WBE 4200

BOSCH

ru Инструкция по эксплуатации
Балансировочный стенд

Содержание

1. Использованная символика 196
1.1 В документации 196
1.1.1 Предупреждения: структура и значение 196
1.1.2 Символы: наименование и значение196
1.2 На изделии 196
1.2.1 Информация, имеющаяся на изделии 196
1.2.2 Предупреждающие указания 197

2. Инструкции пользователя 198
2.1 Важные указания 198
2.2 Указания по технике безопасности 198
2.3 Электромагнитная совместимость (EMC) 198

3. Описание продукта 198
3.1 Предусмотренное использование 198
3.2 Необходимые требования 198
3.3 Оснащение 199
3.4 Специальные комплектующие детали 200
3.5 WBE 4200 201

4. Первый запуск в работу 202
4.1 Снятие упаковки 202
4.1.1 Погрузочно-разгрузочные работы со станком 202
4.1.2 Крепление к полу 203
4.2 Монтаж опоры комплектующих 204
4.3 Монтаж защитного колпака колеса 204
4.4 Подключение к электропитанию 205
4.5 Проверка направления вращения 206
4.6 Градуировка WBE 4200 206

5. Монтажи демонтаж фланца 207
5.1 Демонтаж фланца 207
5.2 Монтаж фланца 207

6. Крепление и снятие колеса 208
6.1 Крепление колеса 208
6.2 Снятие колеса 208

7. Эксплуатация 209
7.1 Общий обзор Светодиодов 209
7.2 Кнопки управления 209

8. Синтетические инструкции 210

9. Балансировка колеса 211
9.1 Программы балансировки 211
9.2 Ручной выбор программы балансировки 212
9.3 Автоматический выбор программы балансировки 212
9.3.1 Стандартная программа балансировки (Standard) 212
9.3.2 Программа балансировки Alu3 213
9.3.3 Программа балансировки Alu2 214
9.4 Ввод параметров колеса для стандартных программ 214
9.4.1 Автоматическое измерение Расстояния и Диаметра (с AluEasy®) 214
9.4.2 Измерение ширины 215
9.5 Ввод параметров колеса для нестандартных программ 216
9.5.1 Автоматическое измерение Расстояния и Диаметра 216
9.5.2 Измерение ширины 216
9.6 Измерение дисбаланса 217
9.7 Применения балансировочных грузов 218
9.7.1 Пружинные маятники и адгезивные грузы для стандартных программ 218
9.7.2 Пружинные маятники и адгезивные грузы для нестандартных программ 218
9.7.3 Размещение балансирующих грузов (программа Split) 219
9.8 Крепление пружинных маятников 219
9.9 Крепление адгезивных грузов 220
9.9.1 Крепление адгезивных грузов с использованием электронного раздвижного калибра (с **AluEasy®**) 220
9.9.2 Размещение приклеивающихся грузиков с Внутренний зажим для грузов; 220
9.9.3 Размещение приклеивающихся грузиков с Внешний зажим для грузов; 221

10. Минимизация дисбаланса 222

11. Установки пользователя 224

12. Неполадки 225

13. Техобслуживание 227
13.1 Очистка и техобслуживание 227
13.2 Запчасти и компоненты, подверженные износу 227
13.3 Градуировка 227
13.3.1 Вызов меню градуировки 227
13.3.2 Градуировка фланца 228
13.3.3 Градуировка электронного раздвижного калибра 228
13.3.4 Калибровка WBE 4200 229
13.3.5 Контрольное измерение 229
13.4 Самодиагноз 230

14. Вывод из эксплуатации 230
14.1 Временные вывод из эксплуатации 230
14.2 Смена положения 230
14.3 Утилизация и сдача в металлолом 230
14.3.1 Вещества с риском загрязнения вод 230
14.3.2 Станок WBE 4200 и комплектующие детали 230

15. Технические данные 231
15.1 WBE 4200 231
15.2 Рабочая область 231
15.3 Габаритные размеры и вес 231

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
ПРЕДОСТЕ-РЕЖЕНИЕ	**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
e	Одноэтапное действие	Действие, состоящее из одного этапа
噻	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 имеющихся на изделии предупредительных знаков!

1.2.1 Информация, имеющаяся на изделии

Идентификационная табличка

Модель машины, идентификационный код из 10 цифр; вольтаж (V), Частота (Hz), установленная мощность (kW); сила тока (A), максимальное давление питания (kPa), класс защиты (IP); Год изготовления; Маркировка EC; Код из 14 цифр и модель машины; Штрихкод.

Утилизация

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

Маркировка ГОСТа

¶ Сертифицирует соответствие машины требованиям российского рынка.

Направление вращения колеса

Колесо должно вращаться в указанном направлении (смотреть гл. 4.6).

Напряжение питания

¶ Соблюдать указания, приведённые на табличке.

Стартстопное управление балансировкой

¶ Установленное на защите колеса, указывает направление работы/остановки вращения фланца.

1.2.2 Предупреждающие указания

ОПАСНОСТЬ – наличие частей под напряжением при открытии WBE 4200!
Травмы, остановка сердца или смерть в результате поражения электрическим током при контакте с частями под напряжением (напр. главный выключатель, печатные платы).

- Операции, выполняемые на рабочих средствах или на электрических системах, должны выполняться только электриками или специально обученным персоналом под непосредственным руководством и наблюдением со стороны электрика.
- Перед открыванием, отсоединить WBE 4200 от сети электропитания.

2. Инструкции пользователя

2.1 Важные указания

Важные замечания по авторским правам, ответственности и гарантии, группе пользователей и обязательствах предприятия, содержаться в инструкциях, которые предоставляются отдельно "Важные замечания и указания по технике безопасности Bosch Tire Service Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией WBE 4200 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.2 Указания по технике безопасности

Все предупреждения по технике безопасности находятся в отдельных инструкциях "Важные замечания и указания по технике безопасности Bosch Tire Service Equipment". Перед запуском в работу, подключением и эксплуатацией WBE 4200 необходимо внимательно прочесть настоящие инструкции, и соблюдать их в обязательном порядке.

2.3 Электромагнитная совместимость (EMC)

WBE 4200 удовлетворяет требования Директивы EMC 2004/108/EG.

i Станок WBE 4200 это продукт класса/категории A согласно EN 61 326. WBE 4200 и может вызвать высокочастотные помехи (радиопомехи) в жилой среде, поэтому, возможно появиться необходимость в применении необходимых мер для подавления радиопомех. В этом случае, пользователю, возможно, понадобиться применение соответствующих мер.

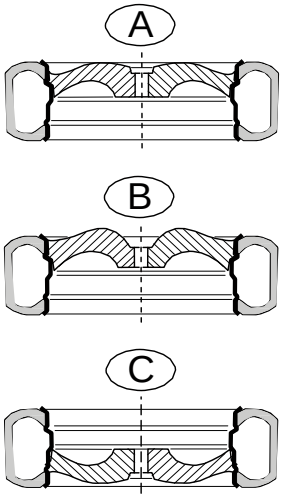
3. Описание продукта

3.1 Предусмотренное использование

WBE 4200 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".
WBE 4200 может быть использован только в указанных целях и только в рабочей среде, указанной в данных инструкциях. Любое неуказанное применение считается несанкционированным, а, следовательно, запрещённым.

i 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 Необходимые требования

WBE 4200 доложен быть установлен на ровной бетонной поверхности или из материала со схожими характеристиками и надёжно закреплён.

! Неравномерное дно или влияние вибрации, могут привести к неточностями при измерения нарушения равновесия.

! Возможный неравномерный или несоответствующий требованиям безопасности, указанным выше, пол снимает с изготовителя всякую ответственность за ущерб, нанесённый людям и/или имуществу.

3.3 Оснащение

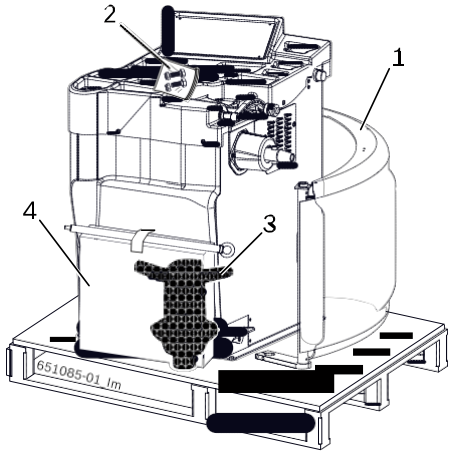


Fig. 1: Оснащение WBE 4200

Пол.	Определение	Код заказа	№
1	Защитный колпак колеса	1 695 656 328	1
2	Принадлежности для монтажа	-	1
3	Быстрое коническое соединение	1 695 602 400	1
4	Оснастка уравновешивающего устройства (230V)	1 695 600 126	1
4*	Оснастка уравновешивающего устройства (110V)	1 695 600 127	1

Tab. 1:

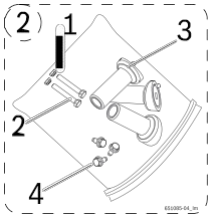


Fig. 2: Принадлежности для монтажа

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

Tab. 2:

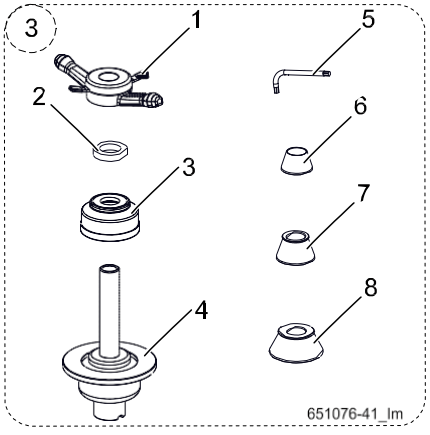


*Fig. 3: **Быстрое коническое соединение** 1 695 602 400*

Пол.	Определение	Код заказа	№
3.1	Крепёжная гайка	1 695 616 200	1
3.2	Полый рукав	1 695 654 895	1
3.3	Распорка	1 695 616 500	1
3.4	Центрирующий Фланец	-	1
3.5	Шестигранный ключ	1 695 635 000	1
3.6	Центрирующий конус 42 - 65 мм	1 695 632 500	1
3.7	Центрирующий конус 54 - 80 мм	1 695 652 862	1
3.8	Центрирующий конус 75 - 110 мм	1 695 605 600	1

Tab. 3:

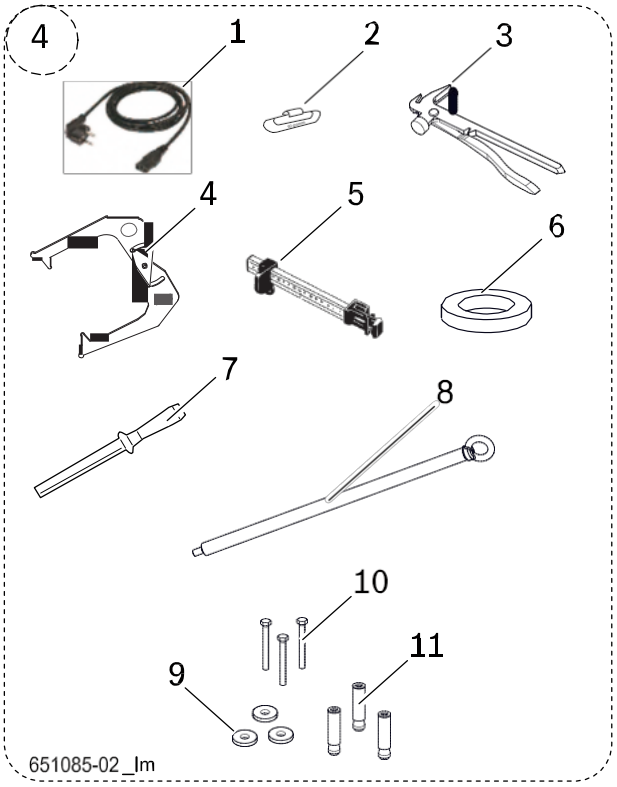


*Fig. 4: **Оснастка уравновешивающего устройства***

Пол.	Определение	Код заказа	№
4.1	Кабель питания 230V	1 695 652 991	1
4.1*	Кабель питания 110V	1 695 042 146	1
4.2	Противовес 60 г	1 695 654 377	1
4.3	Захват для противовеса	1 695 606 500	1
4.4	Калибр измерения ширины	1 695 602 700	1
4.5	Калибр установки грузов	1 695 629 400	1
4.6	Стандартное нажимное кольцо	1 695 624 800	1
4.7	Пластмассовый шпатель	1 695 656 585	1
4.8	Удлинитель крепления рым-болта	1 695 655 397	1
4.9	Плоская шайба 8,5X24X4 UNI 6593	-	3
4.10	Болт MA8X70 UNI 5739	-	3
4.11	Анкерный болт Fisher SLM 8	-	3
	Руководство по эксплуатации	1 695 656 366	1

