных отверстий

- Установить дрель со сверлом 14 мм и просверлить отверстия глубиной 65 мм.

! Перед вставкой дюбеля рекомендуется тщательно очистить отверстие.

- Балансировочная машина должна быть закреплена болтами и дюбелями на полу в 3 точках.

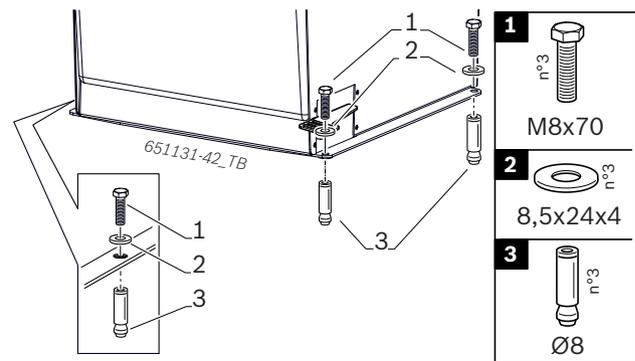


Рис. 10: Закрепление МТ 837 L

- Вставить прилагающиеся дюбели, подложив шайбы, и окончательно закрепить динамометрическим ключом с моментом затяжки 25 Nm.

4.4 Монтаж защитного колпака колеса

i После перемещения машины болт и гайку необходимо демонтировать с держателя кожуха колеса.

- Установить на валу защитный кожух для колес и закрепить его двумя болтами с гайками, входящими в комплект поставки.

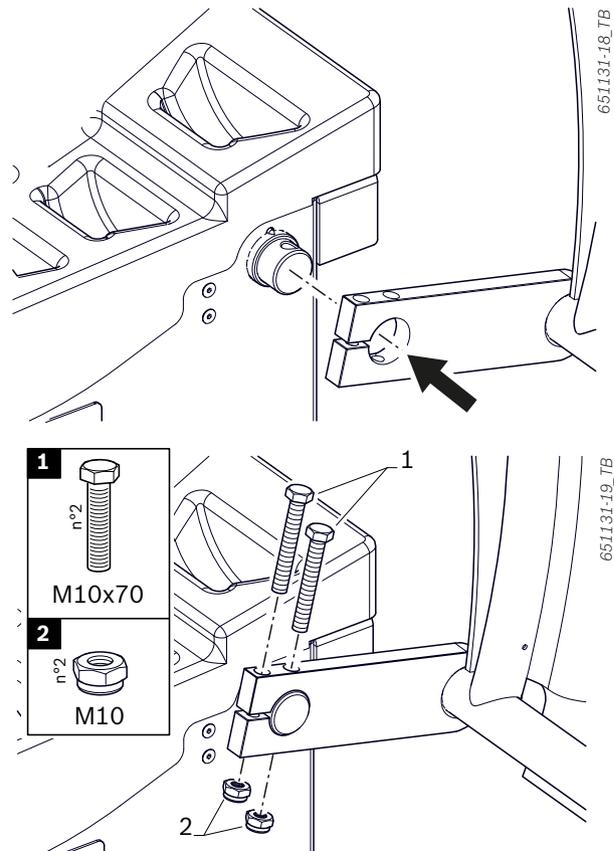


Рис. 11: Крепление защиты колеса

4.5 Монтаж опоры комплектующих

- Монтировать на станке держатели для принадлежностей с помощью винтов, входящих в комплект поставки.

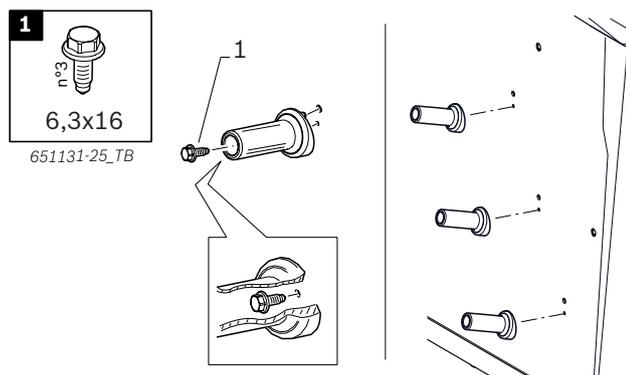


Рис. 12: Монтаж крепления принадлежностей

4.6 Подключение электрооборудования



ОПАСНОСТЬ: опасность поражения электрическим током при отсутствии заземления, неправильном заземлении или неправильном подключении к сети. Ошибки подключения фаз, нулевого провода или кабеля заземления могут привести к поражению электрическим током, остановке сердца и смертельному исходу!

- Работы по установке электрического оборудования должны выполняться квалифицированными электриками или персоналом, прошедшим соответствующее обучение, под руководством и надзором квалифицированного электрика.
- Даже незначительные работы, связанные с электрическим оборудованием, должны выполняться квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
- Подключение МТ 837 L к электросети производится только в том случае, если имеющееся в наличии напряжение сети совпадает с номинальным напряжением, указанным на типовой табличке.
- Перед подключением машины к сети необходимо проверить заземление.
- Использовать только сетевой кабель, разрешенный к эксплуатации в стране применения машины.
- Подключить к сетевому кабелю разъем в соответствии с нормативами, действующими в стране применения машины.
- В случае неполадки немедленно отключить машину переключателем включения/выключения, отсоединить сетевой кабель и справиться о неполадке в главе "Неисправности" руководства по эксплуатации.

! Станок должен быть подключен к электроустановке, отвечающей требованиям стандартов и укомплектованной автоматическим предохранительным выключателем с сечением соединительного провода не менее 3 мм согласно европейским стандартам. Защита подключения к сети должна выполняться заказчиком.

! Машина подключается к электрической сети через розетку. При этом необходимо использовать съемный кабель с нормированным штекером, который поставляется вместе с прибором. Штекер всегда должен быть легкодоступен.

! Для защиты подключения к сети необходимо использовать двухполюсный автоматический выключатель типа С. Использовать однополюсные автоматические выключатели запрещено.

! Для защиты от короткого замыкания необходимо установить пускатель двигателя (или иное предохранительное устройство).

Вариант исполнения	Класс активации	Диапазон настройки	Установленное значение
110 V, 1 Ph, 50/60 Hz	10	5,5 А - 8 А	6 А
230 V, 1 Ph, 50 Hz	10	2,8 А - 4 А	3 А

Табл. 1: Общие сведения о пускателе двигателя

! Необходимо соблюдать температурные условия и условия окружающей среды, указанные в разделе "Технические характеристики".

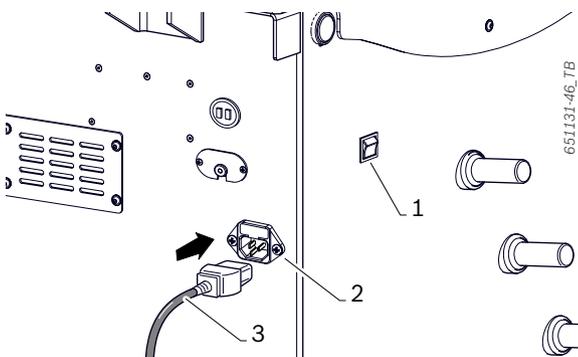


Рис. 13: Подключение к электропитанию - задняя сторона МТ 837 L

- 1 Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
- 2 розетка с защитным контактом
- 3 Кабель электропитания

4.7 Зажигание

1. Полностью поднять защитный кожух для колеса.
2. Подключить сетевой кабель к электросети.

И Убедиться, что силовой кабель подключен к машине, как это описано в главе "Подключение электрооборудования".

3. Включить машину выключателем.

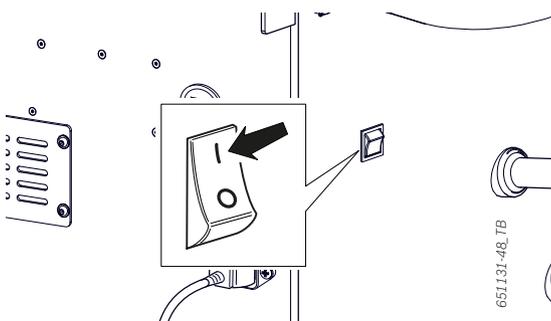


Рис. 14: Включение балансировочной машины

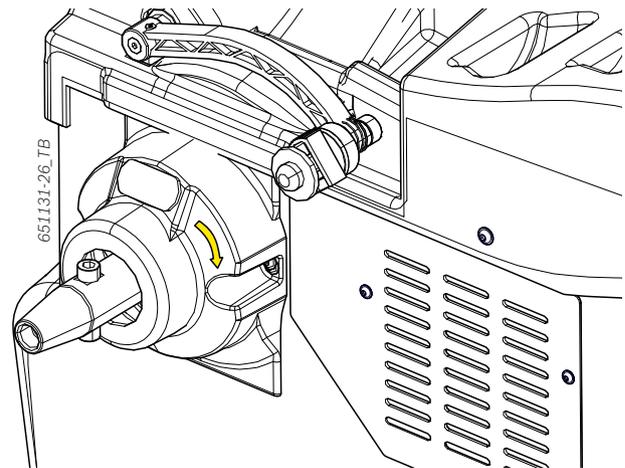
4.8 Проверка направления вращения

1. Проверить, что станок МТ 837 L правильно подключен к сети электропитания.
2. Включить МТ 837 L с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
3. Закрыть предохранительный колпак колеса.
⇨ Вал вращается.

И Если вал не вращается, нажать на кнопку <СТАРТ>.

4. Проверить направление вращения вала.

И Направление вращения корректно, если указано на клейкой ленте, расположенной справа на МТ 837 L.



И При неправильном направлении вращения, станок МТ 837 L немедленно останавливается и появляется сообщение об ошибке **ERR 3**.

4.9 Градуировка МТ 837 L

! После первого запуска в работу необходимо выполнить градуировку.

1. Градуировка фланца.
2. Калибровка электронного раздвижного калибра.
3. Градуировка с контрольным грузом.
4. Выполнить контрольное измерение.

И Градуировка описана в главе "Калибровка".

5. Монтажи демон- таж фланца

В следующих случаях необходим монтаж фланца:

- Первый запуск в работу
- Смена вида фланца (универсальный – с 3/4/5 отверстиями*)
- Смена вида колеса (легковой автомобиль – мотоцикл*)
- * **Специальные принадлежности**

! Неправильно установленный фланец на вале, негативно влияет на точность балансировки. Перед тем как установить фланец, необходимо очистить его и обезжирить конус на вале и открытие фланца (снять защитный слой).

5.1 Демонтаж фланца

I Устройство МТ 837 L должно быть подключено к электросети.

1. Нажать педаль.
⇨ Вал заблокирован.
2. Ослабить шестигранный болт кабеля.

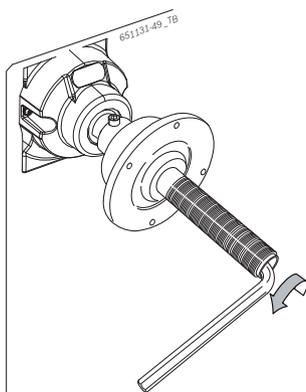


Рис. 15: Открутить болт с головкой под ключ-шестигранник

3. Отсоединить фланец, для этого ударить резиновым молотком со стороны конуса.
4. Снять фланец с конуса.

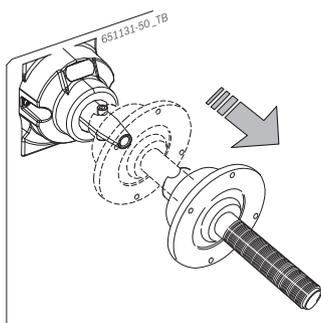


Рис. 16: Стягивание фланца с конуса

→ Фланец демонтирован.

5.2 Монтаж фланца

I Очистить и обезжирить конус вала и открытие фланца.

1. Нажать педаль.
⇨ Вал заблокирован.
2. Установить фланец на вал.

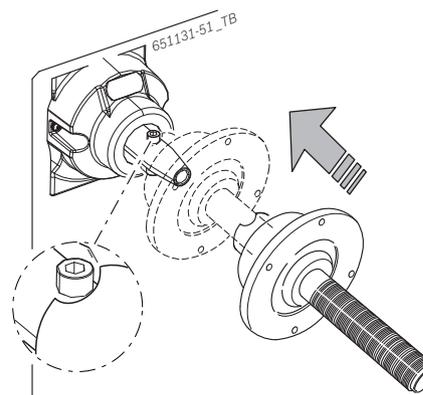


Рис. 17: Надвинуть фланец на вал

3. Затянуть шестигранный болт кабеля.

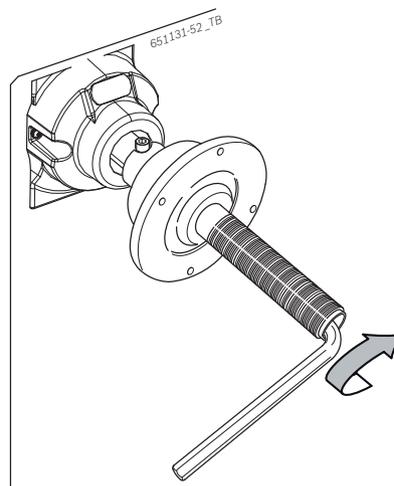


Рис. 18: Затягивание болта с головкой под ключ-шестигранник

→ Фланец монтирован.

