WBE 4425

BOSCH

ru Руководство по эксплуатации
Станок для балансировки колес

Русский

Оглавление

1. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ 5

1.1 Документация 5
1.2 Станок для балансировки колес WBE 4425. 5

2. УКАЗАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ 6

2.1 Важные указания 6
2.2 Указания по технике безопасности 6
2.3 Электромагнитная совместимость (EVM) 6

3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ 6

3.1 Применение, соответствующее предписанию 6
3.2 Предпосылки 6
3.3 Комплектация 6
3.4 Дополнительные принадлежности 6
3.5 Станок для балансировки колес WBE 4425 7

4. ПЕРВЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 8

4.1 Распаковка 8
4.2 Установка 8
4.3 Монтаж защитного кожуха для колеса 9
4.4 Монтаж монитора 9
4.5 Монтаж измерительного рычага 9
4.6 Монтаж места хранения 9
4.7 Электрическое подключение 10
4.8 Проверка направления вращения 10
4.9 Подключение для сжатого воздуха 10
4.10 Проведение калибровки WBE 4425 10

5. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ФЛАНЦА 11

5.1 Демонтаж фланца 11
5.2 Монтаж фланца 11

6. ЗАКРЕПЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ КОЛЕСА 12

6.1 Закрепление колеса 12
6.2 Снятие колеса с вала 12
6.3 Снятие колеса с вала при неисправности 12

7. УПРАВЛЕНИЕ 13

7.1 Стартовая страница 13
7.2 Индикация монитора 13
7.2.1 Строка состояния 13
7.2.2 Зона индикации 13
7.2.3 Строка клавиш с переменными функциями 13
7.2.4 Клавиша EXIT («ВЫХОД») 13
7.3 Панель управления 13
7.4 Распределение клавиш быстрого вызова 14

8. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ 15

8.1 Балансировка 15
8.2 Данные обода 15
8.3 Настройки и обслуживание 16
8.3.1 Калибровка 16
8.3.2 Настройка 16
8.3.3 Настройки, определенные пользователем 16

9. БАЛАНСИРОВКА КОЛЕСА 17

9.1 Выбор программы и данные колеса 17
9.2 Измерение дисбаланса 17
9.3 Прикрепление балансировочных грузиков 18
9.3.1 Разделение балансировочных грузиков 18
9.3.2 Прикрепление балансировочных грузиков без Easyfix® 18
9.3.3 Позиционирование балансировочного грузика с помощью лазерного луча 18
9.3.4 Прикрепление балансировочных грузиков с Easyfix® 18
9.4 Ручной штангенциркуль 19
9.4.1 Определение ширины обода 19
9.4.2 Размещение балансировочных грузиков 19
9.5 Кронциркуль 19

10. УРАВНОВЕШИВАНИЕ КОЛЕСА (МИНИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА) 20

11. НЕИСПРАВНОСТИ 21

12. УХОД 23

12.1 Рекомендованные смазочные материалы для маслораспылителя 23
12.2 Очистка и обслуживание 23
12.2.1 Периодичность проведения технического обслуживания 23
12.2.2 Удаление конденсата 23
12.2.3 Доливка масла в маслораспылитель 23
12.2.4 Замена масла в маслораспылителе 23
12.3 Запасные части и быстроизнашивающиеся детали 23
12.4 Калибровка 24
12.4.1 Вызов меню калибровки 24
12.4.2 Калибровка фланца 24
12.4.3 Калибровка электронного штангенциркуля / измерительного рычага 24
12.4.4 Калибровка станка для балансировки колес WBE 4425 25
12.4.5 Контрольное измерение 25

13. СНЯТИЕ С ЭКСПЛУАТАЦИИ 26

13.1 Временный простой 26
13.2 Перемена места 26
13.3 Утилизация и превращение в лом 26
13.3.1 Вещества, причиняющие вред воде 26
13.3.2 Станок для балансировки колес WBE 4425 и принадлежности 26

14. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 26

14.1 Станок для балансировки колес WBE 4425 26
14.2 Габариты и масса 26
14.3 Рабочий диапазон 26

1. Используемые символы

1.1 Документация

Пиктограммы в сочетании с сигнальными словами «Опасность», «Предостережение» и «Осторожно» – это предупреждающие сообщения, они всегда указывают на непосредственную или возможную опасность для пользователя.

Опасность
Угрожает непосредственная опасность, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

Предостережение
Возможна опасная ситуация, которая может привести к тяжелым увечьям или к смерти.

Осторожно
Возможна опасная ситуация, которая может привести к легким увечьям или к крупному материальному ущербу.

! ***Внимание!***
Обращает внимание на опасные ситуации, при которых существует вероятность повреждения станка для балансировки колес WBE 4425, испытываемого образца или предмета в окружающей среде.