Tab. 4:

3.4 Специальные комплектующие детали

Определение	Код заказа
Конус ø 89-132 внутренний 40 мм	1 695 653 449
Четвёртый центрирующий конус Ø 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 г. Zn сертифицированный	1 695 654 376
Втулка Ø 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 (Ø 19 мм)	1 695 654 060
Адаптер Ducati, Triumph (Ø 19 мм)	1 695 653 538
Быстрозажимная система для вала Ø 14 мм	1 695 654 117
Быстрозажимная система для среднего вала Ø 19 мм	1 695 655 321
Принадлежности для центрирования BMW (вал Ø 14 мм)	1 695 654 518
Кольцо 10 мм + гайка + распорные детали	1 695 653 430
Вал для мотоцикла Ø 14 мм	1 695 604 700
Комплект дооснащения, измерительный рычаг для определения ширины ободьев	1 695 656 721

Tab. 5:

3.5 WBE 4200

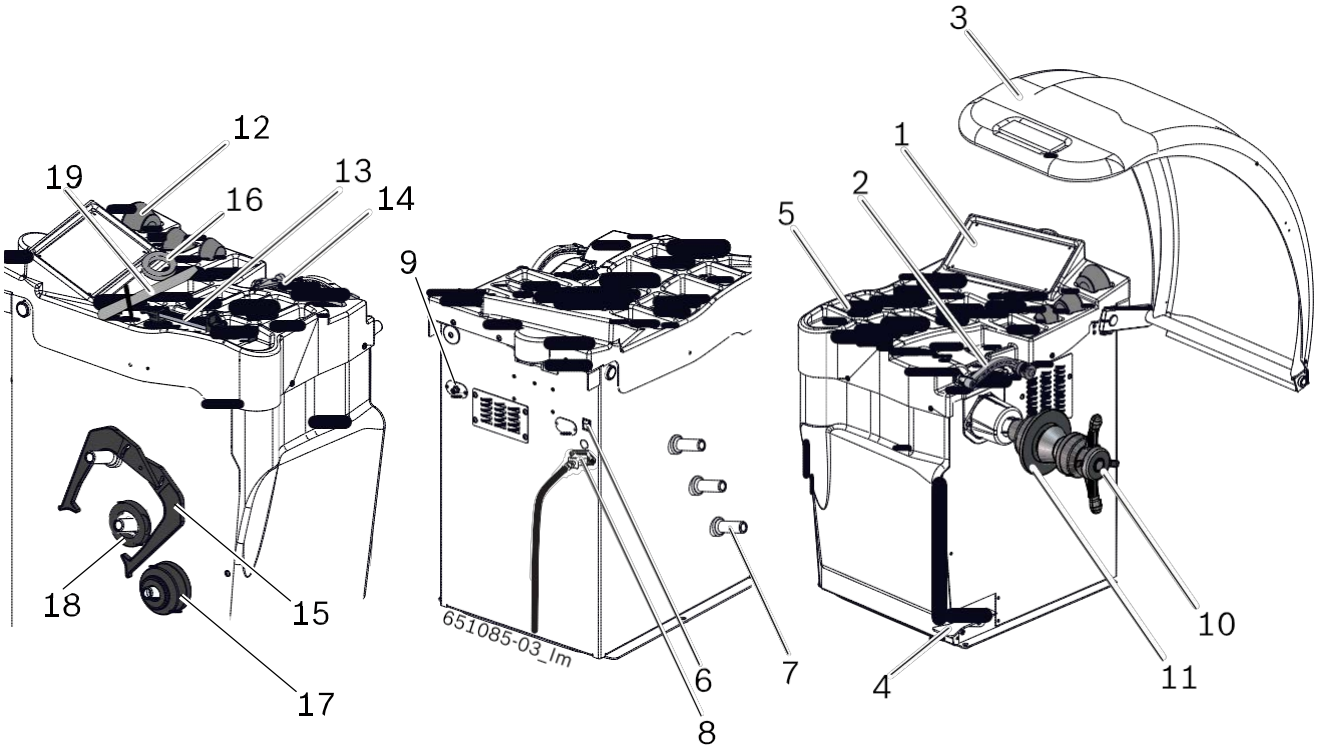


Fig. 5: WBE 4200

Пол.	Наименование	Функция
1	Панель управления	Управление WBE 4200, смотреть гл. 7
2	Раздвижной калибр	R Измерить расстояние обода колеса и его диаметр. R Определить положения крепления адгезивных грузов.
3	Защитный колпак колеса	R Защита оператора от частиц, выходящих под большой скоростью наружу (напр., грязь, вода).
4	Педаль	R Запустить измерение и остановить измерение см. гл. 11. для блокировки колеса при установке или снятии балансировочных грузиков
5	Предметная полочка	Поверхность для установки балансировочных грузов и комплектующих деталей.
6	Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ	Включение/выключение WBE 4200.
7	Опора крепёжных устройств	Для установки комплектующих на место.
8	Отвод электропитания к сети	Крепление для кабеля электропитания
9	Кабель электропитания*	Соединение калибра угловой ширины к балансировочному станку
10	Крепёжная гайка	Центрировать и закрепить колесо на конусе.
11	Центральный центрирующий фланец	Закрепить колесо.
12	Центрирующий конус	для центрирования колеса на фланцевом валу
13	Ручной раздвижной калибр	Служит как дополнительный компонент, когда повреждён электронный раздвижной калибр.
14	Щипцы для балансировочных грузиков	для крепления на ободе и снятия балансировочных грузиков
15	Измерительный циркуль	Служит как дополнительный компонент, когда ширина обода и его диаметр не могут быть измерены электронными методами.
16	Полый рукав	Для использования с быстрозажимной гайкой и при установке центрирующего конуса снаружи
17	Распорка	Для использования с быстрозажимной гайкой и алюминиевыми ободьями
18	Защитное резиновое кольцо	для использования с быстрозажимной гайкой и алюминиевыми ободьями
19	Пластмассовый шпатель	для снятия приклеивающихся грузиков

**в зависимости от версии, специальные комплектующие детали*

4. Первый запуск в работу

4.1 Снятие упаковки

1. Удалить стальную ленту и зажимы.
2. Осторожно снять упаковку, для этого поднять её вверх.

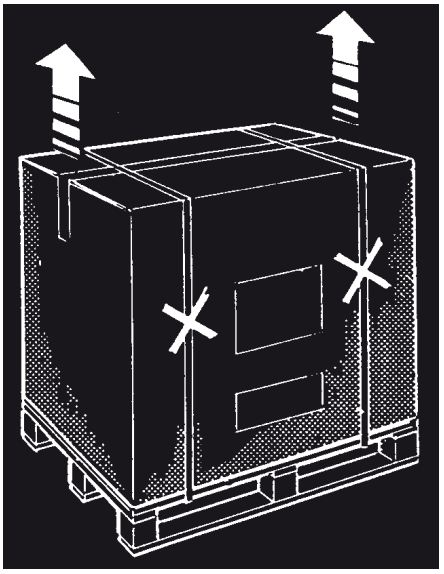


Fig. 6:

3. Снять комплектующие детали и упаковочный материал с упакованного комплекса.

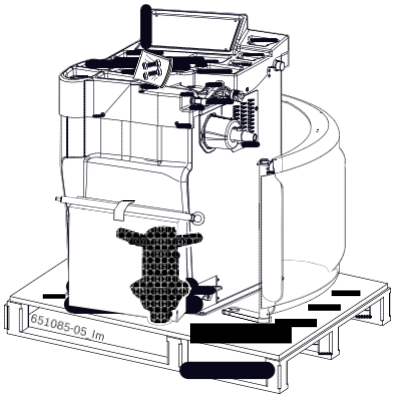


Fig. 7:

i Проверить целостность станка WBE 4200 и комплектующих и проверить видимых повреждений на компонентах. При появлении сомнений, не запускать в работу , а обратиться в центр технической поддержки.

i Утилизировать упаковочный материал, для этого сдать его в специальные сборочные пункты.

4.1.1 Погрузочно-разгрузочные работы со станком

i Станок поставляется на деревянной палете, с которой он скреплен 3 винтами.

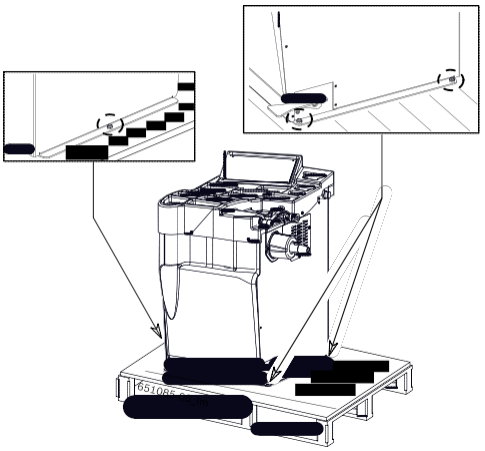


Fig. 8:

1. Ослабить 3 винта для крепления WBE 4200 на палете.
2. Удалить заглушку, находящуюся на опоре для балансировочных грузиков.

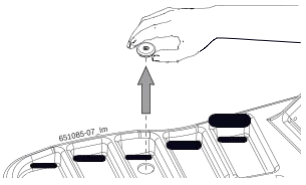


Fig. 9:

3. Затянуть от руки резьбовую петлю.

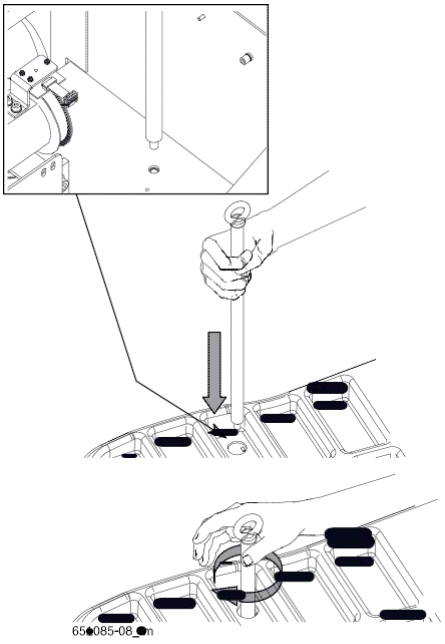


Fig. 10:

i Другая точка подъема находится со стороны станка.

4. Вынуть из пластикового пакета болт и гайку.
5. Установить болт в вал защитного кожуха для колес и затянуть от руки гайку.

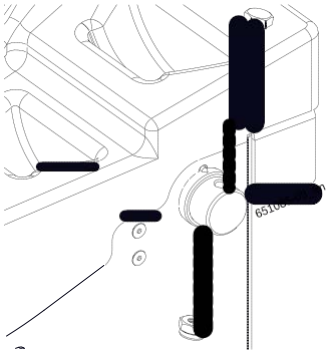


Fig. 11:

! Это необходимо выполнить во избежание соскальзывания ремня при подъеме станка.

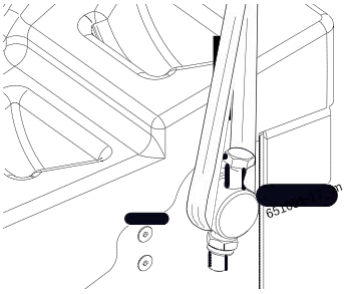


Fig. 12:

6. Как показано на рисунке 13, монтировать подъемный ремень длиной 4 м и с достаточной грузоподъемностью (ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ = 1000 кг; ФИОЛЕТОВЫЙ ЦВЕТ).

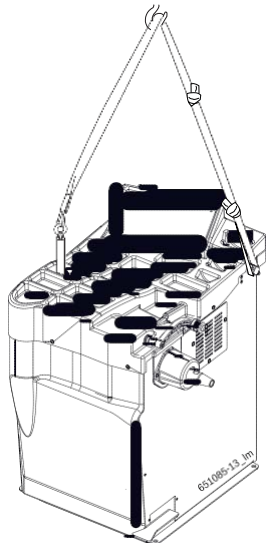


Fig. 13:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - подъёмные ремни дефектные или неправильно закреплённые!