6. Крепление и снятие колеса



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – соскальзывание колеса!

Опасность раздавливающей травмы пальцев или других частей тела при закреплении или удалении колеса.

- Использовать защитные перчатки.
- Использовать защитную обувь.
- Не помещать пальцы между колесом и валом.
- Устанавливать тяжёлые колёса всегда вдвоём.

6.1 Крепление колеса

1. Включить МТ 837 L с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
 - ⇒ Дождаться полной загрузки программного обеспечения.
2. Использовать фланец для промышленного автотранспорта.

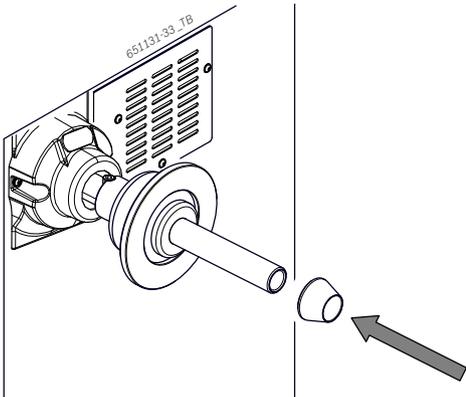


Рис. 19: Расположить подходящий конус на валу (фланец)

3. Удалять возможные загрязнения металлической щёткой.
4. Положение колеса на валу вблизи с конусом.
5. Установить гайку быстрого крепления сблокированную на валу и прочно протолкнуть его в контакт с колесом.

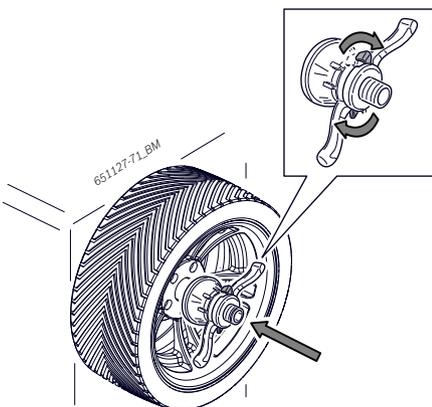


Рис. 20: Надвигание расфиксированной быстрозажимной гайки на вал

6. Снять разблокировку и повернуть гайку быстрого крепления по часовой стрелке, пока колесо не будет прочно заблокировано.

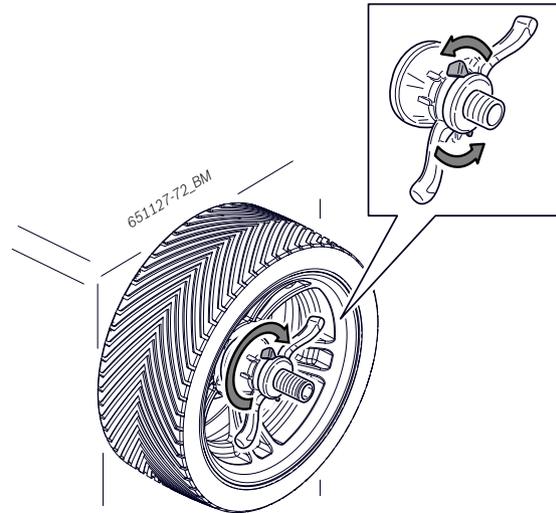


Рис. 21: Поворот быстрозажимной гайки по часовой стрелке

→ Колесо закреплено.

ⓘ Для хорошего качества балансировки необходимо сильно затянуть быстрозажимную гайку.

! Убедиться, что колесо надежно закреплено зажимным устройством.

6.2 Снятие колеса

1. Повернуть крепёжную гайку против часовой стрелки и разблокировать колесо.
2. Разблокировать гайку быстрого крепления и снять её.
3. Снять колесо.

7. Эксплуатация

После включения станка МТ 837 L на панели управления/панели отображения на дисплеях в течение нескольких секунд отобразится версия программного обеспечения. После чего, оба дисплея отображают значение **0**.

7.1 Общий обзор Светодиодов

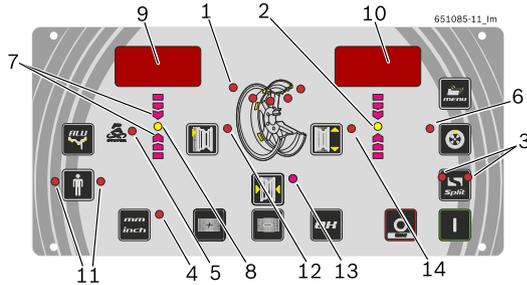


Рис. 22: Светодиоды на панели управления/панели отображения

Пол.	Описание
1	Указание активной программы балансировки (выбранной) и положений балансировки.
2	Указание точки балансировки внешнего груза; по достижении позиции балансировки загорится зелёный индикатор.
3	Отображение программ разделения и уравнивания - Во время выполнения программы разделения светодиоды попеременно мигают в зависимости от позиции грузиков. - Во время выполнения программы уравнивания одновременно горят оба светодиода.
4	Указание единицы измерения для ширины обода и диаметра обода; горит = мм, не горит = дюйм
5	Указание программы балансировки, загорается, если выбранная программа Рах.
6	Указание программы Match; загорается, если активизирована программа Match.
7	Указание направления вращения для положения балансировки; вверху = вращать по часовой стрелке, внизу = вращать против часовой стрелки.
8	Указание точки балансировки внутреннего груза; по достижении позиции балансировки загорится зелёный индикатор.
9	Дисплей внутреннего груза.
10	Дисплей внешнего груза.
11	Указание выбранного пользователя: Левый светодиод: ОПЕРАТОР 1 Правый светодиод: ОПЕРАТОР 2 Оба светодиода: ОПЕРАТОР 3
12	Светодиод горит: данные о расстоянии между серединами ободьев отображаются или могут быть введены.
13	Светодиод горит: данные о ширине обода отображаются или могут быть введены.
14	Светодиод горит: данные о диаметре обода отображаются или могут быть введены.

Табл. 2: Элементы дисплея

7.2 Кнопки управления

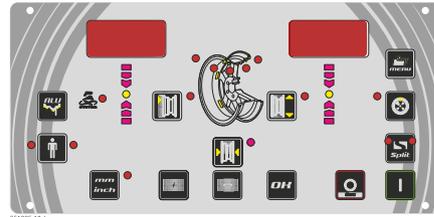


Рис. 23: Кнопки на панели управления/панели отображения

Пол.	Кнопка	Описание
	<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>	<ul style="list-style-type: none"> Смена пользователя Вызов основных установок на основе комбинации с кнопкой Меню. Вызов градуировки в комбинации с кнопкой Меню.
	<+>	<ul style="list-style-type: none"> Изменение значений Изменение установок + = "On", - = "Off".
	<->	
	<mm/inch>	Если светодиод включён, это значит, что единица измерения указана в мм; наоборот - в дюймах.
	<ALU>	<ul style="list-style-type: none"> Вызов программы балансировки, выбирать с помощью <-> или <+>. Выбор типа транспортного средства (1 сек.) Выбор программы балансировки
	<ДИАМЕТР ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> Указание диаметра банджа колеса
	<ШИРИНА ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> Указание ширины обода. Выбор единицы измерения дюйм/мм(1 сек.).
	<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>	<ul style="list-style-type: none"> Указание расстояния банджа колеса с МТ 837 L Подтверждение ввода параметров банджа колеса. Подтверждение ввода параметров градуировки.
	<SPLIT>	<ul style="list-style-type: none"> Вызов программы Split Остановка программы Split Приобретение данных градуировки
	<ОПТ>	Запустить программу «Минимизация дисбаланса». Светодиод горит: программа включена
	<МЕНЮ>	<ul style="list-style-type: none"> Вызов индивидуализированных установок Вызов базовых установок. Вызов меню градуировки.
	<ОК>	Выключить программу «Крепление приклеивающихся грузиков».
	<СТАРТ>	<ul style="list-style-type: none"> Запуск: запустить измерение.
	<СТОП>	<ul style="list-style-type: none"> Остановка завершить измерения. В случае указания дисбаланса: Указание точного значения для измеренного дисбаланса Выход меню

Табл. 3: Функции управляющих кнопок

8. Синтетические инструкции

(Скопировать и хранить вблизи станка MT 837 L)

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Установки пользователя <ul style="list-style-type: none"> • Погрешность для значения указания "0" • Разрешение указания для веса балансировки • Единица измерения веса балансировки • Акустический сигнал • Автоматический запуск* • Разрешение индикатора для ширины обода • Автоматический выбор программы балансировки 			
Базовые установки (только для сотрудников сервисной службы) <ul style="list-style-type: none"> • Активация/деактивация внутреннего автоматического раздвижного калибра • Активация или деактивация автоматической регистрации размеров электронным раздвижным калибром • Активация/деактивация регистрации значения измерения автоматическими раздвижными калибрами путем нажатия педали пневматического фланца (опция для этого станка недоступна) • Активация/деактивация внешнего автоматического раздвижного калибра (входит в комплект принадлежностей станка) • Активация/деактивация измерительного рычага для определения ширины дисков - измерительного датчика сонара (входит в комплект принадлежностей станка) • Активация/деактивация быстрого цикла измерений • Включение и выключение освещения и лазерного указателя • Активация/деактивация электромагнитного тормоза (опция для данного станка недоступна) 			
Изменение значений Изменение установок + = "On", - = "Off".			
Градуировка раздвижного калибра и измерительного кронштейна.			
Градуировка фланца (без колеса)			
Градуировка MT 837 L (с колесом)			

* Держать кнопку нажатой не менее 1 секунды

** Когда появляется "SET", нажать последующую кнопку в течении 1,5 секунд

*** Когда появляется "CAL", нажать последующую кнопку в течении 1,5 секунд

**** Как только на дисплее отобразится "SET", отпустить кнопку <МЕНЮ>.

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Смена пользователя 1 - 2 - 3			
Изменить вид транспортного средства легкой автомобиль - мотоцикл		*	
Изменение программы балансировки <ul style="list-style-type: none"> • Адгезивные стандартные грузы • Alu1: адгезивные стандартные грузы • Alu2: адгезивные потайные грузы • Alu3: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами/внешняя сторона адгезивных потайных грузов • Alu4: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами внешняя сторона адгезивных грузов • Alu5: внутренняя сторона адгезивных грузов/внешняя сторона грузов, закрепляемых болтами • Статическая балансировка на уровне 1 • Статическая балансировка на уровне 2 • Статическая балансировка на уровне 3 • Рах1: адгезивные грузы бандажа колеса Рах • Рах2: адгезивные потайные грузы 			
Указание диаметра бандажа колеса			
Смена единицы измерения диаметра бандажа колеса мм/дюймы		*	
Изменение диаметра бандажа колеса			
Указание ширины обода			
Смена единицы измерения ширины бандажа колеса мм/дюймы.		*	
Изменение ширины бандажа колеса			
Указание расстояния бандажа колеса с MT 837 L			
Изменение расстояния бандажа колеса			
Регистрация данных калибровки			
Остановка программы Split			
Изменение количество спиц			
Завершение программы разделения			
Вызов программы Match (минимизация дисбаланса). Только в случае указания дисбаланса.			
- Отображение точного измеренного значения дисбаланса. - Выход из меню.			

* Держать кнопку нажатой не менее 1 секунды

9. Балансировка колеса

9.1 Что необходимо учитывать при балансировке



ОПАСНОСТЬ: колеса неправильно сбалансированы!

Опасность травмирования в связи с изменением ходовых характеристик транспортного средства.

- Необходимо установить MT 837 L на ровной поверхности и прикрепить к полу.
- Фланец установленного образца должен быть установлен на чистом и обезжиренном валу.
- Использовать принадлежности установленного образца (конус, распорные кольца).
- Обод должен полностью прилегать к фланцу, удалить загрязнения.
- Выполнить калибровку балансировочной машины, если требуется частая корректировка при измерении или позиционировании грузов.
- После установки балансировочных грузов произвести контрольное измерение.

Используемые обозначения

Наименование	Описание
Расстояние	Расстояние от обода до MT 837 L
Диаметр обода	Измеренный или указанный на ободке номинальный диаметр колеса
Ширина Обод	В стандартных программах это соответствует ширине обода, в ALU2 (PAX2) и ALU3 (PAX3) – расстоянию между 2 плоскостями балансировки.
1-я плоскость балансировки = внутренний груз	Балансировочный груз с минимальным расстоянием до раздвижного калибра в неподвижном состоянии.
2-я плоскость балансировки = внешний груз	Балансировочный груз с максимальным расстоянием до раздвижного калибра в неподвижном состоянии.

Табл. 4: Используемые обозначения

И Плоскость балансировки – это плоскость, на которой находится прикрепленный балансировочный груз.

И Положение уровней балансировки зависит от выбранной программы.

И Для колес с шириной обода менее 3,5" рекомендуется статическая балансировка. В этом случае вводится только значение диаметра обода.

И Значения для расстояния и ширины обода могут устанавливаться на любое значение, в Inch или mm.