Дополнительно к предупреждающим сообщениям используются следующие символы.

i ***Информация*** – указания по применению и другие полезные сведения.

➢ ***Одношаговое указание о выполнении действия*** – указание о выполнении действия, состоящего только из одного шага.

⇨ ***Промежуточный результат*** – в пределах указания о выполнении действия становится видимым промежуточный результат.

➔ ***Конечный результат*** – в конце указания о выполнении действия становится видимым конечный результат.

1.2 Станок для балансировки колес WBE 4425

Утилизация
Устаревшие электронные устройства и электроприборы, включая кабели и арматуру, а также аккумуляторы и аккумуляторные батареи должны утилизироваться отдельно от домашнего мусора.

! Необходимо следовать всем указаниям по технике безопасности и предупреждениям об опасности, размещенным в изделиях, и сохранять их в легко читаемом состоянии!

Внимание! Станок находится под напряжением сети
Запрещается открывать станок для балансировки колес WBE 4425, находящийся под напряжением. Следует избегать прикосновений к деталям, находящимся под напряжением.

Направление вращения колеса
Колесо должно вращаться в направлении вращения (см. также раздел 4.8).

Осторожно! Лазерное излучение!*
Последствием неосторожного обращения с устройством может стать тяжелое поражение глаз.

- ➢ Никогда не смотрите непосредственно в источник лазерного излучения.
- ➢ Соблюдайте соответствующие предписания по использованию.

** Только при исполнении с позиционным лазером.*

2. Указания пользователю

2.1 Важные указания

Важные указания в отношении соглашений об авторском праве, ответственности и гарантии, о группе пользователей и об обязанностях предпринимателя содержатся в отдельном руководстве «Важные указания и указания по технике безопасности к оборудованию для шин производства фирмы Bosch». Их необходимо внимательно изучить перед вводом в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией станка для балансировки колес WBE 4425 и неукоснительно следовать им во время работы.

2.2 Указания по технике безопасности

Все указания по технике безопасности содержатся в отдельном руководстве по эксплуатации «Важные указания и указания по технике безопасности к оборудованию для шин производства фирмы Bosch». Их необходимо внимательно изучить перед вводом в эксплуатацию, подключением и эксплуатацией станка для балансировки колес WBE 4425 и неукоснительно следовать им во время работы.

2.3 Электромагнитная совместимость (EVM)

Станок для балансировки колес WBE 4425 соответствует критериям согласно директиве в отношении электромагнитной совместимости 2004/108/EG.

Станок для балансировки колес WBE 4425 относится к классу/категории A в соответствии с EN 61 326. Станок для балансировки колес WBE 4425 может вызывать высокочастотные помехи (радиопомехи) в жилом районе, которые могут потребовать мер по их подавлению. В таком случае, возможно, пользователю придется выполнить ряд соответствующих мероприятий.

3. Описание изделия

3.1 Применение, соответствующее предписанию

Устройство WBE 4425 − это станок для балансировки колес с пневматической фиксацией для балансировки колес легковых машин и мотоциклов с диаметром обода от 12 до 30" и шириной обода от 1 до 21".

Станок WBE 4425 предназначен для балансировки колес и может использоваться исключительно с этой целью, а также только в рамках указанных в этом руководстве областей функционирования. Поэтому иное использование станка рассматривается как не предусмотренное производителем и не допускается.

Изготовитель не несет ответственности за возможные повреждения, которые возникают вследствие ненадлежащего применения изделия.

3.2 Предпосылки

Станок для балансировки колес WBE 4425 должен устанавливаться на ровном основании из бетона или похожего материала и фиксироваться. Дополнительно требуется подключение для сжатого воздуха.

Шероховатый пол или вибрирующий подслой основания может привести к неточностям при измерении дисбаланса.

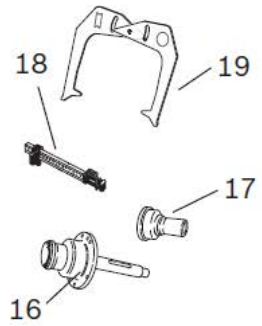
3.3 Комплектация

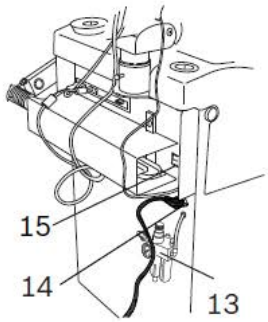
Обозначение	Идентификационный номер
Станок для балансировки колес WBE 4425	Смотри заводскую табличку с обозначением модели изделия
Зажимная головка	1 695 653 212
Адаптер фланца для мотоцикла	1 695 653 255
Центрирующий фланец	1 695 602 400
Центрирующие конусы (3 шт.) и адаптеры	_
Ручной штангенциркуль	1 695 629 400
Щипцы для грузиков	1 695 606 500
Измерительный круг	1 695 652 870
Калибровочный грузик	1 695 654 377