Опасность травм, связанных с падением WBE 4200.

¶ Перед использованием проверить подъёмные ремни для обнаружения наличия возможного повреждения материала.

¶ Закрепить равномерно подъёмные ремни.

¶ Поднимать WBE 4200 осторожно.

4.1.2 Крепление к полу

1. Поднимать станок WBE 4200 с помощью подъёмного крана. Устанавливать оборудование в предусмотренной зоне, соблюдая минимальные указанные расстояния.

i Для гарантии безопасной и эргономичной работы WBE 4200, прибор рекомендуется установить на расстоянии 500 мм от ближайшей стены.

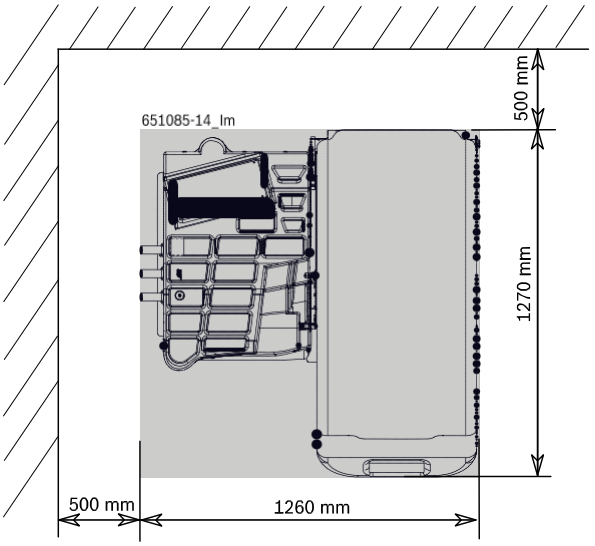


Fig. 14:

Предупреждение - опасность опрокидывания!

При балансировки колёс применяются силы больших размеров.

¶ Перед использованием устройства необходимо закрепить его к полу, соблюдая процедуру, описанную изготовителем.

2. Установить устройство WBE 4200 на полу в окончательном положении и сделайте отметки в соответствии с отверстиями на основании машины.

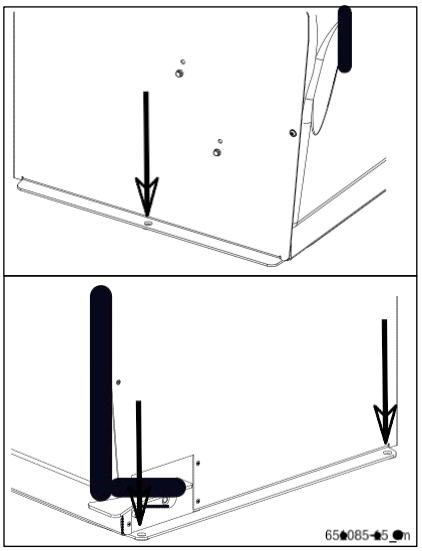


Fig. 15:

3. На дрель установите сверло на 14 мм и просверлите отверстия глубиной 65 мм.

! Перед вставкой дюбеля рекомендуется тщательно очистить отверстия.

4. Вставить дюбели в оснастке, проложить шайбы и предусмотреть окончательное крепление динамометрическим ключом с моментом затяжки на 25 Нм

Предупреждение - опасность опрокидывания!

¶ Устройство WBE 4200 должно быть прикреплено к полу в 3-х точках при помощи винта-дюбеля.

¶ Использовать соответствующие отверстия для болтов.

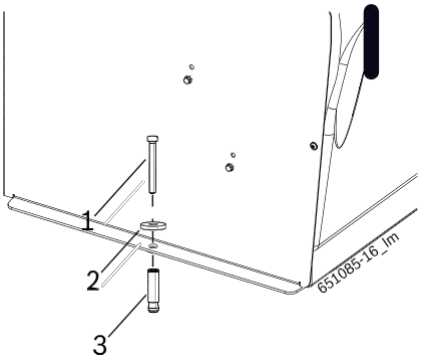


Fig. 16: Фиксация WBE 4200

1 Крепежные винты
2 Шайба
3 Анкерный болт Fisher

i После установки станка выполните следующее:

$ Снять резьбовую петлю.

$ Снова установить заглушку на опору для балансировочных грузиков.

$ Снять с вала (защитный кожух для колес) болт и гайку.

4.2 Монтаж опоры комплектующих

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

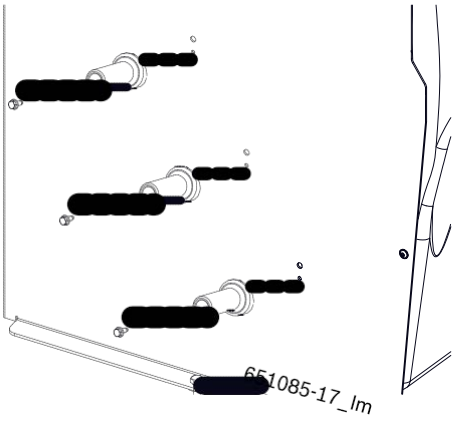


Fig. 17:

4.3 Монтаж защитного колпака колеса

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

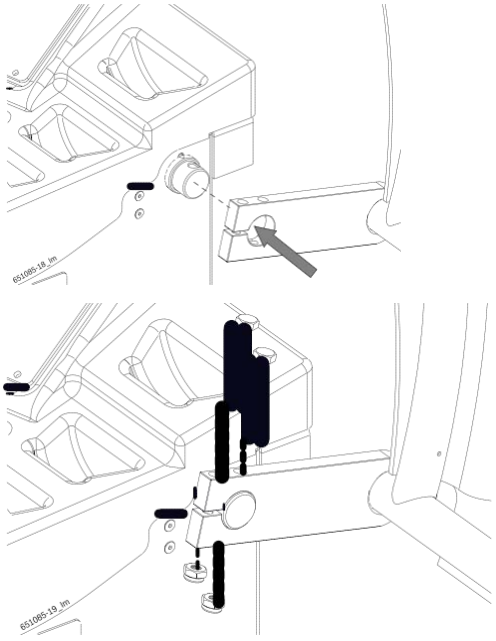


Fig. 18:

4.4 Подключение к электропитанию

ОПАСНОСТЬ: существует опасность поражения электрическим током вследствие незаземленных или неправильно заземленных мест соединений, а также вследствие неверного напряжения сети.

Перепутывание фазового, нулевого и заземляющего проводов приводит к поражению током, сердечной недостаточности и смерти!

- С электрическими установками и электрооборудованием разрешается работать только квалифицированным электрикам или проинструктированным лицам под руководством и контролем со стороны квалифицированного электрика.
- Даже незначительные работы на электрических установках разрешается выполнять только специально обученному персоналу.
- Станок WBE 4200 следует подключать к электросети только в том случае, если имеющееся в наличии напряжение сети совпадает с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке.
- Перед подключением WBE 4200 проверить заземление.
- Использовать специфический для Вашей страны и предусмотренный нормами провод для подключения к сети.
- Подключать станок только к подходящей, заземленной и проверенной розетке с защитным контактом.
- В случае неполадки немедленно отключить станок при помощи включателя/выключателя, отсоединить провод для подключения к сети и справиться о неполадке в главе «Неисправности» инструкции по эксплуатации.(гл. 12).

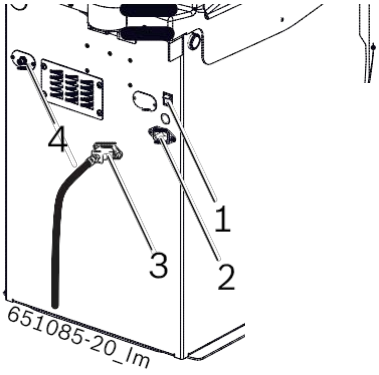


Fig. 19: Подключение к электропитанию - задняя сторона WBE 4200

1 Выключатель ВКЛ/ВЫКЛ
2 розетка с защитным контактом
3 Кабель электропитания
*4Соединение для калибра угловой ширины**
** в соответствии с версией, в части специальных комплектующих*

i WBE 4200 необходимо подключить к электросети в соответствии с европейскими нормами, используя плавкие предохранители или, соответственно, автоматический защитный выключатель или однополюсный разъединитель с зазором между контактами не менее 3 мм. Защита подключения к сети должна производиться заказчиком.

i Провод для подключения к сети, входящий в комплект поставки станка, оснащен стандартной штепсельной вилкой в соответствии с европейскими нормами.

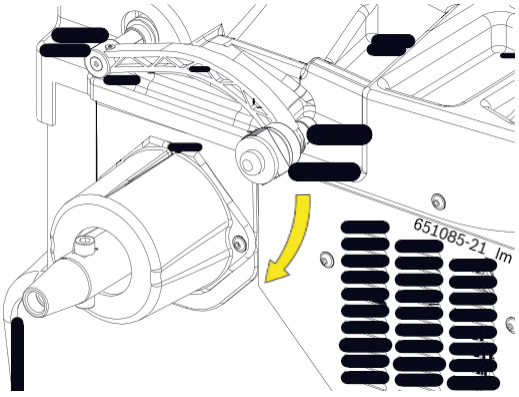
4.5 Проверка направления вращения

1. Проверить, что станок WBE 4200 правильно подключен к сети электропитания.
2. Включить WBE 4200 с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
3. Подтвердите желание продолжить, нажав на кнопку <**OK**>.
4. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   嚩 Вал вращается.

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

5. Проверить направление вращения вала.

i Направление вращения корректно, если указано на клейкой ленте, расположенной справа на WBE 4200 (гл.1.2.1).



i При неправильном направлении вращении, станок WBE 4200 немедленно останавливается и появляется сообщение об ошибке **ERR 3** (смотреть гл.12).

4.6 Градуировка WBE 4200

! После первого запуска в работу необходимо выполнить градуировку.

1. Градуировка фланца.
2. Градуировка измерительного кронштейна.
3. Градуировка станка WBE 4200.
4. Выполнить контрольное измерение.

i Градуировка описана в главе 13.3.3

5. Монтажи демонтаж фланца

В следующих случаях необходим монтаж фланца:
- R Первый запуск в работу
- R Смена вида фланца (универсальный – с 3/4/5 отверстиями*)
- R Смена вида колеса (легковой автомобиль – мотоцикл*)

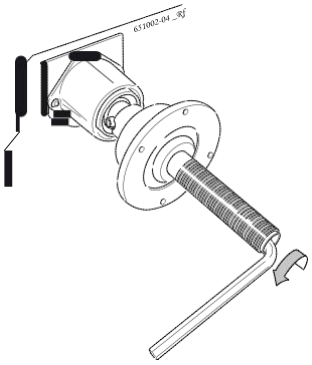
* ***Специальные принадлежности***

! 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).

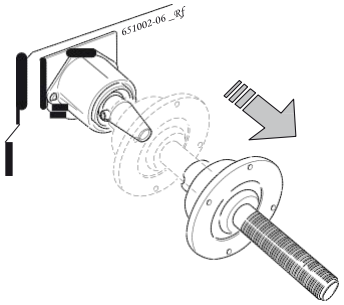
5.1 Демонтаж фланца

i Устройство WBE 4200 должно быть подключено к электросети.

1. Нажать педаль.
   嚾 Вал блокирован.
2. Ослабить шестигранный болт кабеля.



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

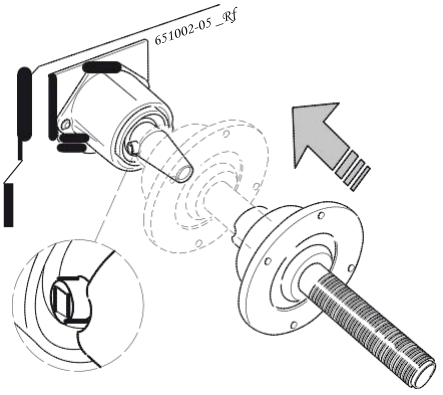


'' Фланец демонтирован.

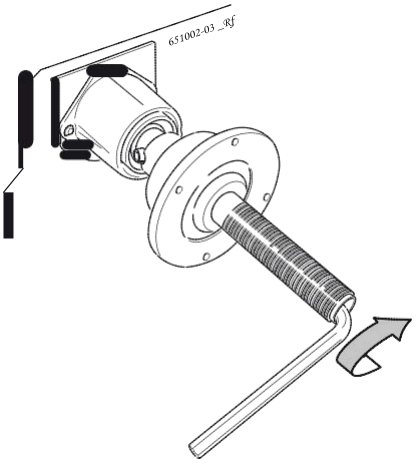
5.2 Монтаж фланца

i Очистить и обезжирить конус вала и открытие фланца.