И Текущие настройки для применения адгезивного груза (см. главу "Установка адгезивных грузов") действуют только в PAX2 и ALU2 (внутри и снаружи), а также в ALU3 (снаружи), в остальных случаях всегда устанавливать адгезивные и набивные грузы в положение на 12 часов.

И В данном описании активирован акустический сигнал для подтверждения регистрации положения.

! Во избежание ошибок при выполнении балансировки необходимо правильно держать ручку электронного раздвижного калибра во время измерения/ввода данных обода и переводить калибр в исходное положение только вручную.

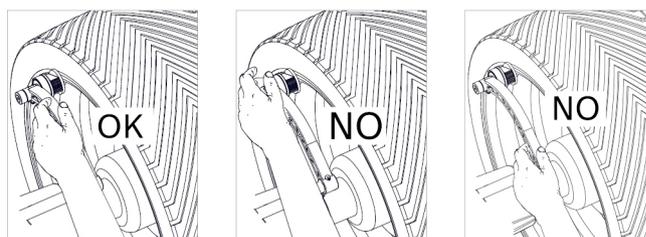


Рис. 24: Правильное обращение с электронным раздвижным калибром

9.2 Рабочая зона



ОПАСНОСТЬ: травмирование вращающимся колесом!

Опасность защемления частей тела вращающимся колесом для лиц, находящихся в запретной зоне.

- При вращении колеса пользователь должен оставаться в рабочей зоне.
- При вращении колеса никто не должен находиться в запретной зоне.
- Убедиться, что вращению колеса не препятствуют инструменты и прочие предметы.

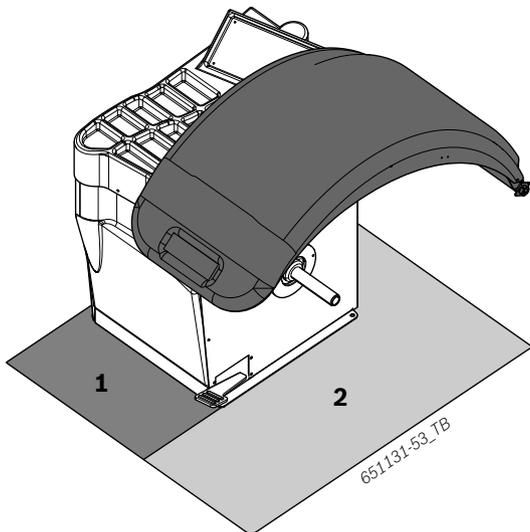


Рис. 25: Определение рабочей зоны

- 1 Разрешенная зона обслуживания во время измерения
- 2 Запретная зона во время измерения

9.3 Основные методы балансировки

Для полной балансировки колеса должны быть выполнены следующие действия:

1. Включить МТ 837 L.
2. Выбрать тип транспортного средства.
3. При применении автоматического выбора одновременно с программой балансировки определить параметры обода.
4. Изменить выбранную программу балансировки вручную (опция).
5. Измерить дисбаланс.
6. Минимизировать дисбаланс (опция).
7. Применить программу Split (опция).
8. Закрепить балансировочные грузы.
9. Выполнить контрольное измерение.

 Ниже более подробно описаны различные этапы.

9.4 Выбор типа транспортного средства

МТ 837 L служит для балансировки колес легковых и грузовых автомобилей и мотоциклов.

 Для балансировки колес мотоциклов необходимо использовать специальные крепежные фланцы.

1. Удерживать нажатой кнопку <ALU> в течение мин. 1 секунды для переключения в режим выбора типа транспортного средства.
2. Нажимать кнопку <ALU> до тех пор, пока на дисплее не отобразится тип балансируемого транспортного средства.

Символы	Описание
CAR	Символ легкового автомобиля Символ грузового автомобиля
BIKE	Символ мотоцикла

 При включении балансировочной машины по умолчанию отображается символ легкового автомобиля.

9.5 Обзор программ балансировки

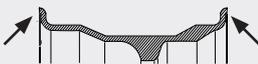
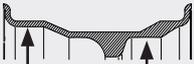
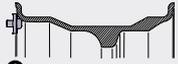
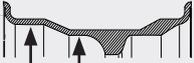
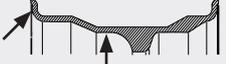
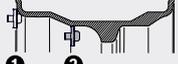
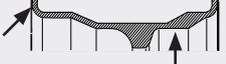
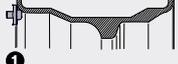
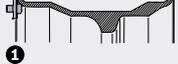
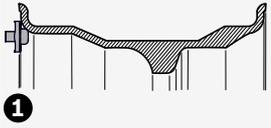
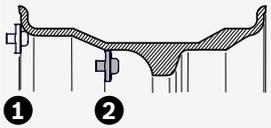
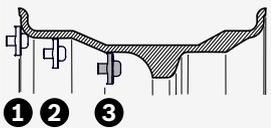
Положение балансировочного груза	Программа балансировки	Места измерения	Внутренний груз	Внешний груз	Предпочтительно для материала обода		
	Стандарт		Набивной груз	Набивной груз	Сталь	x	x
	Alu1 Pax1		Адгезивный груз	Адгезивный груз	Сплав Обод Pax	x	x
	Alu2 Pax2		Адгезивный груз	Адгезивный груз	Сплав Обод Pax	x	-
	Alu3		Набивной груз	Адгезивный груз	Сплав	x	-
	Alu4		Набивной груз	Адгезивный груз	Сплав	x	-
	Alu5		Адгезивный груз	Набивной груз	Сплав	x	-
	Статически1		Набивной груз		Сталь	x	x
	Статически2		Адгезивный груз		Сплав	x	x
	Статически3		Адгезивный груз		Сплав	x	x

Табл. 5: Обзор программ балансировки

-  Методы нанесения адгезивных или набивных грузов приведены в следующей главе.
-  Если, из-за особой формы обода, адгезивный груз не может быть установлено вблизи с внешней кромкой обода, необходимо немного увеличить вес.
-  При помощи загорающих светодиодов отображаются позиции уровней балансировки для каждой выбранной программы балансировки.

9.6 Автоматический выбор программы балансировки

МТ 837 L автоматически определяет 3 стандартные программы балансировки, **ALU2** и **ALU3**. На основе количества точек, полученных при измерении электронным раздвижным калибром, выбирается одна из 3 программ.

Количество точек измерения	Автоматически выбранная программа
1	Стандарт 
2	ALU3 
3	ALU2 

Если функция АТА дезактивирована, то прежде, чем приступить к вводу данных колеса, необходимо выбрать конкретную программу балансировки.

В следующем описании активировано аудио.

Чтобы не допустить повреждения электронного раздвижного калибра, его необходимо приводить в исходное положение только вручную.

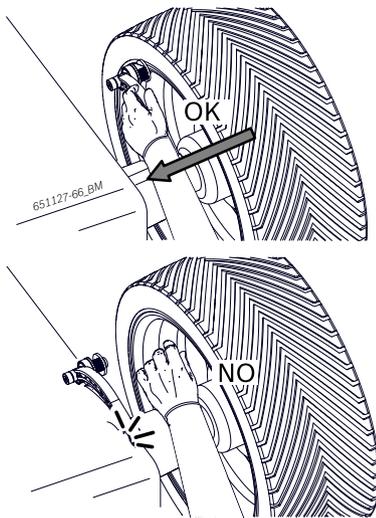


Рис. 26: Установка электронного раздвижного калибра в исходное положение вручную

После приведения электронного раздвижного калибра в исходное положение и окончания определения размеров и выполнения программы процесс можно при необходимости повторить. Процесс можно выполнять до первого запуска измерений дисбаланса.

1. Установить электронный раздвижной калибр на закраину обода для измерения расстояния до обода и его диаметра и удерживать его в этом положении одну секунду.

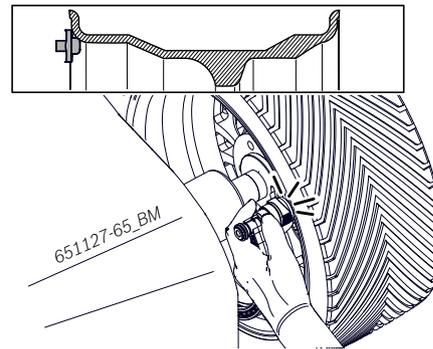
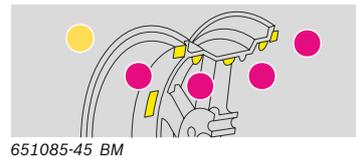


Рис. 27: Определение 1-й точки измерения и 1-й плоскости балансировки для программ "Стандарт" и ALU3

- ⇒ Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала.
- ⇒ Точка замера будет показана на дисплее.



- ⇒ На левом дисплее показывается ширина бандажа, установленного в настоящий момент;
- ⇒ На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

После регистрации положения начинают мигать светодиоды, они показывают, что можно продолжать регистрацию значений измерений для программ **ALU2** и **ALU3**.

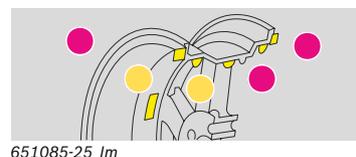


Рис. 28: Мигающие светодиоды для программ ALU2 и ALU3

При возвращении электронного раздвижного калибра в положение покоя автоматически выбирается программа балансировки **Standard**.



651085-23_lm

Рис. 29: Дисплейная индикация стандартной программы

На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок.

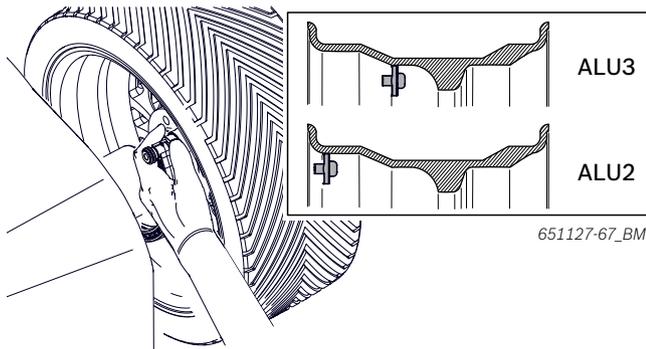
Для **ALU2** и **ALU3** продолжить следующие этапы, не перемещая электронный раздвижной калибр в исходное положение.

При стандартной программе программное обеспечение автоматически предлагает оценку ширины колеса.

С помощью соответствующей функции данные можно ввести вручную или изменить.

Для эффективного измерения рекомендуется применять угловой калибр и измерительный датчик-сонар. См. соответствующие руководства.

2. Установить электронный раздвижной калибр (без предварительного приведения его в исходное положение) на 2-ю точку измерения и удерживать в этой позиции в течение 1 секунды.



651127-67_BM

Рис. 30: 2-я точка измерения и 2-я плоскость балансировки для ALU3
2-я точка измерения и 1-я плоскость балансировки для ALU2

- ⇒ Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала.
- ⇒ Вторая точка замера будет показана на дисплее.



651085-46_BM

- ⇒ На левом дисплее показывается ширина банджа, установленного в настоящий момент;
- ⇒ На правом дисплее показывается диаметр банджа.

После регистрации положения начинает мигать светодиод, он показывает, что можно продолжать регистрацию значений измерений для программы **ALU2**.



651085-47_BM

Рис. 31: Мигающий светодиод для программы ALU2

При возвращении электронного раздвижного калибра в положение покоя автоматически выбирается программа балансировки **ALU3**.



651085-24_lm

Рис. 32: Дисплейная индикация программы Alu2

На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок.

Для **ALU2** продолжить следующие этапы, не перемещая электронный раздвижной калибр в исходное положение.

- Установить электронный раздвижной калибр (без предварительного приведения его в исходное положение) на 3-ю точку измерения и удерживать в этой позиции в течение 1 секунды.

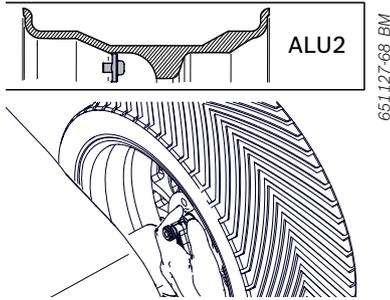


Рис. 33: 3-я точка измерения и 2-я плоскость балансировки для ALU2

- ⇒ Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала.
- ⇒ Третья точка замера будет показана на дисплее.



651085-25_lm

- ⇒ На левом дисплее отображается расстояние между 2-мя уровнями балансировки.
- ⇒ На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

При возвращении электронного раздвижного калибра в положение покоя автоматически выбирается программа балансировки **ALU2**.



651085-25_lm

Рис. 34: Дисплейная индикация программы Alu2

На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок. Это значение не является определяющим для программы **ALU2**.

9.7 Ручной выбор программы балансировки

Если ширина колеса меньше 3,5", рекомендуется выполнить статическую балансировку: в этом случае, вводится только значение диаметра обода.

Для корректной работы программы необходимо убедиться в том, что введенные величины расстояния и ширины были бы более нуля.

- Проверить **программу балансировки** выбранную в текущий момент на дисплее, при необходимости, изменить установки.