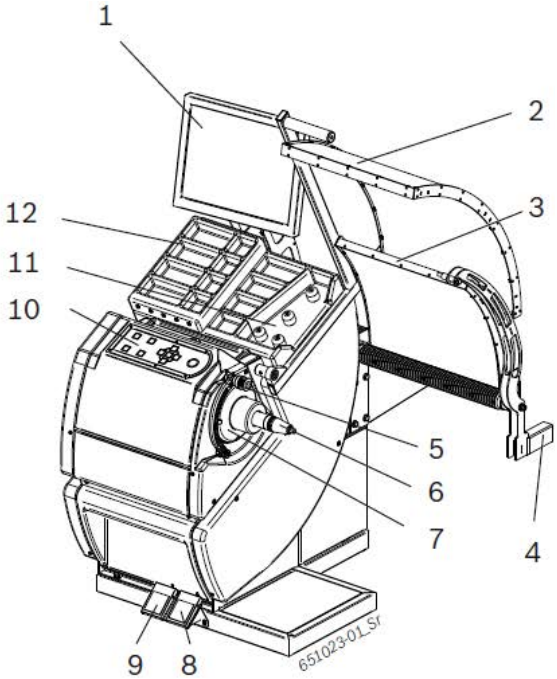
3.4 Дополнительные принадлежности

Обозначение	Идентификационный номер
Подъемник для колеса	1 695 900 004
Комплект быстрозажимных конусов M10x1,25	1 695 612 100
Третий центрирующий конус, ∅ от 89 до 132 мм	1 695 653 449
Четвертый центрирующий конус, ∅ от 120 до 174 мм	1 695 606 300
Распорные кольца для колесного обода (большая глубина запрессовки)	1 695 606 200
Трехлучевой фланец для легкой грузовой машины и автобуса	1 695 653 420
Набор для подъема для одноплечих качающихся рычагов (∅ 19 мм)	1 695 654 060
Универсальный фланец для легковых машин, бесступенчатый (3-4-5 отверстий)	1 695 654 043
Фланец для мотоцикла	1 695 654 039
Комплект для вала, ∅ 10 мм	1 695 653 430
Калибровочный грузик	1 695 654 376
Комплект для модификации позиционный лазер с подсветкой	1 695 654 994

3.5 Станок для балансировки колес WBE 4425







Поз. на рис.	Обозначение	Функция / что можно этим делать
1	ЖКД-монитор	Индикатор программного обеспечения (результаты измерения и указания по обслуживанию)
2	Защитный кожух для колес, мобильный	• Защита оператора от отлетающих частиц (например, таких как грязь, вода) • Запуск процесса измерений и его остановка, см. раздел 8.3.3
3	Защитный кожух для колес, жесткий	Защита от отлетающих частиц (например, таких как грязь, вода)
4	Измерительный рычаг	Определение ширины обода
5	Штангенциркуль (электронный)	• Регистрация расстояния между серединами ободов и диаметра обода • Определение положения для крепления приклеивающихся балансировочных грузиков
6	Конус ведущего вала	Крепежное приспособление фланца
	Лазер *	При выключенной функции Easyfix положение приклеивающихся балансировочных грузиков показывается лазерным лучом, как только достигается надлежащая позиция установки балансировочных грузиков (см. 8.3.2 и 9.3.3)
7	Подсветка *	Всегда подключена, пока используется электронный штангенциркуль
8	Правая педаль	• Блокировка вала / колеса • Принятие данных ободов
9	Левая педаль	• Выдвижение и втягивание нарезной шпильки • Принятие данных обода (по выбору).
10	Панель управления	Управление станка для балансировки колес WBE 4425, см. раздел 7.2
11	Нижнее место хранения	Место хранения конусов и инструментов
12	Верхнее место хранения, подвижное	Место хранения балансировочных грузиков
13	Пневмоблок (устройство для проведения техобслуживания) с подключением для сжатого воздуха	• Контроль/настройка рабочего давления • Устранение загрязнений • Питание системы сжатого воздуха маслом
14	Гнездо подключения к сети	Подключение для кабеля подключения к сети
15	Включатель и выключатель	Включение и выключение станка для балансировки колес WBE 4425
16	Центрирующий фланец с нарезной шпилькой	Закрепление колеса
17	Зажимная головка	Центрирование колеса на конусе и его закрепление
18	Ручной штангенциркуль	Служит в качестве замены, если электронный штангенциркуль неисправен
19	Кронциркуль	Служит в качестве замены, если ширина обода и диаметр обода не могут регистрироваться электронным образом

** В зависимости от исполнения, частичная дополнительная принадлежность.*

4. Первый ввод в эксплуатацию

4.1 Распаковка

1. Удалите стальную ленту и зажимные скобки.
2. Снимите упаковку, осторожно подняв ее вверх.
3. Извлеките защитный кожух для колес, принадлежности и упаковочный материал из упаковочной единицы.