1. Нажать педаль.
   嚾 Вал блокирован.
2. Установить фланец на вал.



3. Затянуть шестигранный болт кабеля.



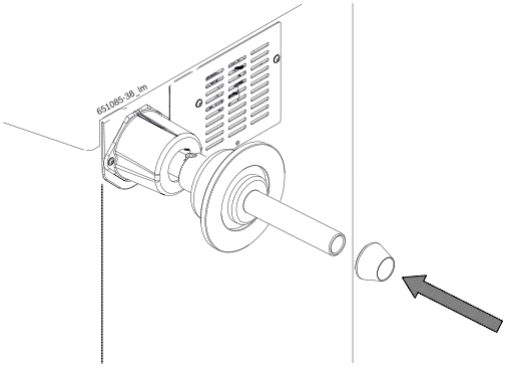
'' Фланец монтирован.

6. Крепление и снятие колеса

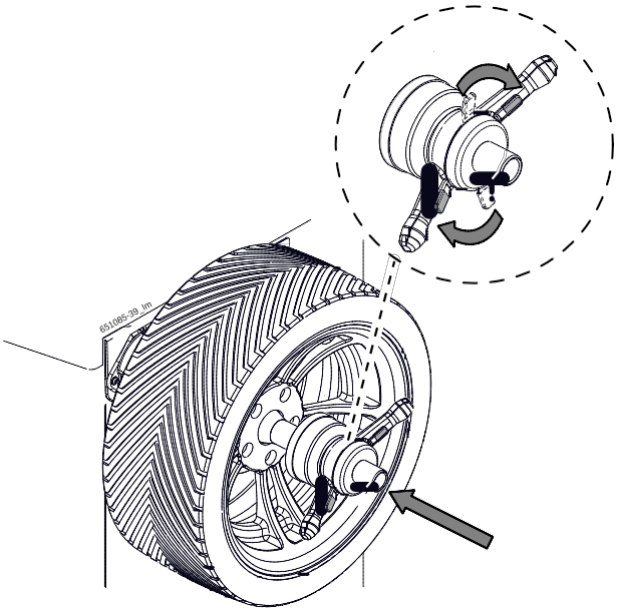
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – соскальзывание колеса!
Опасность раздавливающей травмы пальцев или других частей тела при закреплении или удалении колеса.
- ¶[Использовать защитные перчатки.
- ¶[Использовать защитную обувь.
- ¶[Не помещать пальцы между колесом и валом.
- ¶[Устанавливать тяжёлые колёса всегда вдвоём.

6.1 Крепление колеса

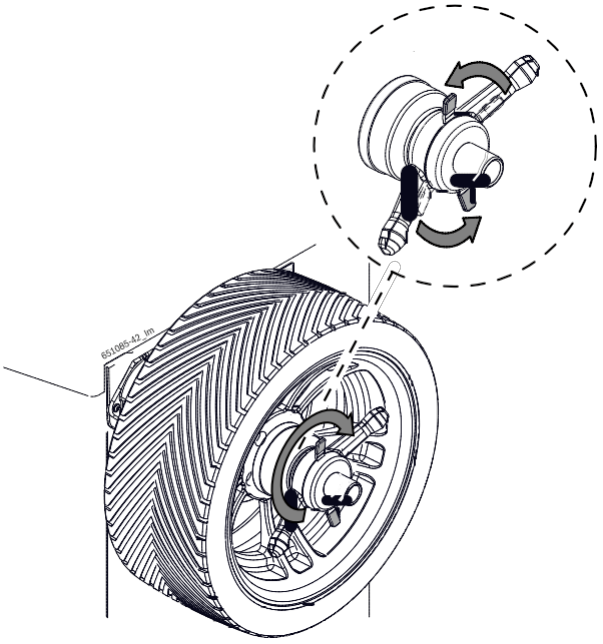
1. Включить WBE 4200 с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
2. Использовать фланец для промышленного автотранспорта.



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



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



'' Колесо закреплено.

i Чтобы достигнуть высокого качества балансировки, необходимо плотно затянуть крепёжное зажимное кольцо.

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

i После включения станка WBE 4200 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

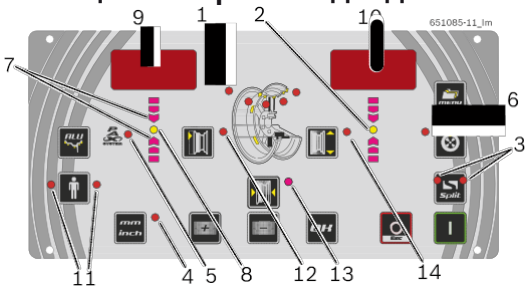


Fig. 20: Светодиоды на панели управления/панели отображения

Пол.	Описание
1	Указание активной программы балансировки (выбранной) и положений балансировки (смотреть гл. 9.1).
2	Указание точки балансировки внешнего груза; по достижении позиции балансировки загорится зелёный индикатор.
3	Отображение программ (смотреть гл. 9.7.3) разделения и уравновешивания (смотреть гл. 10) - Во время выполнения программы разделения светодиоды попеременно мигают в зависимости от позиции грузиков. - Во время выполнения программы уравновешивания 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 Pax.
6	Указание программы Match; зажигается, 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.

Tab. 6: Элементы дисплея

7.2 Кнопки управления

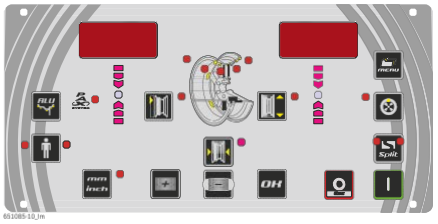


Fig. 21: Кнопки на панели управления/панели отображения

Пол.	Кнопка	Описание
	<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>	R Смена пользователя R Вызов основных установок на основе комбинации с кнопкой Меню, смотри гл. 8 R Вызов градуировки в комбинации с кнопкой Меню, смотреть гл. 8
	<+> **<->**	R Изменение значений R Изменение установок + = "On", – = "Off". R Выбор программы балансировки
	<mm/inch>	Если светодиод включён, это значит, что единица измерения указана в мм; наоборот - в дюймах.
	<ALU>	R Вызов программы балансировки, выбирать с помощью <-> или <+>. R Выбор типа транспортного средства (1 сек.)
	<ДИАМЕТР ОБОДА>	R Указание диаметра бандажа колеса
	<ШИРИНА ОБОДА>	R Указание ширины обода. R Выбор единицы измерения дюйм/мм.
	<РАССТОЯНИЕ ОБОДА>	R Указание расстояния бандажа колеса с WBE 4200 R Подтверждение ввода параметров бандажа колеса. R Подтверждение ввода параметров градуировки.
	<SPLIT>	R Вызов программы Split R Остановка программы Split R Приобретение данных градуировки R Выход меню
	<OPT>	Запустить программу «Минимизация дисбаланса». Светодиод горит: программа включена
	<МЕНЮ>	R Вызов индивидуализированных установок R Вызов базовых установок, смотреть гл. 11. R Вызов меню градуировки.
	<OK>	R Выключить программу «Крепление приклеивающихся грузиков».
	<СТАРТ>	R Запуск: запустить измерение.
	<СТОП>	R Остановка завершить измерения. R В случае указания дисбаланса: Указание точного значения для измеренного дисбаланса

Tab. 7: Функции управляющих кнопок

8. Основные инструкции

(Скопировать и хранить вблизи станка WBE 4200)

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Установки пользователя R Погрешность для значения указания "0" R Разрешение указания для веса балансировки R Единица измерения веса балансировки R Акустический сигнал R Автоматический запуск* *(*Опция предлагается только при наличии включенного измерительного рычага для определения ширины ободьев.)* R Разрешение индикатора для ширины обода R Автоматический выбор программы балансировки	MENU ****		MENU
Базовые установки (только для сотрудников сервисной службы) R Включение/выключение электронного штангенциркуля (и измерительного рычага для определения ширины ободьев, если таковой имеется) R Остановка электронного раздвижного калибра для установки агдезивных грузов R Сохранение позиции балансировки в программах ALU и PAX при помощи педали или времени *(опция не предлагается для станка SBM 135 A)* R Включение/выключение измерительного рычага для определения ширины ободьев *(принадлежности к станку)* R Включение или отключение цикла быстрого измерения R Включение и выключение освещения и функционирования лазера. *(опция не предлагается для станка SBM 135 A)* R Включение или отключение цикла быстрого измерения *(опция не предлагается для станка SBM 135 A)*	MENU **		MENU
Изменение значений Изменение установок + = "On", – = "Off".	+ –		
Градуировка раздвижного калибра и измерительного кронштейна.	MENU ***		
Градуировка фланца (без колеса)	MENU ***		MENU MENU
Градуировка SBM 135 A (с колесом)	MENU ***		MENU

* *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 отобразиться "SET", отпустить кнопку <МЕНЮ>.*

Описание	Кнопка	Кнопка	Кнопка
Смена пользователя 1 - 2 - 3			
Изменить вид транспортного средства легковой автомобиль - мотоцикл	ALU *		
Изменение программы балансировки R Адгезивные стандартные грузы R Alu1: адгезивные стандартные грузы R Alu2: адгезивные потайные грузы R Alu3: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами/внешняя сторона адгезивных потайных грузов R Alu4: внутренняя сторона грузов, закрепляемых болтами внешняя сторона адгезивных грузов R Alu5: внутренняя сторона адгезивных грузов/внешняя сторона грузов, закрепляемых болтами R Статическая балансировка на уровне 1 R Статическая балансировка на уровне 2 R Статическая балансировка на уровне 3 R Pax1: адгезивные грузы бандажа колеса Pax R Pax2: адгезивные потайные грузы	ALU		ALU
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 SBM 135 A			
Изменение расстояния бандажа колеса		+ –	
Регистрация данных калибровки Остановка программы Split Изменение количество спиц	Split Split Split	+ –	
Вызов программы Match (минимизация дисбаланса). Только в случае указания дисбаланса .			
- Отображение точного измеренного значения дисбаланса. - Выход из меню.	ESC		

* *Держать кнопку нажатой не менее 1 секунды*

9. Балансировка колеса

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – колёса неправильно сбалансированы

Опасность травм, всвязи с изменёнными ходовыми характеристиками транспортного средства.

- ¶ WBE 4200 должен быть установлен на ровной поверхности и надёжно прикреплена винтами к полу.
- ¶ Предназначенный фланец должен устанавливаться на чистый, не смазанный вал.
- ¶ Использовать предназначенные аксессуары (конус, распорные кольца).
- ¶ Обод должен полностью прилегать к фланцу, удалить возможные загрязнения.
- ¶ После применения балансировочных грузов, произвести контрольный замер.

¶ Включить WBE 4200 с помощью выключателя ВКЛ/ВЫКЛ.

嚥 Версия программного обеспечения визуализируется в течение короткого времени.

i В следующем описании активировано аудио.

Для выполнения балансировки колеса необходимо выполнить следующие шаги:

$ Выбор программы балансировки;
$ Ввод параметров обода;
$ Измерение дисбаланса;
$ Крепление балансировочных грузов.

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

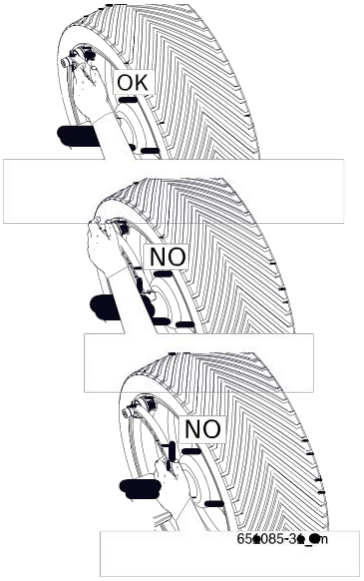


Fig. 22:

9.1 Программы балансировки

	символ	Кнопка
легковой автомобиль		Стандартная программа для пружинных маятников. Рекомендуется для стальных дисков.
		Alu1: стандартная программа для адгезивных грузов [2] Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Alu2: Нестандартная программа для адгезивных потайных грузов [1] Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Alu3: Нестандартная программа Внутренняя сторона пружинных маятников / внешняя сторона спрятанных адгезивных грузов [1] Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Alu4: Стандартная программа Внутренняя сторона пружинных маятников / внешняя сторона адгезивных грузов [2] Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Alu5: Стандартная программа Iвнутренняя сторона адгезивных грузов / Внешняя сторона пружинных маятников Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Статическая балансировка для пружинных маятников. Стандартная программа Рекомендуется для железных дисков.
		Статическая балансировка для адгезивных грузов Стандартная программа Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Статическая балансировка для потайных адгезивных грузов Стандартная программа Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Pax1: Стандартная программа для адгезивных грузов (обод Pax)
		Pax2: Нестандартная программа для адгезивных потайных грузов [1] (обод Pax)

	символ	Кнопка
мотоцикл		Стандартная программа для пружинных маятников. Рекомендуется для стальных дисков.
		Alu1: стандартная программа для адгезивных грузов [2] Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Статическая балансировка для пружинных маятников. Стандартная программа Рекомендуется для железных дисков.
		Статическая балансировка для адгезивных грузов Стандартная программа Рекомендуется для легкосплавных дисков.
		Статическая балансировка для потайных адгезивных грузов Стандартная программа Рекомендуется для легкосплавных дисков.