Нажатием кнопки **<ALU>** вызывается меню программ балансировки. Повторным нажатием кнопки **<ALU>** осуществляется прокрутка содержимого меню программ балансировки.

В зависимости от выбранной программы балансировки дополнительно подключается значок PAX, Static или Alu.

Посредством светодиодов будут визуализироваться плоскости балансировки для каждой программы балансировки.



651085-23_lm

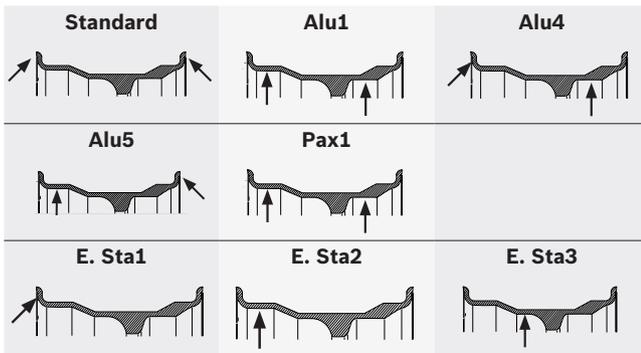
Если выбрана программа балансировки PAX, также загорается светодиод PAX.



9.8 Ввод данных колеса с распознаванием деактивированной программы балансировки (ATA)

Для продолжения регистрации данных с помощью этого специального метода необходимо деактивировать функцию по автоматическому распознаванию программы балансировки **"ATA"** (см. главу "Установки пользователя").

9.8.1 "Стандарт", ALU1 (PAX1), ALU4, ALU5 и все программы статической балансировки



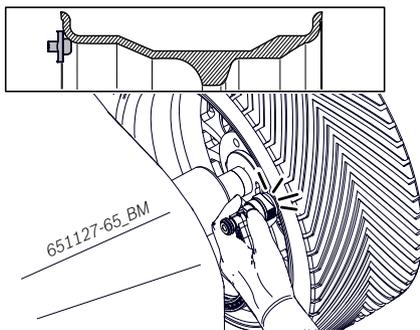
Процедура ввода данных колеса зависит от выбранной программы балансировки.

Для выполнения балансировки колеса необходимо охарактеризовать колесо вводом следующих параметров:

- Расстояние: это расстояние колеса машины.
- Диаметр: это номинальный диаметр, указанный на ободе.
- Ширина: для стандартных программ понимается означает ширину обода.

Автоматическое измерение Расстояния и Диаметра

1. Установить электронный раздвижной калибр для расстояния и диаметра обода на ободе и удерживать в этом положении на 1 секунду.



- Точка измерения отображается на экране в зависимости от выбранной программы балансировки.
- ⇒ Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
 - ⇒ На левом дисплее показывается ширина банджа, установленного в настоящий момент;
 - ⇒ На правом дисплее показывается диаметр банджа.

2. Для завершения снятия измерений, достаточно перевести раздвижной калибр в положение покоя.

На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок.

При невозможности измерения электронным образом расстояния обода и диаметра обода, данные колеса могут быть введены вручную.

Измерение расстояния и диаметра вручную

Чтобы вручную вводить параметры обода, необходимо деактивировать электронный раздвижной калибр.

Для отключения электронного раздвижного калибра, свяжитесь со службой технической помощи.

1. Расположить раздвижной калибр на расстоянии на ободе и выявить на миллиметровой шкале величины в положении "К".

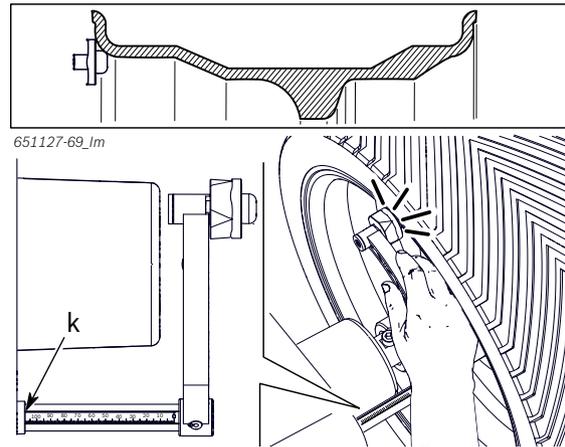


Рис. 35: Определение расстояния до обода от MT 837 L

2. После нажатия кнопки «Расстояние»  при помощи кнопок <-> или <+> ввести измеренное значение расстояния между серединами ободьев в единице измерения «мм».

Диаметр обода может быть выявлен на самом ободе или же измерен при помощи измерительного циркуля.

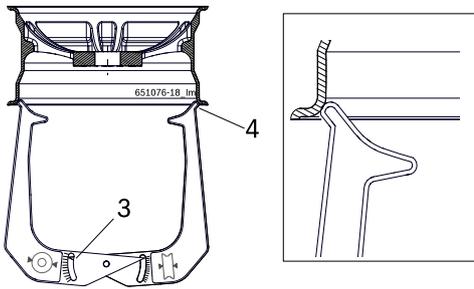


Рис. 36: Считывание данных обода с помощью измерительного циркуля

- 3 Шкала диаметра циркуля
- 4 Внешняя точка для диаметра обода

3. После нажатия кнопки «диаметра»  при помощи кнопок <-> или <+> ввести измеренное значение расстояния между серединами ободьев в единице измерения «мм».

 В некоторых типах обода величина ширины указана в "мм"; введите величину, указанную в системе "мм" см.

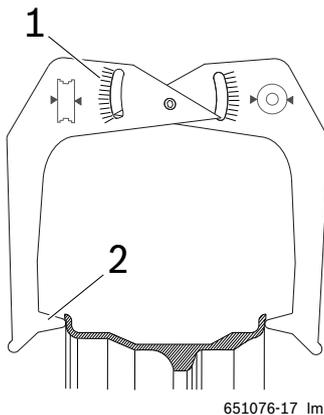
Автоматическое измерение ширины

 Программное обеспечение автоматически предлагает оценку ширины колеса, если электронный раздвижной калибр был позиционирован для измерения расстояния и диаметра.

 Для эффективного измерения рекомендуется применять угловой калибр и измерительный датчик-сонар. См. соответствующие руководства.

Измерение ширины вручную

 Ширина обода может быть измерена также при помощи измерительного циркуля.



651076-17_lm

Рис. 37: Считывание данных обода с помощью измерительного циркуля

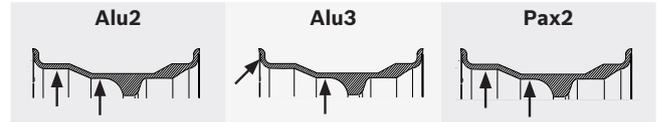
- 1 Шкала ширины обод
- 2 Внутренняя точка ширины обода

➤ После нажатия кнопки «Ширина»  при помощи кнопок <-> или <+> ввести измеренное значение ширины обода в единице измерения «дюйм».

 В некоторых типах обода величина ширины указана в "мм"; введите величину, указанную в системе "мм" см.

➔ Все необходимые данные для обода были получены.

9.8.2 ALU2 (PAX2) и ALU3



 Процедура ввода данных колеса зависит от выбранной программы балансировки.

Для выполнения балансировки колеса необходимо охарактеризовать колесо вводом следующих параметров:

- Расстояние: расстояние первого уровня балансировки на машине.
- Диаметр: это номинальный диаметр, указанный на ободу.
- Ширина: это расстояние между 2 уровнями балансировки.

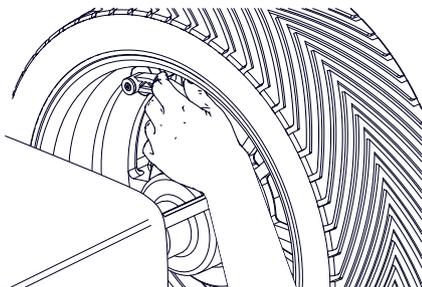
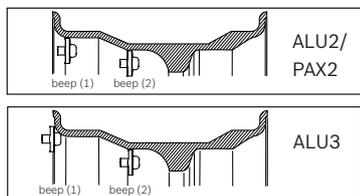
 Положение уровней балансировки зависит от выбранной программы.

Автоматическое измерение расстояния, диаметра и ширины

1. Установить электронный раздвижной калибр для расстояния и диаметра обода на первом уровне балансировки и удерживать настоящую позицию для второго.

 Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.

2. Затем, не устанавливая электронный раздвижной калибр в положение покоя, установить на втором уровне балансировки и удерживать в настоящей позиции на одну секунду.



- i** Точка измерения отображается на экране в зависимости от выбранной программы балансировки.

 - ⇒ Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
 - ⇒ На левом дисплее отображается расстояние между 2-мя уровнями балансировки.
 - ⇒ На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

3. Для завершения снятия измерений, достаточно перевести ра движной калибр в положение покоя.

- i** На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок.

- i** Чтобы приступить к ручному вводу параметров обода, необходимо сначала дезактивировать калибр для определения ширины в угловом измерении.

Измерение расстояния и диаметра вручную

- i** Чтобы вручную вводить параметры обода, необходимо дезактивировать электронный раздвижной калибр.

- i** Для отключения электронного раздвижного калибра, свяжитесь со службой технической помощи.

! Как для расстояний, так и для диаметра процедура полностью идентичная в случае стандартных программ. Различие состоит в измерении ширины.

Измерение ширины вручную

- i** Для выполнения ручного ввода данных обода необходимо отключить автоматические калибры.

- i** Для активации/деактивации калибров см. гл. "Установки машины".

При помощи калибра позиционирования грузов в программах балансировки Alu2, Alu3 и Pax2 можно выявить ширину обода, позиционировать и укрепить простым способом адгезивные грузы.

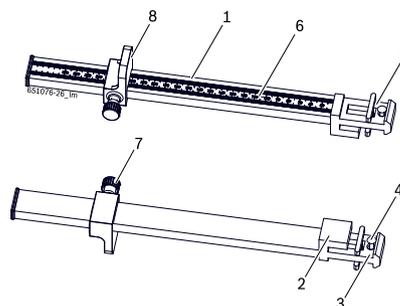
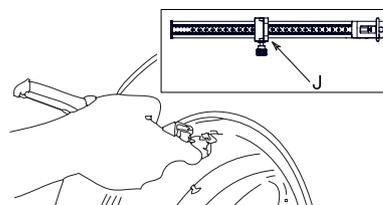
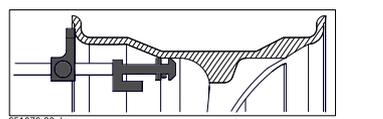


Рис. 38: Калибр позиционирования грузов

- 1 Ручка калибра позиционирования грузов
- 2 Головка калибра позиционирования грузов
- 3 Внутренний зажим для грузов
- 4 Выталкиватель
- 5 Внешний зажим для грузов
- 6 Миллиметровая шкала
- 7 Накатной болт
- 8 Стопор калибра позиционирования грузов

1. Установить стопор калибра позиционирования грузов (8) на борту обода.
2. Установить внешний зажим для грузов (5) в положение, где должны быть закреплены балансирующие грузы.



3. Заблокируйте выявленный размер, завинтив накатный винт (7) и указав на миллиметровой шкале величину в позиции "J";

4. После нажатия кнопки «Ширина»  при помощи кнопок <-> или <+> ввести измеренное значение ширины обода в единице измерения «мм».

➔ Все необходимые данные для обода были получены.

9.9 Измерение дисбаланса

- И Только если все данные для затяжки колеса правильные, может быть выполнена, правильна балансировка колёс.
 - И В следующем описании активировано автоматическое включение.
 - И Измерение может быть в любой момент прервано, нажатием на кнопку **<СТОП>**.
1. Закрывать защитный колпак колеса.
 - ⇒ Измерение дисбаланса начинается автоматически, если установлено автоматическое включение, в противном случае нажать на **<СТАРТ>**;
 2. По завершении измерения значения масс и положений балансирующих грузов, отображаются на дисплее:
 - левый дисплей для внутренней плоскости балансировки;
 - правый дисплей для внешней плоскости балансировки.
 3. Открывайте предохранительный колпак колеса только когда колесо полностью остановилось.
- И Открывайте предохранительный колпак колеса только когда колесо полностью остановилось.
 - И Если измеренный дисбаланс колеса слишком высокий (например, статический дисбаланс превышает на 50 г.) рекомендуется выполнить процедуру оптимизации, посредством которой статический дисбаланс шины будет скомпенсирован статическим дисбалансом обода (см. гл. "Минимизация дисбаланса").

- И В нестандартных программах (ALU2, ALU3, Pax2) с помощью функции разделения балансировочных грузов (программа Split) внешний балансировочный груз может скрыто устанавливаться за спицами. (См. главу "Разделение балансировочных грузов (программа разделения Split)".)

9.10 Применения балансировочных грузов

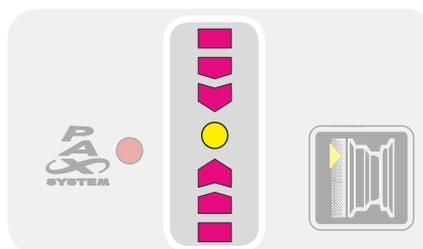
- И После крепления балансировочных грузов, необходимо повторить измерение дисбаланса, чтобы проверить балансировку.