[1] *Особое внимание обратить на текущие установки дляприменения адгезивного груза (смотреть гл. 9.7)!*

[2] *. Если, из-за особой формы обода, адгезивный груз не может быть установлено вблизи с внешней кромкой обода, необходимо немного увеличить вес*

" При помощи загорающихся светодиодов отображаются позиции уровней балансировки для каждой выбранной программы балансировки.

9.2 Ручной выбор программы балансировки

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

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

1. Проверить ***вид транспортного средства*** выбранного в настоящий момент (легковой автомобиль, мотоцикл или коммерческий транспорт) на дисплее, при необходимости, изменить установки.

i Изменение типа транспортного средства происходит при нажатии на кнопку <**ALU**> пока не отобразится требуемый вид транспортного средства.

嚾 Выбранный вид транспортного средства показывается на дисплее.

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

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

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

'' Посредством светодиодов (Fig.20, поз.1) будут визуализироваться плоскости балансировки для каждой программы балансировки.

i Плоскость балансировки - это плоскость применения противовеса или простого веса балансировки.

i Под термином внутренний/яя плоскость/вес условно принимается плоскость/вес более близкая к полке отделения для хранения мелких предметов; наоборот, под внешней/им плоскостью/весом всегда принимается самое дальнее от полки отделения для хранения мелких предметов.

i Если выбрана программа балансировки PAX, также зажигается светодиод Pax (Fig.20, поз.5).

9.3 Автоматический выбор программы балансировки

Выбор программы балансировки осуществляется автоматически в отношении программ «Стандартная», «ALU2» и «ALU3» .

i В зависимости от количества точек на ободе, в которых производится измерение электронным раздвижным калибром, можно выбрать 1 из 3 программ.

i Положение второй и третьей точек замера зависит от программы балансировки, выбранной пользователем.

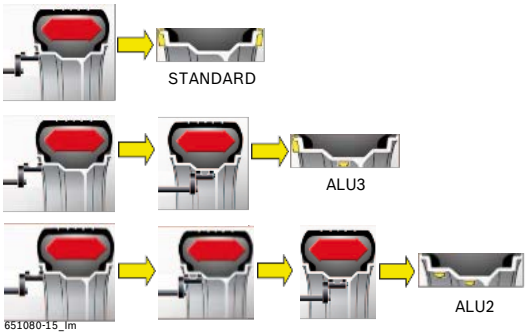


Fig. 23:

i Если функция **ATA** дезактивирована, то прежде, чем приступать к вводу данных колеса, необходимо выбрать конкретную программу балансировки.

i В следующем описании активировано аудио.

9.3.1 Стандартная программа балансировки (Standard)

1. Установить электронный раздвижной калибр для измерения расстояния и диаметра обода на первом уровне балансировки (кромка обода) и удерживать его в таком положении в течении 1 секунды.

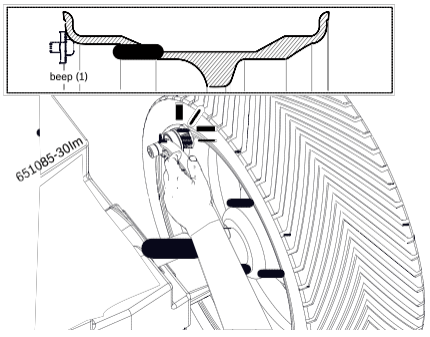


Fig. 24:

i Занятие позиции подтверждается испусканием звукового сигнала.

i Точка замера будет показана на дисплее.

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
- На левом дисплее показывается ширина бандажа, установленного в настоящий момент;
- На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

i Для завершения снятия измерений, достаточно перевести ра здвижной калибр в положение покоя;

Fig. 25: Дисплейная индикация стандартной программы

i Чтобы не допустить повреждения электронного штангенциркуля, его необходимо вручную привести в положение покоя.

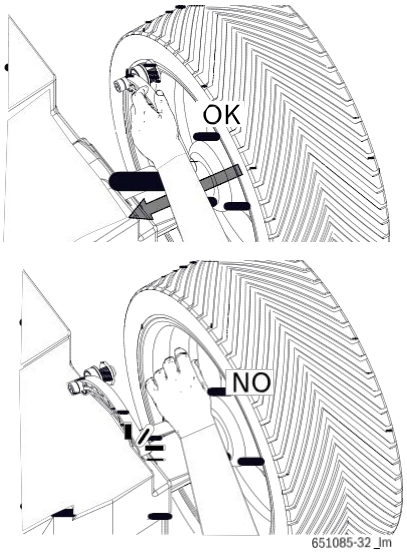


Fig. 26:

i На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок (гл. 7.2).

i Для использования других программ необходимо получить дополнительные точки.

i Информация: В стандартной программе ввод данных обода можно завершить следующим образом:
- вручную: ввод ширины обода с помощью соответствующей кнопки или;
- автоматически: определение ширины обода с помощью измерительного рычага*.

**Опция предлагается только при наличии включенного измерительного рычага для определения ширины ободьев.*

9.3.2 Программа балансировки Alu3

1. Установить электронный раздвижной калибр для измерения расстояния и диаметра обода на первом уровне балансировки (кромка обода) и удерживать его в таком положении в течении 1 секунды.

i 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.

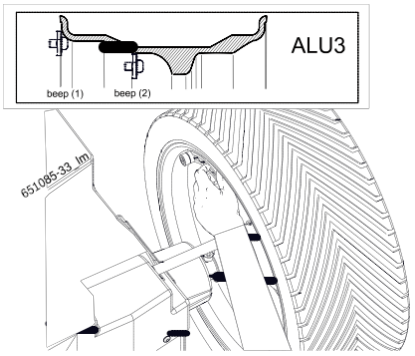


Fig. 27:

i Вторая точка замера будет показана на дисплее.

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
- На левом дисплее показывается ширина бандажа, установленного в настоящий момент;
- На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

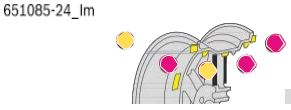


Fig. 28: Дисплейная индикация программы Alu2

i Чтобы не допустить повреждения электронного штангенциркуля, его необходимо вручную привести в положение покоя.

i Для завершения снятия измерений, достаточно перевести ра здвижной калибр в положение покоя;

i На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок (гл.7.2).

i Для использования других программ необходимо получить дополнительные точки.

9.3.3 Программа балансировки Alu2

1. Установить электронный раздвижной калибр для измерения расстояния и диаметра обода у кромки обода и удерживать его в таком положении в течении 1 секунды.

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.

2. Затем, не устанавливая электронный раздвижной калибр в положение покоя, установить его на втором уровне балансировки и удерживать в настоящей позиции в течении одной секунды.

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.

i Вторая точка замера будет показана на дисплее.

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

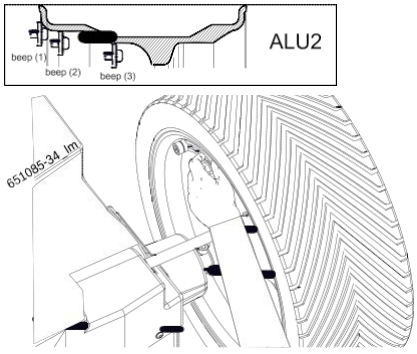


Fig. 29:

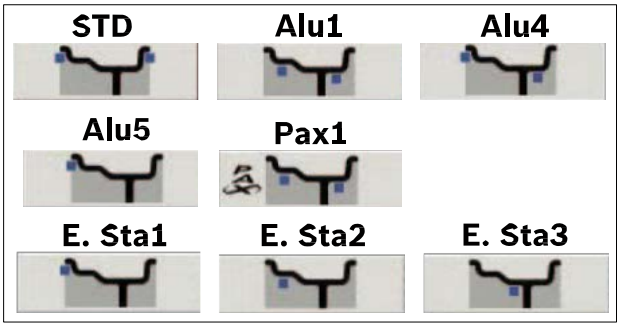
i Третья точка замера будет показана на дисплее.

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
- На левом дисплее показывается ширина бандажа, установленного в настоящий момент;
- На правом дисплее показывается диаметр бандажа.

i На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок (гл.7.2).

i Процедура ввода данных для внутренних точках закончена; установить выдвижной калибр в положение паузы.

9.4 Ввод параметров колеса для стандартных программ



i 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;

9.4.1 Автоматическое измерение Расстояния и Диаметра (с AluEasy®)

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

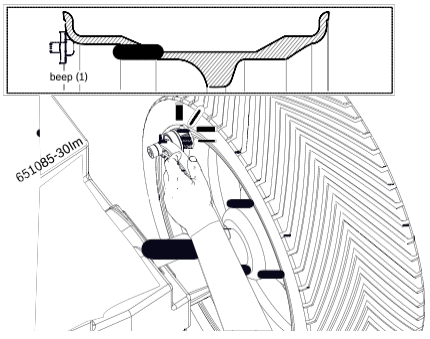


Fig. 31:

Точка измерения отображается на экране в зависимости от выбранной программы балансировки. (Fig.20, поз 13)

i Считывание положения подтверждается звуковым сигналом.
- На левом дисплее показывается ширина

Fig. 30: Дисплейная индикация программы Alu2

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

i На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок (гл.7.2).

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

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

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

i Для ввода в ручном режиме расстояния и диаметра колеса, следовать приведённой ниже процедуре.

2. Расположить раздвижной калибр на расстояние на ободе и выявить на миллиметрованной шкале величины в положении "K" ;

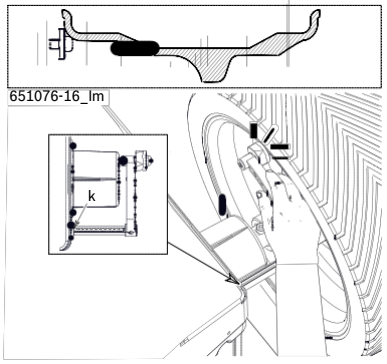


Fig. 32:

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

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

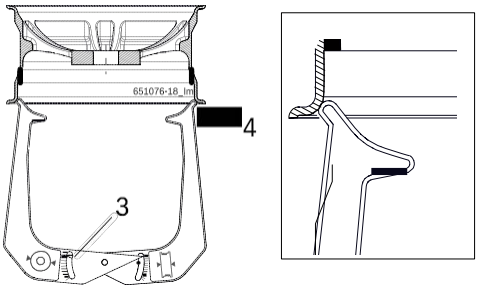


Fig. 33: Считывание данных обода с помощью измерительного циркуля

3 Шкала диаметра циркуля

4 Внешняя точка для диаметра обода

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

i Для некоторых видов ободьев диаметра указывается в «мм». После изменения единицы измерения с помощью соответствующей кнопки (см. гл. 7.2) ввести значение, указанное в единице измерения «мм».

9.4.2 Измерение ширины

1. Ширина обода может быть измерена на самом ободе или с помощью измерительного циркуля.

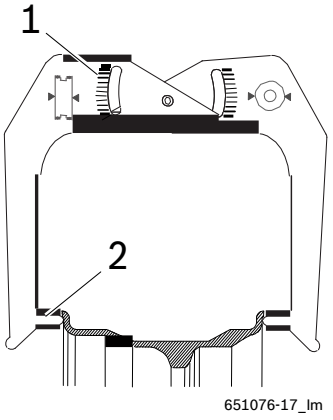


Fig. 34: Считывание данных обода с помощью измерительного циркуля

1 Шкала ширины обод

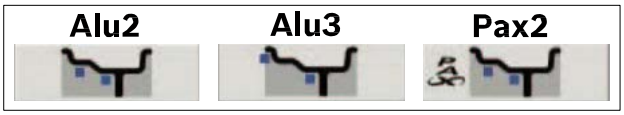
2 Внутренняя точка ширины обода

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

i Для некоторых видов ободьев ширина указывается в «мм». После изменения единицы измерения с помощью соответствующей кнопки (см. гл. 7.2) ввести значение, указанное в единице измерения «мм».

'' Все необходимые данные для обода были получены

9.5 Ввод параметров колеса для нестандартных программ



i 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 ободе;
- $ Ширина: это расстояние между 2 уровнями балансировки;;

! Положение уровней балансировки зависит от выбранной программы.

9.5.1 Автоматическое измерение Расстояния и Диаметра

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

i LCсчитывание 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.

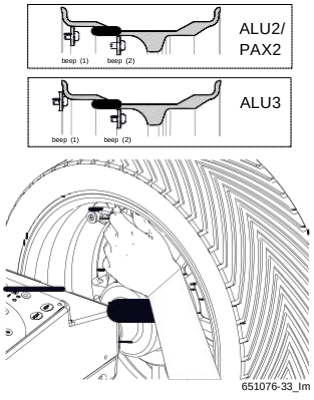


Fig. 35:

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

i На дисплеях не отображается расстояние обода. Правильность полученного значения в любом случае можно проверить с помощью кнопок (гл.7.2).

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

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

i Для отключения калибра для определения ширины в угловом измерении, свяжитесь со службой технической помощи.

i Для ввода в ручном режиме расстояния и диаметра колеса, следовать приведённой ниже процедуре.

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

9.5.2 Измерение ширины

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

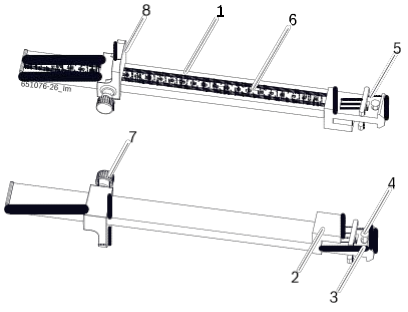


Fig. 36: Калибр позиционирования грузов

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.

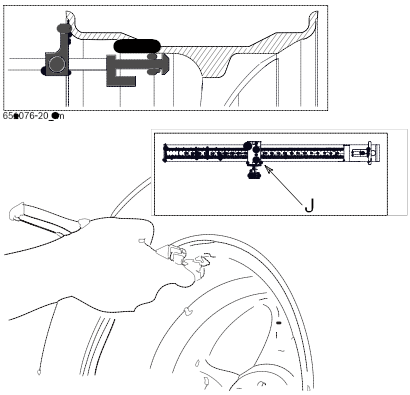


Fig. 37:

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 «дюйм».

'' Все необходимые данные для обода были получены.

9.6 Измерение дисбаланса

i Только если все данные для затяжки колеса правильные, может быть выполнена, правильна балансировка колёс.

i В следующем описании активировано автоматическое включение.

i Измерение может быть в любой момент прервано, нажатием на кнопку **<СТОП>**.

1. Закрыть защитный колпак колеса.
   嚾 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.

i Открывайте предохранительный колпак колеса только когда колесо полностью остановилось.

i 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 (минимизация дисбаланса, см. гл.10).

9.7 Применения балансировочных грузов

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

9.7.1 Пружинные маятники и адгезивные грузы для стандартных программ

i Светодиоды в виде стрелки (Fig. 20, поз. 7) указывают, в каком направлении должно быть прокручено колесо, до достижения позиции 12 часов для крепления балансирующего груза.

i В следующем описании активировано аудио.

Крепление внутреннего веса:

1. Прокрутить колесо вручную.
   - 囁 Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод (Fig.20, поз. 8), 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.9.8.

¶ Для крепления адгезивных грузов внутренним зажимом см. гл.9.9.2.

Крепление внешнего веса:

1. Прокрутить колесо вручную.
   - 囁 Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод (Fig.20, поз. 2), 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.9.8.

¶ Для крепления адгезивных грузов внутренним зажимом см. гл.9.9.2.

9.7.2 Пружинные маятники и адгезивные грузы для нестандартных программ

i Оценка измерения:
- 囁 На левом значении появится значение адгезивного груза, которое должно быть установлено с помощью электронного раздвижного калибра (Alu2 и Pax2) или как пружинный груз (Alu3).
- 囁 На правом дисплее отобразится значение адгезивного груза, который должен быть установлен внешним зажимом для грузов.

Крепление внутреннего веса:

1. Прокрутить колесо вручную.
   - 囁 Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод (Fig.20, поз. 8), 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 Если используется адгезивный груз, установка зависит от структуры электронного раздвижного курсора.

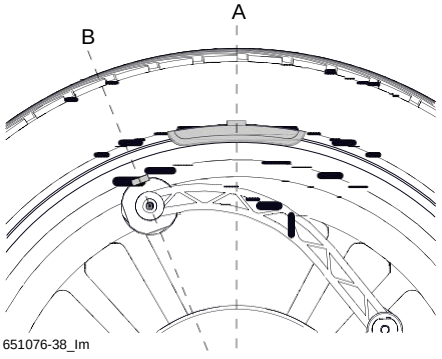


Fig. 38:

¶ Для крепления пружинного маятника см. гл.9.8.

¶ Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл.9.9.1.

Крепление внешнего веса:

1. Прокрутить колесо вручную.
   ⏵ Как только будет достигнуто правильное положение для фиксирования балансировочного груза, загорится светодиод (Fig.20, поз. 2), что подтверждается звуковым оповещающим сигналом.

i Заблокировать колесо при помощи педали.

2. Закрепить адгезивный балансировочный груз, его значение выводится на правый дисплей, используя электронный раздвижной калибр.

¶ Для крепления адгезивных грузов внутренним зажимом см. гл.9.9.2.

9.7.3 Размещение балансирующих грузов (программа Split)

i Для нестандартных программ (ALU2, ALU3, Pax2) можно применять потайной внешний вес сзади спиц.

i Если грузы балансировки должны быть закреплены сзади одной или двух спиц, после измерения необходимо запустить программу Split.

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**> (Fig.20, поз. 3).
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 (Fig.20, поз. 8). Звуковой сигнал подтверждает правильное положение (сзади спицы).

i Заблокировать колесо при помощи педали.

5. Закрепить балансировочный груз, соответствующего веса, в самом высоком перпендикулярном положении колеса, на 12 часов.

¶ Крепление адгезивных грузов с электронным раздвижным курсором описывается в гл.9.9.1.

6. Продолжать поворачивать колесо вручную для закрепления другого балансировочного груза сзади спицы.
   ⏵ Загорается другой светодиод кнопки <**SPLIT**>.
   ⏵ Повторить пункты 4 и 5.

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

9.8 Крепление пружинных маятников

i Для позиционирования пружинных маятников пользоваться зажимом для противовесов.

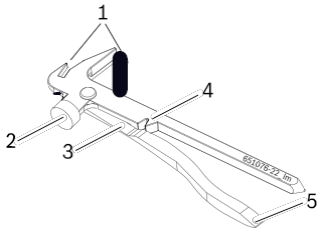


Fig. 39: Зажим противовесов

1 Наконечник для удаления пружинных маятников
2 Молоток для закрепления груза на ободе
3 Резак для отреза адгезивных грузов
4 Канавка для раздавливания пружинных маятников
5 Лезвие для соскабливания адгезивных грузов

1. По достижении точной позиции противовеса балансировки опустить пружинный маятник на борт бандажа колеса.
2. Закрепить пружинный маятник на ободе молотком зажима позиционирования грузов (2).

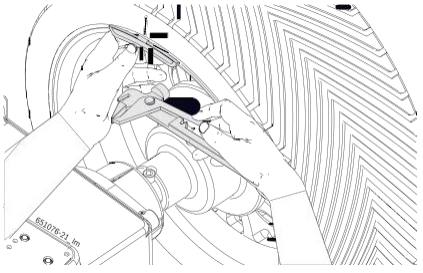


Fig. 40:

! Для удаления пружинного маятника пользоваться наконечником (1) зажима позиционирования грузов.

9.9 Крепление адгезивных грузов

i Установка грузов выполняется следующим образом:

$ **с использованием электронного раздвижного калибра (с AluEasy®);**

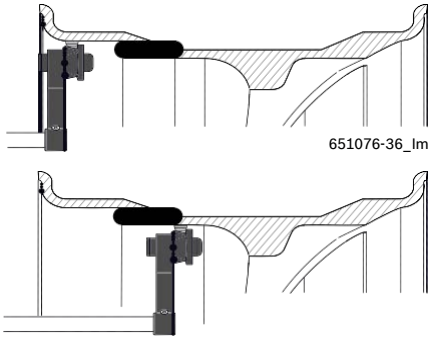


Fig. 41:

$ С помощью штангенциркуля - Внутренний зажим для грузов;

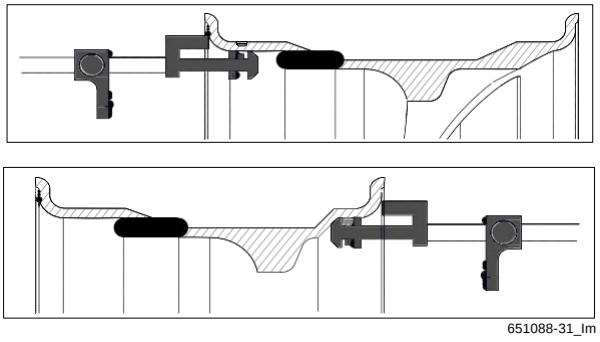


Fig. 42:

$ С помощью штангенциркуля - Внешний зажим для грузов;

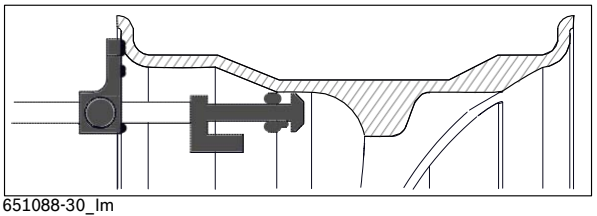


Fig. 43:

i Если электронный раздвижной калибр дезактивирован, использовать внешний зажим для крепления адгезивных грузов.

i С помощью пластмассового шпателя сня ь приклеивающиеся грузики.

9.9.1 Крепление адгезивных грузов с использованием электронного раздвижного калибра (с AluEasy®)

1. Установить адгезивный груз с требуемыми для балансировки характеристиками, в специальное гнездо щупа;
2. Снять щуп в направлении положения балансировки дождаться звукового сигнала подтверждения;
3. Повернуть калибр, чтобы приблизить щуп к ободу и установить груз.

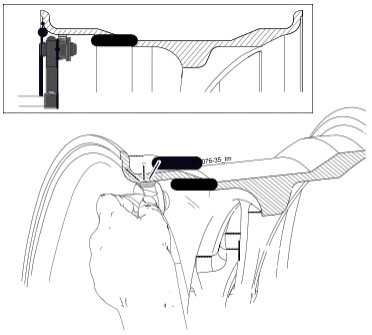


Fig. 44: Пример применения внутреннего адгезивного груза

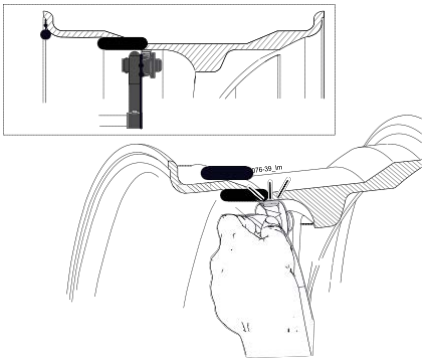


Fig. 45: Пример применения внешнего адгезивного груза

9.9.2 Размещение приклеивающихся грузиков с Внутренний зажим для грузов;

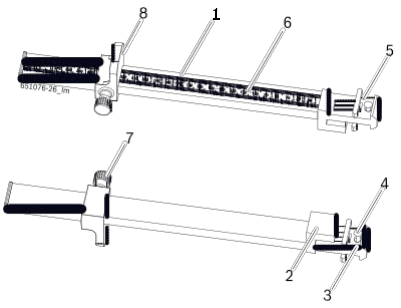


Fig. 46: Калибр позиционирования грузов

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

! Для стандартных программ используется внутренний зажим калибра позиционирования грузов как для позиционирования адгезивного груза, так и для внешней плоскости.