Обзор инструментов для установки балансировочных грузов

Положение балансировочного груза	Раздвижной калибр			Клещи для противовесов
	Электронные	Ручные		
		Бортовая закраина обода	Монтажный ручей обода	
	-	-	-	ok
	ok	ok	-	-
	ok	-	ok	-
	-	ok	-	-

9.10.1 "Стандарт", ALU1 (PAX1), ALU4, ALU5 и все программы статической балансировки

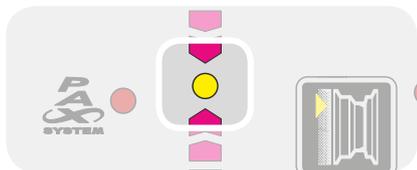
- И Светодиоды в виде стрелки указывают, в каком направлении должно быть прокручено колесо, до достижения позиции 12 часов для крепления балансирующего груза.



- И В следующем описании активировано аудио.

Крепление внутреннего веса:

1. Повернуть колесо вручную.
 - ⇒ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод, что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.



I Заблокировать колесо при помощи педали.

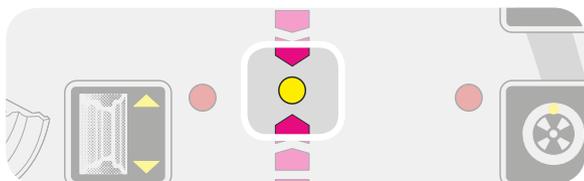
2. Закрепить груз балансировки со значением, выведенным на левый дисплей в самое высокое перпендикулярное положение (на 12 часов) колеса, если устанавливается пружинный груз, в противном случае, для установки адгезивного груза, использовать электронный раздвижной калибр.

I Внутренний вес может быть как пружинным маятником, так и адгезивным грузом в соответствии с программой выбранной балансировки.

- Для крепления пружинного маятника см. гл. "Установка набивных грузов".
- Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью позиционирующего калибра для грузов см. в главе "С позиционирующим калибром для грузов".

Крепление внешнего веса:

1. Повернуть колесо вручную.
 ⇨ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод, что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.



I Заблокировать колесо при помощи педали.

2. Закрепить груз балансировки со значением, выведенным на левый дисплей в самое высокое перпендикулярное положение (на 12 часов) колеса, если устанавливается пружинный груз, в противном случае, для установки адгезивного груза, использовать электронный раздвижной калибр.

I Внешний вес может быть как пружинным маятником, так и адгезивным грузом в соответствии с программой выбранной балансировки.

- Для крепления пружинного маятника см. гл. "Установка набивных грузов".
- Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью позиционирующего калибра для грузов см. в главе "С позиционирующим калибром для грузов".

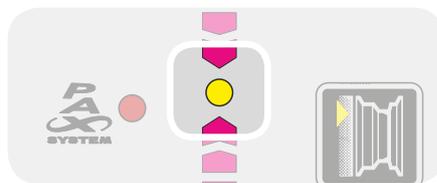
9.10.2 ALU2 (PAX2) и ALU3

I Только в 3 программах: Alu2, Alu3 и Pax2 адгезивные грузы могут быть закреплены с помощью электронного раздвижного калибра или держателя лазерного указателя.

I Способ закрепления груза можно выбрать в меню настроек машины (см. главу "Установки пользователя").

Закрепление груза на первой высоте для балансировки

1. Повернуть колесо вручную.
 ⇨ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод, что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.



I Заблокировать колесо при помощи педали.

2. Закрепить балансировочный груз в соответствии с указанным значением на левом дисплее в самом верхнем перпендикулярном положении (на 12 часов) колеса, если речь идет о грузе с зажимом (ALU3). При адгезивном грузе или для крепления лазерного указателя (ALU2 и PAX2), напротив, используйте электронный раздвижной калибр.

I Если используется адгезивный груз, установка зависит от структуры электронного раздвижного курсора.

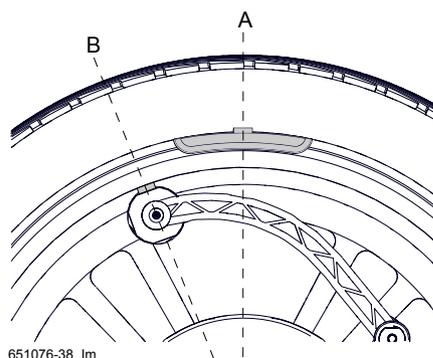


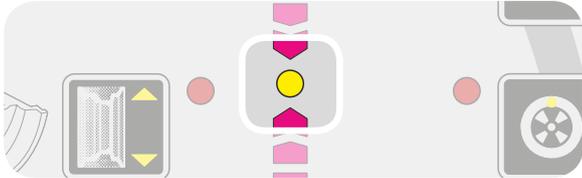
Рис. 39: Установка адгезивного груза с помощью электронного раздвижного калибра

- Для крепления пружинного маятника см. гл. "Установка набивных грузов".
- Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл. "С электронным раздвижным калибром".

- Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью лазерного указателя см. в главе "Закрепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя".

Закрепление груза на второй высоте для балансировки

1. Повернуть колесо вручную.
 - ⇒ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансирующего груза, загорится светодиод, что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.



I Заблокировать колесо при помощи педали.

2. Закрепить адгезивный балансирующий груз в соответствии со значением, указанным на правом дисплее, электронным раздвижным калибром или креплением лазерного указателя (ALU2 и PAX2).
 - Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл. "С электронным раздвижным калибром".
 - Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью лазерного указателя см. в главе "Закрепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя".

9.10.3 Размещение балансирующих грузов (программа Split)

I Для нестандартных программ (ALU2, ALU3, PAX2) можно применять потайной внешний вес сзади спиц.

I Способ закрепления груза можно выбрать в меню настроек машины (см. главу "Установки пользователя").

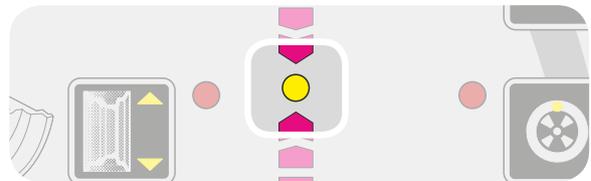
I "Программа Split" вызывается после измерения, если необходимо установить грузы в одно определенное положение (например, сзади спиц).

1. Нажать кнопку <SPLIT>.
 - ⇒ На левом дисплее будет визуализироваться N и на правом дисплее будет визуализироваться количество спиц, установленных в данный момент.
 - ⇒ Загораются оба светодиода кнопки <SPLIT>



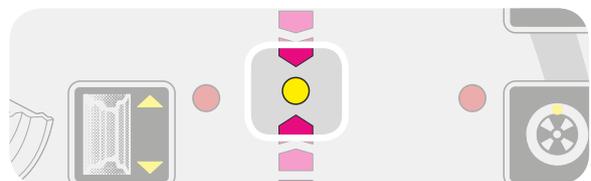
2. Ввести количество спиц при помощи кнопок <-> или <+>.

- ⇒ Значение отображается на правом дисплее.
3. Поверните колесо до приведения спицы в положение на 12 часов и нажмите на кнопку <SPLIT>.
 - ⇒ Теперь положение спицы будет занесено в память.
 - ⇒ Загорается только один светодиод кнопки <SPLIT>
 - ⇒ Значение необходимого балансирующего веса отображается на правом дисплее.
 4. Прокрутить колесо вручную.
 - ⇒ Как только достигается положение для крепления балансирующего груза, загораются светодиоды. Звуковой сигнал подтверждает правильное положение (сзади спицы).



I Заблокировать колесо при помощи педали.

5. Закрепите балансирующий груз.
 - Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл. "С электронным раздвижным калибром".
 - Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью лазерного указателя см. в главе "Закрепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя".
6. Продолжать поворачивать колесо вручную для закрепления другого балансирующего груза сзади спицы.
 - ⇒ Загорается другой светодиод кнопки <SPLIT>.
 - ⇒ Значение необходимого балансирующего веса отображается на правом дисплее.
 - ⇒ Как только достигается положение для крепления балансирующего груза, загораются светодиоды. Звуковой сигнал подтверждает правильное положение (сзади спицы).



7. Закрепите балансирующий груз во второй рекомендованной точке.
 - Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл. "С электронным раздвижным калибром".
 - Информацию о закреплении адгезивных грузов с помощью лазерного указателя см. в главе "Закрепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя".

Для завершения программы Split и возвращения к визуализации только одного балансирующего груза заново нажать на кнопку <SPLIT>.

9.11 Установка набивных грузов

Для установки набивных грузов используются клещи для балансирующих грузов.

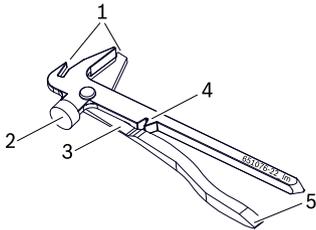


Рис. 40: Клещи для балансирующих грузов

- 1 Пика для удаления набивного груза
- 2 Молоток для закрепления груза на ободе
- 3 Ножницы для разрезания адгезивных грузов
- 4 Паз для установки набивного груза
- 5 Лезвие для удаления адгезивных грузов

1. По достижении точной позиции балансирующего груза приложить набивной груз к краю обода.
2. Закрепить набивной груз ударом молотка клещей для балансирующих грузов (2) на ободе.

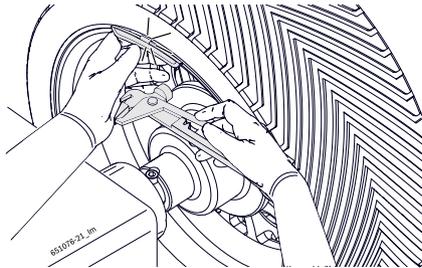


Рис. 41: Установка набивного груза

Для снятия набивного груза используется пика (1) клещей для балансирующих грузов.

9.12 Установка адгезивных грузов

Для удаления адгезивных грузов использовать пластмассовый шпатель.

9.12.1 Обзор используемых инструментов

Позиция балансирующего груза	Раздвижной калибр		
	Электронные	Вручную	
		Борт обода	Монтажный ручей
	ok	ok	–
	ok	–	ok
	–	ok	–

Табл. 6: Обзор используемых инструментов

9.12.2 С электронным раздвижным калибром

1. Вставить адгезивный груз с необходимым значением для балансировки в соответствующее место крепления на электронном раздвижном калибре.
2. Извлечь электронный раздвижной калибр в направлении положения балансировки и дождаться звукового сигнала подтверждения.
3. Повернуть электронный раздвижной калибр и установить груз сильным нажатием, чтобы он хорошо приклеился.

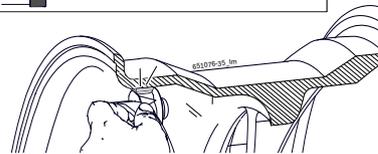
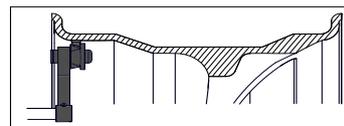


Рис. 42: ALU2 – установка адгезивного груза на 1-й уровень балансировки.

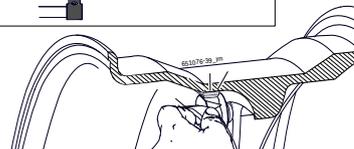
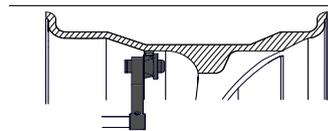


Рис. 43: ALU3 и ALU2 – установка адгезивного груза на 2-й уровень балансировки.

9.12.3 С ручным раздвижным калибром

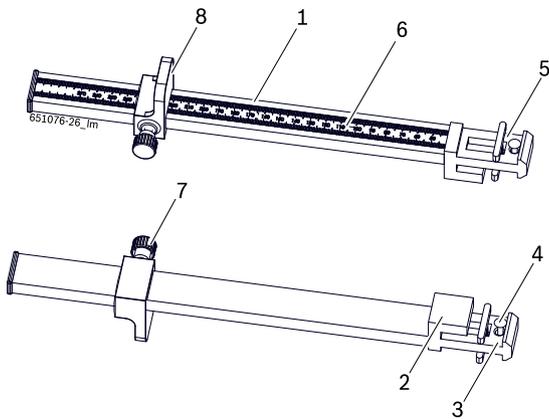


Рис. 44: Ручной раздвижной калибр: регулируемый упор для монтажного ручья обода, внизу: неподвижный упор для борта обода

- 1 Ручной раздвижной калибр
- 2 Неподвижный упор
- 3 Место укладки адгезивного груза для установки на закраину обода
- 4 Выталкиватель
- 5 Место укладки адгезивного груза для установки на ручей обода
- 6 Шкала в миллиметрах
- 7 Винт с накатанной головкой
- 8 Регулируемый упор

Закрепление адгезивного груза к закраине обода (ALU3 первая плоскость балансировки и стандартные программы):

1. Вставить адгезивный груз в место для укладки адгезивного груза для установки на борт обода.