1. Вставить груз, необходимый для внутреннего зажима для грузов.

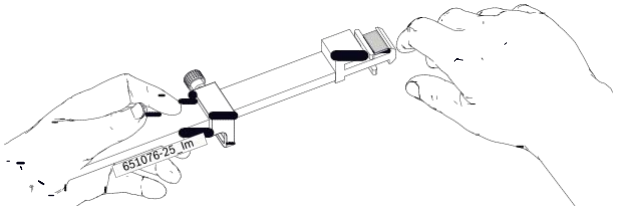


Fig. 47:

2. Установить головку калибра позиционирования грузов (2) на внешнюю кромку обода с внутренним зажимом (3) в контакте с самим ободом.

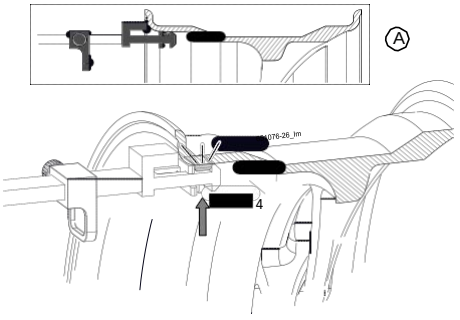


Fig. 48: Пример применения внутреннего адгезивного груза

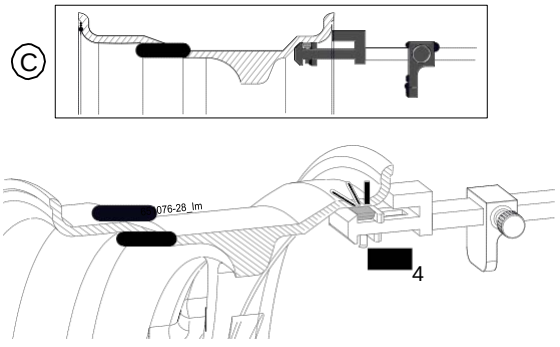


Fig. 49: Пример применения внешнего адгезивного груза

3. Применить адгезивный груз при помощи выталкивателя (4) и подтолкнуть его для лучшего прилегания.

9.9.3 Размещение приклеивающихся грузиков с Внешний зажим для грузов;

1. Вставить груз, необходимый для внешнего зажима для грузов (5).

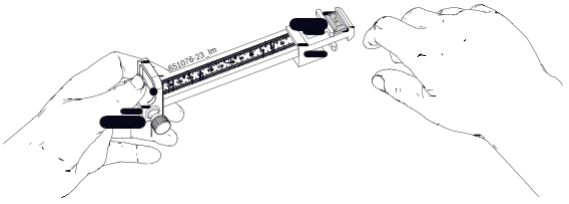


Fig. 50:

2. Опустить стопор калибра позиционирования грузов (8) на внешнюю кромку обода с внешним зажимом (5) в контакте с самим ободом.

! Положение адгезивного груза установлено путём измерения "J" плоскости балансировки, предварительно выявленной и закреплённой на калибре позиционирования грузов (см. 9.5.2).

3. Применить адгезивный груз при помощи выталкивателя (4) и подтолкнуть его для лучшего прилегания.

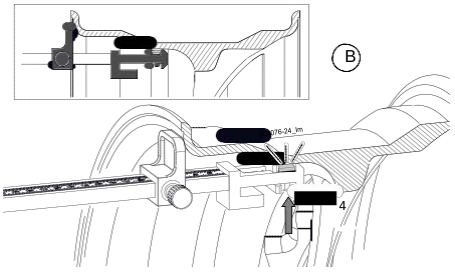


Fig. 51:

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 ободе. 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 програ Match

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

Этап 2: первое измерение

¶[Закрыть защитный колпак колеса.
- Запуск измерения.
- Отображение на дисплее **OPT** и **2**.

Этап 3: вращение шины на ободе

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).

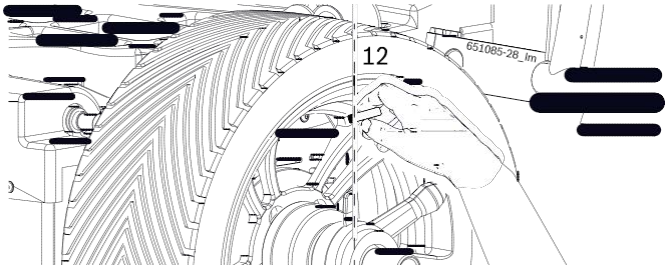


Fig. 52:

4. Снять колесо с фланца.

i Чтобы повернуть шину на ободе, возможно, потребуется 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 ободе, 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. Закрыть защитный колпак колеса.
   - Запуск измерения.
2. По завершении процесса измерения возможно получение 3 результатов:
   - $ Сообщение об ошибке **OPT** и **ERR** на дисплее => программу уравновешивания 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 ободе

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

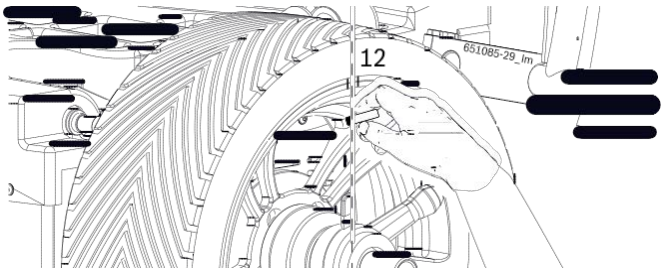


Fig. 53:

3. Снять колесо с фланца.

i Чтобы повернуть шину на ободе, 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 ободе, 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

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

11. Установки пользователя

i Установки, которые могут без затруднений могут быть выполнены пользователем.

1. Нажать и держать нажатой кнопку <**МЕНЮ**>.
2. Как только на дисплее отобразиться **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 балансировочного 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**[1)]	**0.50** **0.25**	**0.50** Вввод ширины обода с шагом в 0,5 дюйма **0.25** Вввод ширины обода с шагом в 0,25 дюйма
Размещение адгезивного груза	**ALU**	**PG** **P 3, P 6, P12**	R Размещение ***адгезивного груза*** в случае ALU2, ALU3 и PAX2: $ ***Установка PG:*** Применение с AluEasy® : $ ***Установка P3, P6 или P12:*** С раздвижным калибром в ручном режиме или без вспомогательных инструментов: Применение в положениях на12 часов, на 3 часа или на 6 часов R 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.

1) Функция предлагается только при наличии включенного измерительного рычага для определения ширины ободьев.

12. Неполадки

i 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 Bosch.

i Чтобы сократить сроки операции, необходимо при телефонном разговоре указать данные, приведённые на идентификационной табличке (этикетка со стороны фланца станка WBE 4200) и вид повреждения.

Неполадки	Возможные причины	Способ устранения
	Экран при включении, не включается.	1. 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 (конфигурация, градуировка электронного калибра/ измерительного кронштейна).	Проверить и изменить градуировки и установки.
2	Защитный колпак колеса поднят до того, как было завершено измерение.	Дождаться завершения измерения до того, как поднять защитный колпак колеса.
3	1. При запуске измерения, колесо вращается назад.	1. 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	1. На колеса не был установлен балансировочный груз.	1. Повторить градуировку сначала и если это предусматривает процедура, установить балансировочные грузы (смотреть 13.3) ***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***
6	1. Защитный колпак колеса не был опущен.	1. 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.	1. Проверить электроустановку. ***Обратиться в службу технической поддержки.***
11	1. Двигатель не вращается. 2. Ошибочный сигнал для обнаружения фазы.	1. Проверить электроустановку. ***Обратиться в службу технической поддержки.***
17	Груз за диапазоном настройки (вес, необходимый для настройки превышает 250 грамм).	a) Проверить, что колеса правильно закреплено на фланце. b) Определить (в любом случае) положения внешнего груза, закрепить груз в 100 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.	***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***

Неполадки	Возможные причины	Способ устранения
20	1. Во время измерения была нажата педаль. 2. Скорость вращения двигателя не регулярная. 3. Скорость колеса ниже минимального значения.	1. Не приводить педаль в действие, когда двигатель не в работе: 2. Обратите внимание, что во время измерения, станок WBE 4200 не подвергается толчкам. 3. 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.	1. Выключить станок WBE 4200 2. опустить защитный колпак колеса и включить оборудование, не приводить колесо в движение ***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***
22	Нерегулярность сигналов измерительного датчика.	***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***
EEE EEE	1. Нажать одновременно две кнопки.	1. Всегда нажимать только по одной кнопке за раз. ***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***
23	Раздвижной калибр не находится в положении покоя.	1. Установить раздвижной калибр в положение покоя. 2. Повторить градуировку электронного раздвижного калибра. ***Если сообщение об ошибке не пропадает, необходимо обратиться в службу технической поддержки.***

13. Техобслуживание

13.1 Очистка и техобслуживание

Перед проведением операций по очистке или техобслуживанию, отключить WBE 4200 с помощью рубильника ВКЛ/ВЫКЛ и изъять штепсель из сети электропитания.

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

Для обеспечения бесперебойной работы и эффективного функционирования станка WBE 4200, 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

i Градуировка описана в главе 13.3.

i Рекомендуется выполнить градуировку станка WBE 4200 при проведении операций техобслуживания, проводимых раз в полгода, при замене фланца или если результаты измерения не точные, выполняя следующую процедуру.

13.2 Запчасти и компоненты, подверженные износу

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

Определение	Код заказа
Стандартный центральный центрирующий фланец	1 695 602 400
Центрирующий конус 42 - 65 мм	1 695 632 500
Центрирующий конус 54 - 80 мм	1 695 652 862
Центрирующий конус 75 - 110 мм	1 695 605 600
Зажим для груза	1 695 606 500
Ручной калибр	1 695 629 400
Измерительный зажим	1 695 602 700
Вес градуировки	1 695 654 377
Самоклеющаяся этикета электрического напряжения V 230	1 695 101 269
Самоклеющаяся этикета электрического напряжения V 110	1 695 100 854
Самоклеющаяся этикетка направления вращения колеса	1 695 653 878

Tab. 8: Запчасти и компоненты, подверженные износу

13.3 Градуировка

i Рекомендуется выполнить градуировку станка WBE 4200 при проведении операций техобслуживания, проводимых раз в полгода, при замене фланца или если результаты измерения не точные, выполняя следующую процедуру:

1. Градуировка фланца.
2. Градуировка измерительного кронштейна.
3. Градуировка станка WBE 4200.
4. Выполнить контрольное измерение.

13.3.1 Вызов меню градуировки

i В последующем описании аудио и автоматический запуск активизированы (смотреть гл. 11).

1. Нажать и держать нажатой кнопку < **МЕНЮ** >..
2. Как только на дисплее отобразиться**CAL**, отпустить кнопку <**МЕНЮ**>.
3. В течение 1,5 секунд нажать кнопку **<ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ>.**

'' На левом дисплее отобразиться **C-1**.

13.3.2 Градуировка фланца

1. Установить фланец (смотреть гл. 5).

ℹ Не затягивать колесо.

2. Вызвать меню градуировки (смотреть гл.13.3.1)
   ⌐ На левом дисплее отобразиться **C-1**.

3. Закрыть защитный колпак колеса.
   ⌐ Запуск измерения.

ℹ По завершении цикла измерения, измеренный дисбаланс сохраняется.

⌐ Возможный остаточный дисбаланс вала компенсируется электронным способом.
⌐ На левом дисплее отобразиться **C-2**.

'' Градуировка фланца завершена.
'' Дисбаланс установлен на значение "0".

13.3.3 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.

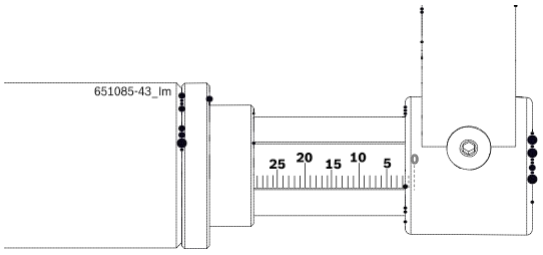


Fig. 54:

5. Установить раздвижной калибр в положение покоя.

ℹ Под положением покоя понимают позицию, в которой измерительный рычаг полностью прилегает к рукоятке (см. рис. 55).