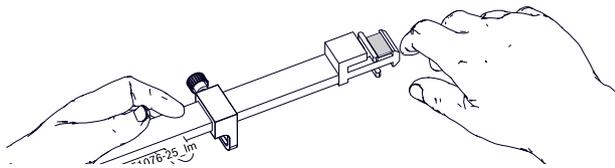
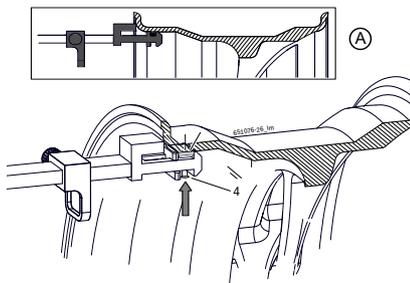


Рис. 45: Укладка адгезивного груза в место для укладки для установки на борт обода

2. Установить неподвижный упор (2) на борт обода.



3. Установить адгезивный груз при помощи толкателя (4) и протолкнуть его вперед, чтобы он надежно закрепился.

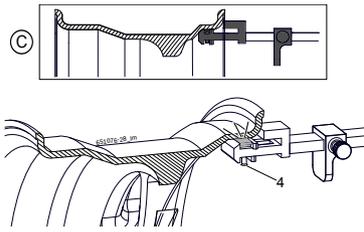


Рис. 46: Пример установки на борту обода

Использовать пластмассовый шпатель для удаления имеющихся адгезивных грузов.

Закрепление адгезивного груза на монтажном ручье обода (ALU3 вторая плоскость балансировки и ALU2, PAX2):

Положение адгезивного груза определяется размером "J" определенной ранее плоскости балансировки.

1. Уложить нужный адгезивный груз в место укладки адгезивного груза для установки на монтажный ручей (5).

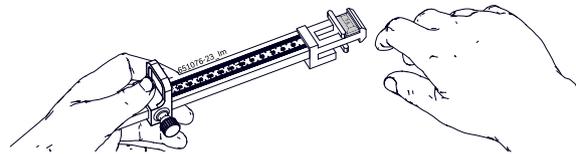


Рис. 47: Укладка адгезивного груза в место укладки адгезивного груза для установки на монтажный ручей обода

2. Установить регулируемый упор (8) на борт обода.
3. Установить адгезивный груз при помощи толкателя (4) и протолкнуть его вперед, чтобы он надежно закрепился.

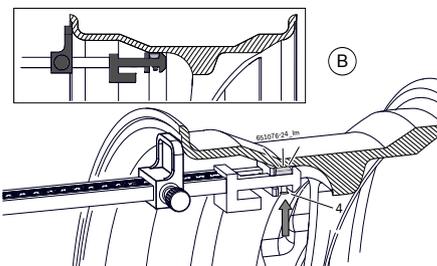
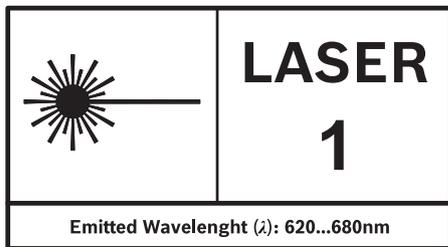


Рис. 48: Установка адгезивного груза на монтажный ручей обода

9.13 Крепление адгезивных грузов с помощью лазерного указателя

В некоторых исполнениях машина оснащается осветительными приборами и лазерным указателем для быстрого определения места крепления груза.



- Соблюдать правила техники безопасности при использовании индикации положения с помощью лазерного излучения.

! Внутренний лазерный указатель для установки груза активируется только в случае, когда деактивирована установка с помощью электронного раздвижного калибра (см. главу "Установки пользователя").

i Лазерный указатель активируется, когда колесо останавливается в балансировочной плоскости в положении для установки груза.

Крепление адгезивного груза на монтажном ручье обода (ALU3, 2-я плоскость балансировки, и ALU2, PAX2)

- Лазерный луч направлен на положение колеса 6 часов. Груз необходимо установить в середине напротив указателя.

i Как только программное обозначение отобразит положение груза, его необходимо расположить вручную на соответствующей высоте.

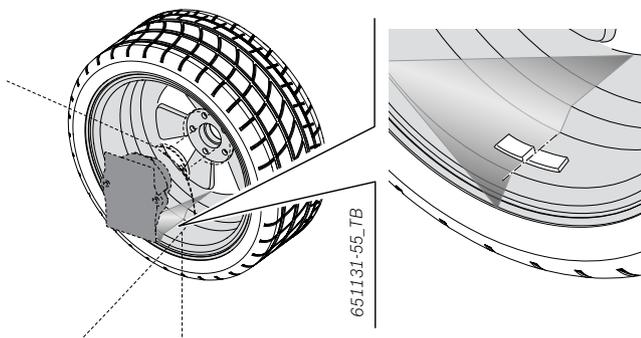


Рис. 49: Проекция лазерного луча на первой плоскости балансировки для ALU2

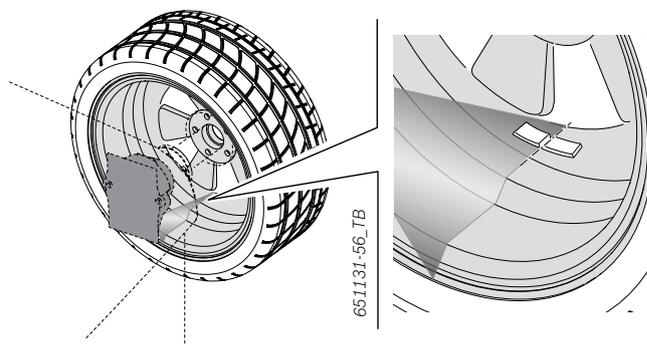


Рис. 50: Проекция лазерного луча на второй плоскости балансировки для ALU2 и ALU3

i Проекция лазерного луча на вторую плоскость балансировки используется тем же способом, что и в программе SPLIT. Единственным отличием является установка груза позади спицы.

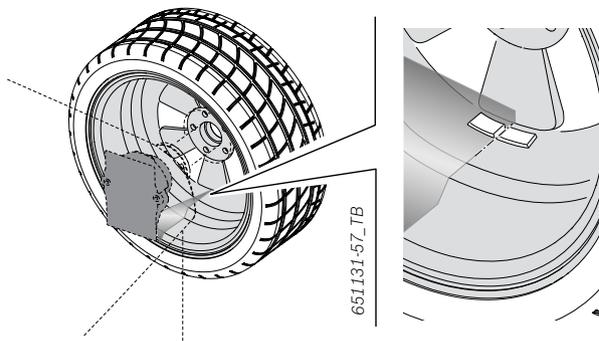


Рис. 51: Проекция лазерного луча в программе SPLIT

10. Минимизация дисбаланса

При слишком большом измеренном дисбалансе колеса (например, статический дисбаланс больше 50 г) рекомендуется выполнить минимизацию дисбаланса колеса, компенсируя статический дисбаланс шины дисбалансом обода.

Для этого необходимо повернуть шину на ободу. Следуйте приведенным в программе указаниям.

Порядок действий описан ниже.

! Выполнять все процедуры с максимальной точностью!

i Нажимая на кнопку **<ALU>** программа Match, может быть завершена.

i В следующем описании активировано автоматическое включение.

Этап 1: запустить программу Match

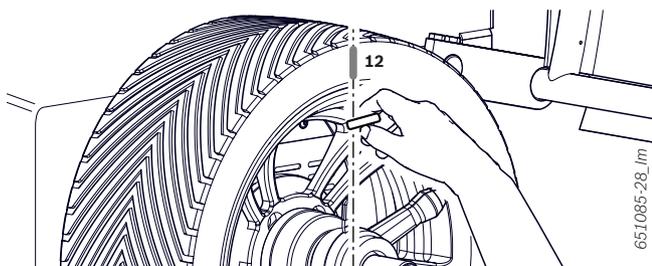
- Запустить программу **<OPT>**.
 - ⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **1**.

Этап 2: первое измерение

- Закрывать защитный колпак колеса.
 - ⇒ Запуск измерения.
 - ⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **2**.

Этап 3: вращение шины на ободу

1. Прокрутить колесо, чтобы установить клапана в положение 12.
2. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
 - ⇒ Сохраняется базовая позиция колеса.
 - ⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **3**.
3. Установить контрольную отметку на шину (в соответствии положения клапана).



651085-28_lm

4. Снять колесо с фланца.

i Чтобы повернуть шину на ободу, возможно, требуется удалить из нее воздух, еще раз отжать ее (с применением устройства для монтажа шин) и после поворота вновь наполнить воздухом.

5. Повернуть шину на 180 градусов на ободу, так, чтобы ранее установленная метка находилась напротив клапана.

Этап 4: занести в память новое положение

1. Затянуть колесо.
2. Повернуть клапан в положение на 12 часов.
3. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
 - ⇒ Сохраняется новое положение колеса на фланце.
 - ⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **4**.

Этап 5: Контрольное измерение

1. Закрывать защитный колпак колеса.
 - ⇒ Запуск измерения.
2. По завершении процесса измерения возможно получение 3 результатов:
 - Сообщение об ошибке **OPT** и **ERR** на дисплее => программу уравнивания с целью минимизации необходимо выполнить заново.
 - Отображение на дисплее **OPT** и **YES** => минимизация выполнена успешно, минимизация может быть завершена.
 - Дисплейная индикация **OPT** и **5** => необходимо продолжить процесс минимизации дисбаланса.

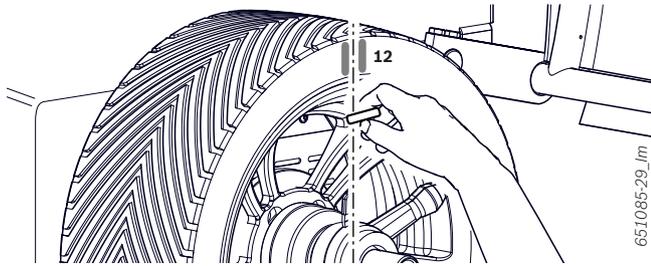
i Нажимая на кнопку **<STOP>** отображаются следующие значения:

- Левая педаль: минимальный остаточный дисбаланс;
- Правый дисплей: значение текущего статического дисбаланса

i Если значение статического дисбаланса приближено к минимальному значению остаточного дисбаланса (менее 10 г), то процесс минимизации можно завершить нажатием кнопки **<OPT>**. В противном случае продолжить процесс минимизации (этап 6).

Этап 6: дополнительное вращение шины на ободу

1. Повернуть колесо, пока не загорится зелёным светом, светодиод положения балансировки.
2. Нанести на шину двойную базовую маркировку (в положении «12 часов»).



3. Снять колесо с фланца.

И Чтобы повернуть шину на ободу, возможно, потребуется удалить из нее воздух, еще раз отжать ее (с применением устройства для монтажа шин) и после поворота вновь наполнить воздухом.

4. Повернуть шину на ободу, так, чтобы ранее установленная метка находилась напротив клапана.
5. Затянуть колесо.
6. Повернуть клапан в положение на 12 часов.
7. Нажать кнопку **<SPLIT>**.
 - ⇒ Сохраняется новое положение колеса на фланце.
 - ⇒ Отображение на дисплее **OPT** и **6**.

Этап 7: второе контрольное измерение

- Закрывать защитный колпак колеса.
 - ⇒ Запуск измерения.
 - ⇒ Для оценки и следующих этапов, перейти к этапу 5.

11. Установки пользователя

 Установки, которые могут без затруднений могут быть выполнены пользователем.

1. Нажать и держать нажатой кнопку **<МЕНЮ>**.
 2. Как только на дисплее отобразится **SET**, отпустить кнопку **<МЕНЮ>**.
- На левом дисплее отображается **TOL**, на правом дисплее, текущее значение.

Функция	Кнопка
Изменить установку/значение	<+> / <->
Перейти к последующей установке, присваиваются значения выполненных изменений	<МЕНЮ>
Выйти из меню Внимание, присваиваются любые выполненные изменения	<СТОП>

Установки	Левый дисплей	Правый дисплей	Описание
Погрешность для значения указания "0"	TOL	текущее значение в граммах/унциях	Установки значения балансирующего груза, под которым отображается значение "0". Легковой автомобиль: стандартное значение 4,5 g (0,25 oz), макс. значение 25 g (1,25 oz). Промышленный автотранспорт: стандартное значение 45 g (1,5 oz), макс. значение 45 g (1,5 oz).
Разрешение указания балансирующего груза	RES	1 или 5	5 гр / 0.25 унц. – стандартное разрешение 1 гр / 0.05 унц. – точное разрешение
Единица измерения балансирующего груза	UMB	GRA OUN	GRA = указание в граммах OUN = указание в унциях
Звуковой сигнал	SND	ON OFF	ON = при присвоении считанных данных, издаётся звуковой сигнал OFF = при присвоении считанных данных, не издаётся звуковой сигнал
Автоматический запуск	CAR	ON OFF	ON = запуск измерения при закрытии защитного колпака колеса OFF = запуск измерения при запуске кнопки <СТАРТ> (когда закрыт защитный колпак колеса)
Разрешение индикатора для ширины обода	LAR	0.50 0.25	0.50 Ввод ширины обода с шагом в 0,5 дюйма 0.25 Ввод ширины обода с шагом в 0,25 дюйма
Размещение адгезивного груза	ALU	PG P6	<ul style="list-style-type: none"> Размещение адгезивного груза в случае ALU2, ALU3 и PAX2: <ul style="list-style-type: none"> – Установка PG: В положении "на 12 часов" с электронным раздвижным калибром. Лазерный указатель (при наличии) деактивирован. – Установка P6: В положении "на 6 часов" с лазерным указателем. Позиционирование при помощи электронного раздвижного калибра деактивировано. Во всех других программах и для всех других адгезивных грузов груз балансировки должен применяться в положении на 12 часов!
Автоматический выбор программы балансировки	ATA	ON OFF	ON = функция автоматического распознавания программы балансировки включена. OFF = функция автоматического распознавания программы балансировки выключена.

12. Неполадки

И Другая информация о возможных неполадках, носит преимущественно технический характер, следовательно, они должны быть проверены и устранены квалифицированным техническим персоналом. В любом случае необходимо обратиться в службу технической поддержки или к уполномоченному представителю оснащения Beissbarth GmbH.

И Чтобы сократить сроки операции, необходимо при телефонном разговоре указать данные, приведённые на идентификационной табличке и вид повреждения.

Неполадки	Возможные причины	Способ устранения
	Экран при включении, не включается.	Проверка кабеля электропитания. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки. Внимание: повторный выход из строя плавкого предохранителя, говорит о неполадках в работе!
1	1. Утеряны данные тарирования и идентификации памяти основной платы. 2. Не были выполнены один, или несколько этапов градуировки.	Проверить и изменить градуировки и установки. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
2	Защитный колпак колеса поднят до того, как было завершено измерение.	Дождаться завершения измерения до того, как поднять защитный колпак колеса.
3	При запуске измерения, колесо вращается назад.	Проверить, что остановлен запуск колеса и вращать колесо назад, нажимая на кнопку СТАРТ. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
4	1. Двигатель не вращается/ Двигатель не достигает необходимого количества оборотов 2. Неполадка работы электроустановки.	1. Проверить напряжение сети (возможно слишком низкое). 2. Проверка подключения электроэнергии или кабеля электропитания. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
5	На колеса не был установлен балансировочный груз.	Повторить градуировку сначала и если это предусматривает процедура, установить балансировочные грузы. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
6	Защитный колпак колеса не был опущен.	Опустить защитный колпак, когда установлено колесо. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
7	Слишком большая разница между 2 измерительными датчиками.	1. Проверить, что правильно установлен вес тарирования. 2. Также проверить установку станка: возможно станок не стабильный и подвержен повышенной вибрации. Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.
8	Отсутствие сигнала от измерительного датчика.	Обратиться в службу технической поддержки.
9	Отсутствие сигнала от внешнего датчика.	Обратиться в службу технической поддержки.
10	1. Двигатель не вращается. 2. Ошибочный сигнал от измерительного датчика для обнаружения позиции.	Проверить электроустановку. Обратиться в службу технической поддержки.
11	1. Двигатель не вращается. 2. Ошибочный сигнал для обнаружения фазы.	Проверить электроустановку. Обратиться в службу технической поддержки.
17	Груз за диапазоном настройки (вес, необходимый для настройки превышает 250 грамм).	1. Проверить, что колеса правильно закреплено на фланце. 2. Определить (в любом случае) положения внешнего груза, закрепить груз в 60 грамм и запустить второе измерение.
18	Не введены данные колеса.	Ввести данные колеса перед тем, как выполнить измерение.
19	Входной сигнал правого измерительного датчика ниже левого датчика.	Обратиться в службу технической поддержки.

Неполадки	Возможные причины	Способ устранения
20	<ol style="list-style-type: none"> Во время измерения была нажата педаль. Скорость вращения двигателя не регулярная. Скорость колеса ниже минимального значения. 	<ol style="list-style-type: none"> Не приводить педаль в действие, когда двигатель не в работе: Обратите внимание, что во время измерения, станок МТ 837 L не подвергается толчкам. Проверить напряжение сети (возможно слишком низкое).
21	Основная плата зафиксировала слишком высокую скорость колеса с открытым защитным колпаком (вал вращается на высокой скорости, при этом оборудование не подключено): отключается питание.	<ol style="list-style-type: none"> Выключить станок МТ 837 L опустить защитный колпак колеса и включить оборудование, не приводить колесо в движение <p>Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.</p>
22	Нерегулярность сигналов измерительного датчика.	<p>Обратиться в службу технической поддержки.</p>
EEE EEE	Нажать одновременно две кнопки.	<p>Всегда нажимать только по одной кнопке за раз.</p> <p>Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.</p>
23	Раздвижной калибр не находится в положении покоя.	<ol style="list-style-type: none"> Установить раздвижной калибр в положение покоя. Повторить градуировку электронного раздвижного калибра. <p>Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.</p>

13. Техобслуживание

13.1 Очистка и техобслуживание

⚠ Перед очисткой и техническим обслуживанием выключить МТ 837 L и извлечь штекер из сети электропитания.

⚠ Не использовать моющие средства, которые содержат растворители. Для очистки компонентов из синтетического материала, использовать спирт или моющие средства со схожими свойствами.

13.2 Интервалы технического обслуживания

Для обеспечения бесперебойной работы и эффективного функционирования станка МТ 837 L, необходимо выполнять следующие работы:

Техобслуживание	еженедельно	Раз в полгода
Очищать подвижные механические компоненты, распылить на них масло или керосин и смазать моторным маслом или соответствующей консистентной смазкой.	x	
Градуировка электронного раздвижного калибра		x
Градуировка фланца.		x
Градуировка с контрольным грузом.		x
Выполнить контрольное измерение.		x
Калибровка калибра для определения ширины в угловом измерении		x

ℹ Градуировка описана в главе "Градуировка".

ℹ Рекомендуется выполнить градуировку станка МТ 837 L при проведении операций техобслуживания, проводимых раз в полгода, при замене фланца или если результаты измерения не точные, выполняя следующую процедуру.

13.3 Запчасти и компоненты, подверженные износу

Изготовитель не несёт ответственности за урон, нанесённый использованием не оригинальных запчастей.

Определение	Код заказа
Стандартный центральный центрирующий фланец	1 695 601 010
Центрирующий конус 42 - 65 мм	1 695 632 500
Центрирующий конус 54 - 80 мм	1 695 652 862
Центрирующий конус 60 - 74 мм	1 695 655 841
Центрирующий конус 72 - 94 мм	1 695 655 840
Центрирующий конус 75 - 110 мм	1 695 605 600
Центрирующий конус 89 - 132 мм	1 695 653 449
Центрирующий конус 90 - 112 мм	1 695 655 839
Захват для противовеса	1 695 606 500
Калибр установки грузов	1 695 629 400

Определение	Код заказа
Калибр измерения ширины	1 695 602 700
Противовес 60 гр	1 695 654 377
Самоклеющаяся этикетка электрического напряжения V 230	1 695 101 269
Самоклеющаяся этикетка электрического напряжения V 110	1 695 100 854
Самоклеющаяся этикетка направления вращения колеса	1 695 653 878
Наклейка "Запуск/остановка балансировки"	1 695 628 500
Наклейка "Электрическое напряжение сети"	1 695 100 789
Наклейка "Безопасность лазера"	1 695 601 027
Табличка "Педаля для механического выполнения"	1 695 600 964

Табл. 7: Запчасти и компоненты, подверженные износу

13.4 Градуировка

ℹ Рекомендуется выполнить градуировку станка МТ 837 L при проведении операций техобслуживания, проводимых раз в полгода, при замене фланца или если результаты измерения не точные, выполняя следующую процедуру:

1. Градуировка фланца.
2. Выполнить калибровку электронного раздвижного калибра.
3. Градуировка станка МТ 837 L.
4. Выполнить контрольное измерение.

13.4.1 Вызов меню калибровки

ℹ В описании, приведенном ниже, звук и автоматика пуска активированы.

1. Нажать и удерживать кнопку <MENU>.
2. Как только на левом дисплее появится **CAL**, отпустить кнопку <MENU>.
3. Удерживать кнопку <ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ> в течение 1,5 секунд.

➔ Левый дисплей отображает **C-1**.

13.4.2 Калибровка фланца

1. Установить фланец.

ℹ Не фиксировать колесо, не использовать инструменты для зажима.

2. Вызов меню калибровки
⇒ Левый дисплей отображает **C-1**.
3. Закрыть защитный кожух колеса.
⇒ Запускается измерение.

ℹ После измерения значение измеренного дисбаланса сохраняется.

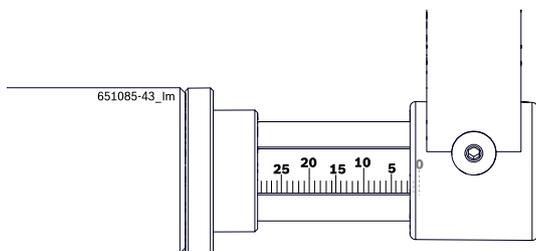
- ⇒ Возможные остатки дисбаланса компенсируются электронным способом.
- ⇒ Левый дисплей отображает **C-2**.

- Калибровка фланца завершена.
- Дисбаланс был установлен на значение "0".

 Для завершения калибровки нажать кнопку <СТОП>.

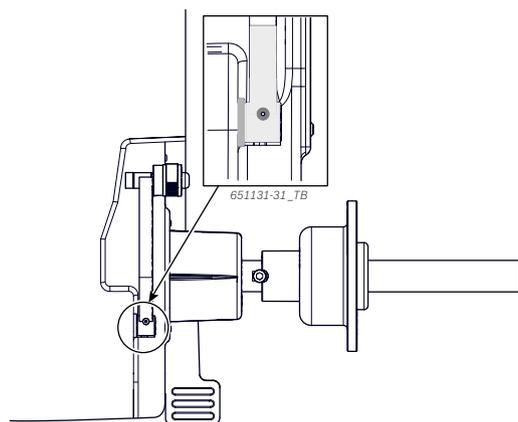
13.4.3 Градуировка электронного раздвижного калибра

1. Нажать кнопку <МЕНЮ> пока на дисплее слева не отобразится **CAL**.
2. В течение 1,5 секунд нажать на кнопку <ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>;
3. Нажать 2 раза на кнопку <МЕНЮ>.
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **D-1**.
4. Осторожно потянуть измерительный рычаг и считать показание с измерительной шкалы.



5. Установить раздвижной калибр в положение покоя.

 Под положением покоя понимают позицию, в которой измерительный рычаг полностью прилегает к рукоятке.



6. Изменить результаты измерений при помощи кнопок <-> или <+>.
 - ⇒ Значение отобразится на дисплее справа.
7. Подтвердить кнопкой <<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>>
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **D-2**.
8. Установить электронный раздвижной калибр вплотную к внутренней стороне фланца.
9. Изменить результаты измерений при помощи кнопок <-> или <+>.
10. Подтвердить кнопкой <<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>>.
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **H-1**.

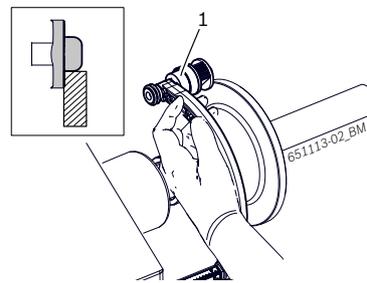
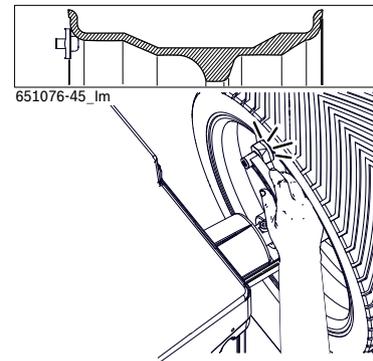


Рис. 52: Измерение расстояния

1 Электронный раздвижной калибр

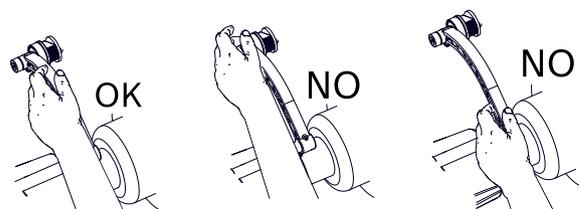
11. Закрепить на фланце колесо среднего размера, находящееся в хорошем состоянии, с металлическим ободом (например, шириной 5,5", диаметром 14").
12. Установить раздвижной калибр на кромку обода.



13. Ввести значение диаметра установленного колеса в дюймах при помощи кнопок <-> или <+>.
14. Удерживать электронный раздвижной калибр на ободе и подтвердить нажатием кнопки <<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>>.
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **C-2**.

→ Градуировка раздвижного калибра завершена.

 Во избежание ошибок при выполнении балансировки необходимо правильно держать ручку электронного штангенциркуля во время калибровки данных обода.