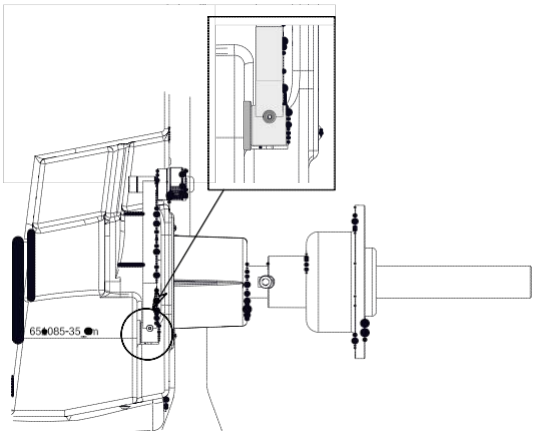


Fig. 55:

6. Изменить результаты измерений при помощи кнопок <-> или <+>..
   ⌐ Значение отобразится на дисплее справа.

7. Подтвердить кнопкой <<**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**>> (Fig.21)
   ⌐ На дисплее слева отобразится **D-2.**
8. Ввести значение «200» при помощи кнопок <-> или <+>.
9. Штангенциркуль установить на расстоянии до 200 мм и удерживать в этой позиции.
10. Подтвердить кнопкой <<**РАССТОЯНИЕ ОБОДА**>> (Fig.21).
    ⌐ На дисплее слева отобразится **H-1**.

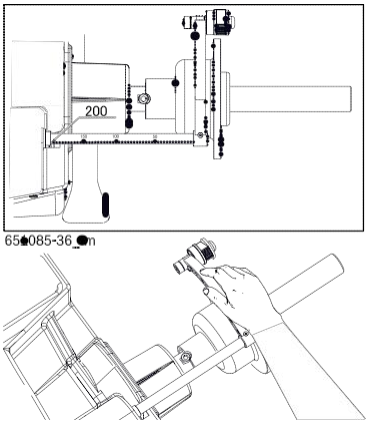


Fig. 56:

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

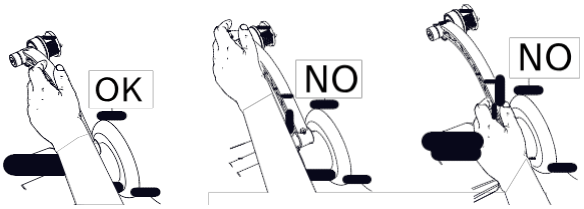


Fig. 57:

11. Затянуть одно проверочное колесо (как минимум на 15").
12. Установить раздвижной калибр на кромку обода.

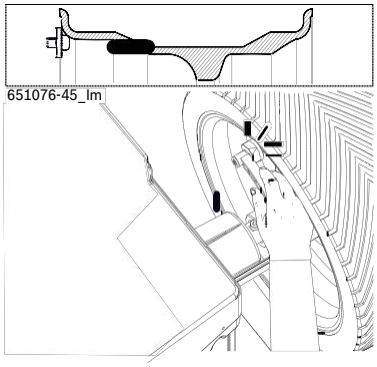


Fig. 58:

13. Ввести значение диаметра установленного колеса в дюймах при помощи кнопок <-> или <+>.
14. Удерживать неподвижным колесо и подтвердить кнопкой <<**РАССТОЯНИЕ ОБОДА**>> (Fig. 21).
    ⌐ На дисплее слева отобразится **C-2**.

'' Градуировка раздвижного калибра завершена.

13.3.4 Калибровка WBE 4200

1. Вызвать меню градуировки (смотреть гл 13.3.1)
   ⌐ Нажать кнопку <**МЕНЮ**> пока на дисплее слева не отобразится **C-2**.
2. Закрепить колесо легкового автомобиля средних размеров в оптимальном состоянии (например, ширина 5.5", диаметр 14") на фланце.
3. Ввести данные колеса (смотреть гл. 9.4).
4. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   ⌐ Запускается измерение
   ⌐ На дисплее слева отобразится **C-3** и на дисплее справа **60**.
5. Настроить результаты измерений при помощи кнопок <-> или <+>.
   ⌐ Изменив вес балансировочного груза, отобразится новое значение.
6. Установить вес градуировки введённого значения с внутренней стороны колеса.
7. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   ⌐ Запускается измерение.
   ⌐ На дисплее слева отобразится **C-4**.
8. Повернуть колесо, пока балансировочный груз не будет установлен в положение 12 часов.
9. Снять балансировочный груз с внутренней стороны.
10. колеса и установить его на внешнюю сторону (позиция 12 часов).
11. Закрыть предохранительный колпак колеса.
    ⌐ Запускается измерение.
    ⌐ На дисплее слева отобразится **C-5**.
12. Повернуть колесо, пока балансировочный груз не будет установлен в положение 6 часов.
    ⌐ Отобразится значение угла калибровки.
13. Нажать на кнопку <**SPLIT**>.

'' Калибровка завершена.

i Выполненная калибровка автоматически сохраняется в постоянном режиме.

13.3.5 Контрольное измерение

i Точное центрирование колеса является основным требованием как для измерения и контроля, так и для каждой градуировки.

i В следующем описании активировано автоматическое включение.

1. Закрепить колесо легкового автомобиля средних размеров в оптимальном состоянии (например, ширина 5.5", диаметр 14") на фланце.
2. Ввести данные колеса (смотреть гл. 9.4).
3. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   ⌐ Запускается измерение.
4. Выполнить искусственный дисбаланс, устанавливая например контрольный груз 60 гр. на одну из сторон.
5. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   ⌐ Запускается измерение.
   ⌐ Станок WBE 4200 должен точно указывать настоящий дисбаланс (значение и положение). С другой стороны указание должно быть не больше 5 гр..

i Чтобы проверить положение дисбаланса, повернуть колесо в рекомендуемое положение для крепления балансировочных грузов. Ранее установленный контрольный груз должен находиться перпендикулярно под осью вращения (положение на 6 часов).

! В некоторых случаях необходимо повторить градуировку:
   $ Указанное значение дисбаланса отличается (со стороны контрольного груза выше на 1 гр., с другой стороны свыше 5 гр.).
   $ Указанное положение дисбаланса отличается (контрольный груз не находится в положении между 5:30 и 6:30 часами)

6. Снять контрольный груз.
7. Ослабить колесо и повернуть его на 90°.
8. Вновь закрепить колесо.
9. Закрыть предохранительный колпак колеса.
   ⌐ Запускается измерение.

'' После проведения контрольного измерения, указанный дисбаланс не должен превышать максимальный дисбаланс 10 гр. с каждой стороны (15 гр. для особенно тяжёлых колёс). Настоящая ошибка может быть вызвана погрешностью центрирования
колеса. Если же контрольное измерениевыявило больший дисбаланс, необходимо в обязательном порядке проверить компоненты, выполняющие центрирование колеса на предмет износа, зазора или загрязнений.

13.4 Самодиагноз

i ВНИМАНИЕ: 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**>

14. Вывод из эксплуатации

14.1 Временные вывод из эксплуатации

В случае длительного неисользования.

¶ Отключить от сети электропитания.

14.2 Смена положения

¶ При передаче станка WBE 4200, предоставить всю документацию, включая документацию по оснащению вместе с оборудованием.

¶ Перевозка станка WBE 4200 должна быть выполнена только в оригинальной упаковки или подобной.

¶ Отключить от сети электропитания.

¶ Соблюдать указания для первого запуска в работу.

¶ Закрепить станок WBE 4200 3 болтами к поддону

14.3 Утилизация и сдача в металлолом

14.3.1 Вещества с риском загрязнения вод

! Масла и смазочные материалы, а также, содержащие их детали (например, фильтры) это вещества, с риском загрязнения воды!

1. Вещества с риском загрязнения воды не должны попадать в канализацию.
2. Утилизировать вещества с риском загрязнения вод, в соответствии с действующим нормативными требованиям в настоящей отрасли.

14.3.2 Станок WBE 4200 и комплектующие детали

1. Отключить станок WBE 4200 от сети электропитания и отсоединить кабель электропитания.
2. Разобрать WBE 4200, распределить материал по категориям и утилизировать его в соответствии с действующим нормативными требованиями.

WBE 4200 подходит под нормативные требования европейской директивы 2002/96/ CE (директива об утилизации электрического и электронного оборудования).

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

¶ Для утилизации настоящих продуктов, обратиться к специальным центрам сбора.

¶ Правильная утилизация станка WBE 4200 помогает предотвратить нанесение ущерба окружающей среде и не подвергать опасности здоровья людей.

15. Технические данные

15.1 WBE 4200

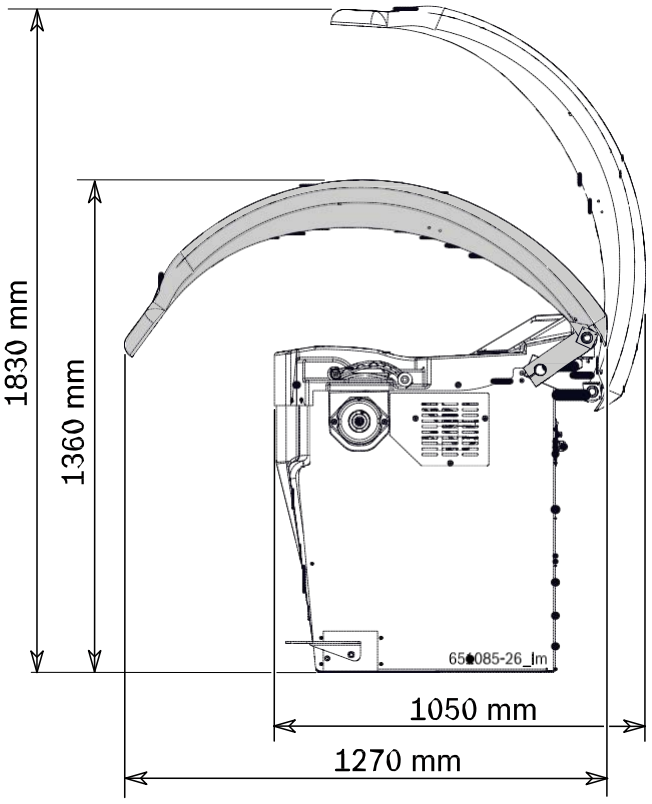
Функция	Требования
Скорость балансировки	208 U/min 50 Hz / 250 U/min 60 Hz
Разрешение	1/5 g (0.01/0.25 oz)
Уровень шума	< 75 dB
Питание	110V /1 ph/ 50-60 Hz 230V /1 ph/ 50-60 Hz 230V/1 ph/50 Hz
Класс защиты	IP 22

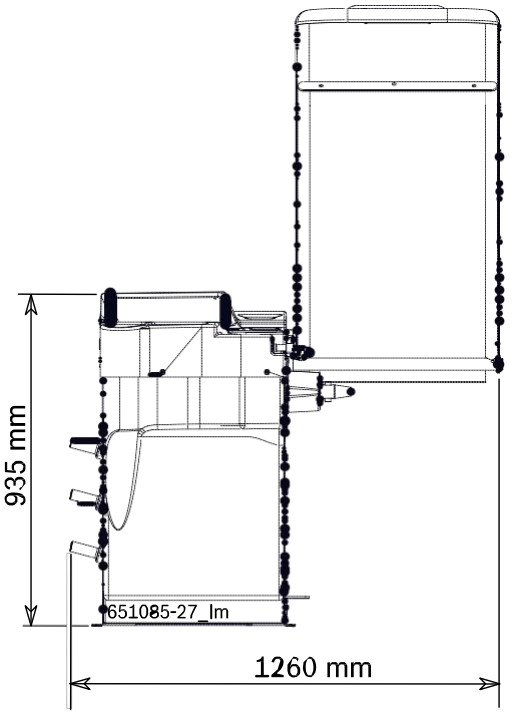
15.2 Рабочая область

Функция	мин / макс
Устанавливаемая ширина обода	1" - 24"
Измеряемая ширина обода	1" - 20"
Устанавливаемый диаметр обода	6" - 40"
Измеряемый диаметр обода	10" - 27"
Максимальный вес колеса	70 kg
Максимальный диаметр шины	1200 mm
Потребляемая мощность	0,5 kW
Максимальная ширина колеса	500 mm
Среднее время цикла	8 sec

15.3 Габаритные размеры и вес

Функция	Требования
WBE 4200 (a x l x p) макс	1830x1260x1270
Вес нетто	127 kg





Robert Bosch GmbH
Diagnostics
Franz-Oechsle-Straße 4
73207 Plochingen
DEUTSCHLAND
www.bosch.com
bosch.prueftechnik@bosch.com

1 689 989 171 | 2013-08-08