13.4.4 Калибровка MT 837 L

1. Вызвать меню градуировки
2. Нажать кнопку **<МЕНЮ>** пока на дисплее слева не отобразится **C-2**.
3. Закрепить колесо легкового автомобиля средних размеров в оптимальном состоянии (например, ширина 5.5", диаметр 14") на фланце.
4. Ввести данные колеса.
5. Закрывать предохранительный колпак колеса.
 - ⇒ Запускается измерение
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **C-3** и на дисплее справа **60**.
6. С помощью кнопки **<->** или **<+>** настроить балансировочный груз 60 g.
 - ⇒ При изменении веса балансировочного груза отображается новое значение.
7. Установить вес градуировки введённого значения с внутренней стороны колеса.
8. Закрывать предохранительный колпак колеса.
 - ⇒ Запускается измерение.
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **C-4**.
9. колеса и установить его на внешнюю сторону.
10. Закрывать предохранительный колпак колеса.
 - ⇒ Запускается измерение.
 - ⇒ На дисплее слева отобразится **C-5**.
 - ⇒ Лазерный луч направлен на положение колеса 6 часов.
11. Повернуть колесо, пока балансировочный груз не будет установлен в положение 6 часов.
 - ⇒ Отобразится значение угла калибровки.
12. Нажать на кнопку **<SPLIT>**.

→ Калибровка завершена.

ⓘ Выполненная калибровка автоматически сохраняется в постоянном режиме.

13.4.5 Контрольное измерение

ⓘ Точное центрирование колеса является основным условием для этого контрольного измерения при каждой балансировке.

ⓘ В следующем описании активирован автоматический запуск.

1. Закрепить на фланце колесо среднего размера, находящееся в хорошем состоянии, с металлическим ободом (например, шириной 5,5", диаметром 14").

ⓘ Воспользуйтесь тем же эталонным колесом, которое было использовано в фазе калибровки.

2. Ввести данные обода.
3. Закрывать защитный кожух колеса.
 - ⇒ Запускается измерение.
4. Проверить правильность балансировки колеса по индикации точного (неокругленного) значения измерения. Для этого нажать кнопку **<СТОП>**.
5. Создать искусственный дисбаланс, например, установив на одну из сторон балансировочный груз весом 60 g.
6. Закрывать защитный кожух колеса.
 - ⇒ Запускается измерение.
 - ⇒ MT 837 L должен точно показывать именно такой дисбаланс на этой стороне (значение и позицию). Для другой стороны значение должно составлять не более 5 g.

ⓘ Для проверки позиции дисбаланса вращать колесо до тех пор, пока не будет достигнута позиция для закрепления балансировочных грузов. Установленный балансировочный груз должен находиться вертикально под осью вращения (позиция на 6 часов).

! Повтор калибровки необходим в следующих случаях:

- Значение указанного дисбаланса отличается (на стороне балансировочного груза – более 1 g, на другой стороне – более 5 g).
- Позиция указанного дисбаланса отличается (балансировочный груз не находится в позиции между 5:30 и 6:30 часов).

7. Снять балансировочный груз.
8. Ослабить крепление колеса и повернуть его приблизительно на 90°.
9. Снова закрепить колесо.
10. Закрывать защитный кожух колеса.
 - ⇒ Запускается измерение.

→ После этого контрольного измерения показание дисбаланса не должно превышать более 10 g на каждую сторону (15 g для особенно тяжелых колес). Эта погрешность может быть вызвана допусками центрирования ободов. Если контрольное измерение покажет больший дисбаланс, то необходимо проверить износ, люфт и степень загрязнения деталей, которые использовались для центрирования колеса.

13.5 Самодиагноз

- Нажав на кнопку <MENU> в течение 1,5 секунд и отпустив её, достигается доступ к меню автодиагностики, зарезервированное для оказания технической поддержки.

→ Для выхода нажать на кнопку <СТОП>

13.6 Замена предохранителя гнезда для подключения к сети

Гнездо для подключения к сети располагает предохранителями для защиты станка от перенапряжения, чтобы предотвратить нежелательное повреждение продукта и опасные ситуации для потребителя.

! В случае внезапного отключения станка или его неактивности при включении следует проверить предохранители и при необходимости заменить. Основной причиной подобных неисправностей могут быть повреждения предохранителей.



ОПАСНОСТЬ: опасность поражения электрическим током при прикосновении к токоведущим частям

Опасность удара электрическим током при касании электрических компонентов.

- Перед проведением работ по очистке и техническому обслуживанию станка MT 837 L выключите главный выключатель.
- Выньте сетевой штекер из розетки.

1. Извлеките сетевой кабель из разъема подключения станка.

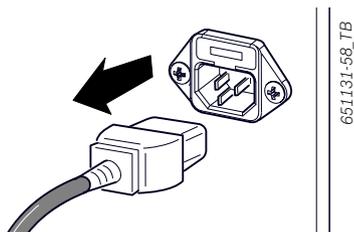


Рис. 53: Извлечение сетевого кабеля

2. Извлеките держатель предохранителя из разъема подключения.

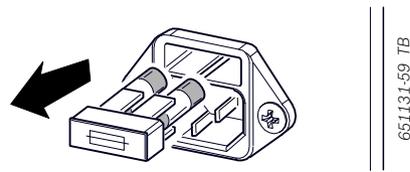


Рис. 54: Извлечение держателя предохранителей

3. Проверьте состояние предохранителей (визуально).

I Замените поврежденные предохранители. Предписываемые параметры предохранителей перечислены в приведенной ниже таблице.

Описание (110V)	Параметры
Размер	Ø5 x 20 mm
Номинальный ток	6,3 АТ
Номинальное напряжение	250 V

Описание (230V)	Параметры
Размер	Ø5 x 20 mm
Номинальный ток	5 АТ
Номинальное напряжение	250 V

! Используйте только предохранители, соответствующие приведенным здесь параметрам. При использовании иных предохранителей существует опасность ухудшения функции защиты от перенапряжения. Beissbarth GmbH не несет ответственности за травмы или материальный ущерб, связанные с применением компонентов, отличных от указанных.

4. Замените поврежденные предохранители.
5. Снова установите держатель предохранителей в разъем подключения и убедитесь, что он полностью защелкнулся.
6. Вставьте сетевой кабель в разъем подключения станка.
7. Подключите сетевой кабель к электросети.
8. Включите станок выключателем.

I Если станок не включается, обратиться в службу технической поддержки.

14. Вывод из эксплуатации

14.1 Временный вывод из эксплуатации

При длительном простое:

- Отключить от сети электропитания.

14.2 Смена места установки

- При передаче MT 837 L другим лицам необходимо передать также всю документацию, входящую в комплект поставки.
- MT 837 L транспортировать только в фирменной или равноценной упаковке.
- Соблюдать указания по первому вводу в эксплуатацию.
- Отключить электросоединение.
- Закрепить станок MT 837 L болтами к поддону

14.3 Удаление отходов и утилизация

14.3.1 Водоопасные вещества



Масла и смазки, а также отходы, содержащие масла и смазки (например, фильтры), являются водоопасными веществами!

1. Водоопасные вещества не выбрасывать в канализацию.
2. Водоопасные вещества подлежат утилизации согласно действующим предписаниям.

14.3.2 MT 837 L

и принадлежности

1. MT 837 L отключить от электросети и удалить провод для подключения к сети.
2. MT 837 L разобрать, рассортировать по материалам и утилизировать согласно действующим предписаниям.



MT 837 L, комплектующие детали и упаковки необходимо утилизировать должным образом без нанесения вреда окружающей среде.

- Не утилизируйте MT 837 L вместе с бытовыми отходами.

Только для стран ЕС



MT 837 L подпадает под действие европейской Директивы 2012/19/EG (WEEE).

Старые электрические и электронные приборы, включая провода и принадлежности, а также аккумуляторы и батареи должны быть утилизированы отдельно от бытовых отходов.

- Воспользуйтесь для утилизации существующими системами возврата и сбора отходов.
- При надлежащей утилизации MT 837 L Вы не причиняете вреда окружающей среде и здоровью людей.

15. Технические данные

15.1 MT 837 L

Функция	Требования
Скорость балансировки	208 U/min 50 Hz / 250 U/min 60 Hz
Разрешение	1/5 g (0.01/0.25 oz)
Питание	110V /1 ph/ 50-60 Hz 230V /1 ph/ 50-60 Hz
Класс защиты	IP 22

15.2 температуры и область применения

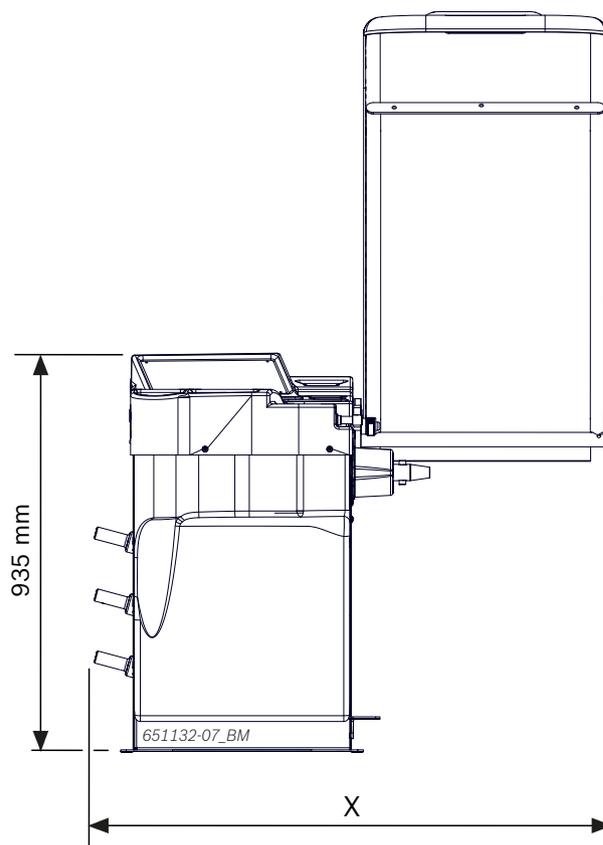
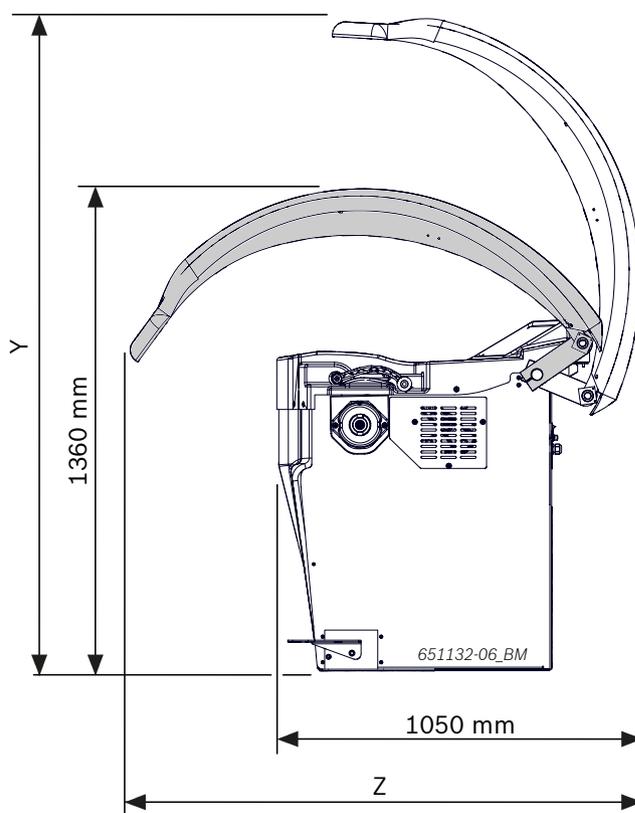
Функция	Спецификация
рабочая температура	+5 ° C \ +40 ° C
температура хранения	-20° C \ + 60° C
перепад температур	20°
относительная влажность рабочего воздуха	<75%\max90%(25°C,24h)
перепад относительной влажности воздуха	10%
высота монтажа	-200 m. \ 2.200 m.
высота транспортировки	-200 m. \ 12.000 m.

15.3 Рабочая область

Функция	мин / макс
Ширина обода (измерение вручную)	1" - 24"
Ширина обода (электронное/автоматическое измерение)	1" - 20"
Диаметр обода (измерение вручную)	6" - 40"
Диаметр обода (электронное/автоматическое измерение)	10" - 27"
Максимальный вес колеса	70 kg
Максимальный диаметр шины	1150 mm
Потребляемая мощность	0,5 kW
Максимальная ширина колеса	500 mm
Среднее время цикла	6 sec

15.4 Габаритные размеры и вес

Функция	Требования
X x Y x Z макс	1300 x 1830 x 1420 mm
Вес нетто	134 kg



Ihr Händler vor Ort:
Local distributor:

ТОВ "ТСП ТРЕЙДІНГ"
вул. Південноукраїнська, 19, 60
м. Запоріжжя, Україна

+38 (061) 212-22-30

+38 (061) 212-22-40

www.tsp.com.ua
info@tsp.com.ua

Beissbarth GmbH
Hanauer Straße 101
80993 München (Munich, Bavaria)
Germany

Tel. +49-89-149 01-0

Fax +49-89-149 01-285/-240

www.beissbarth.com
sales@beissbarth.com

1 695 656 929 | 2019-08-05