После распаковки удостоверьтесь, что станок для балансировки колес WBE 4425 находится в безупречном состоянии и не имеет очевидных поврежденных деталей. В сомнительном случае откажитесь, пожалуйста, от ввода его в эксплуатацию и обратитесь в сервисную службу.

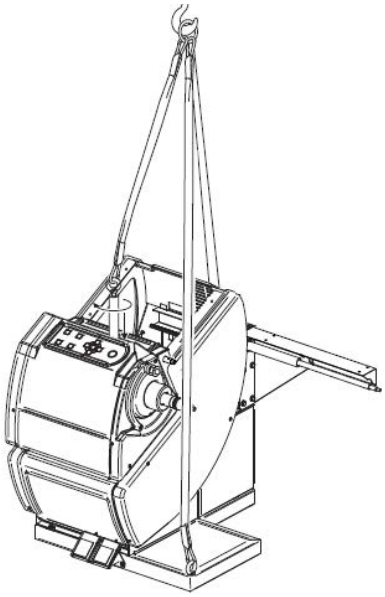
Упаковочный материал утилизируйте в соответствующих местах сбора.

4.2 Установка

1. Отвинтите четыре винта, при помощи которых станок для балансировки колес WBE 4425 закреплен на подставке.

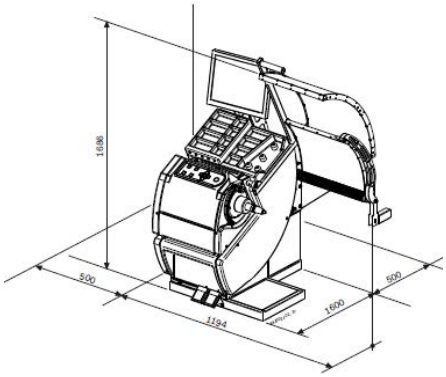
Предупреждение о возможных повреждениях!
Ремни могут повредить навесные детали станка для балансировки колес WBE 4425.
➢ Осторожно подведите ремни.

2. Используйте подходящие ремни, одинаковой длины и с достаточной грузоподъемностью, согласно схеме.



Предупреждение об опасности опрокидывания!
Центр тяжести станка для балансировки колес WBE 4425 располагается не в центре.
➢ Станок для балансировки колес WBE 4425 следует извлекать безоговорочно медленно.

3. Поднимите станок для балансировки колес при помощи подъемного крана. Установите в предусмотренной зоне, при этом обратите внимание на указанные минимальные отступы.



Для надежного и эргономичного использования станка для балансировки колес WBE 4425 целесообразно устанавливать его на расстоянии примерно 0,5 м от ближайшей стены.

Предупреждение об опасности опрокидывания!
При балансировке колес наблюдаются большие силы.
➢ Днище станка для балансировки колес WBE 4425 должно быть закреплено в четырех точках.

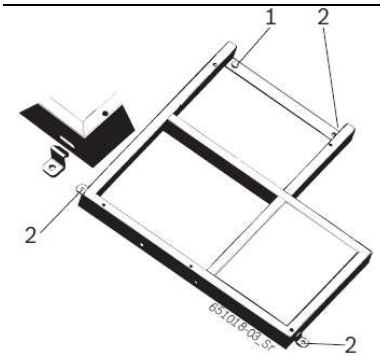
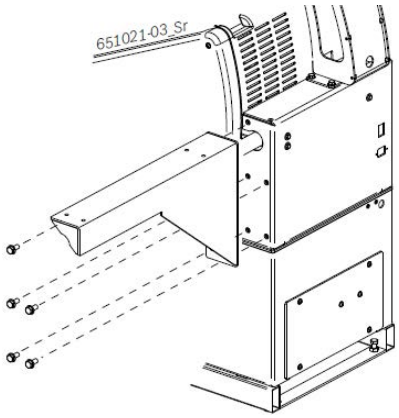


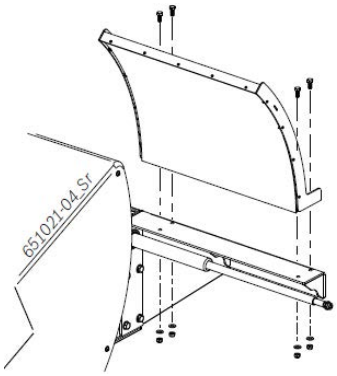
Рис. 1. Закрепление WBE 4425:
1 – регулировочный винт;
2 – болт крепления.

4.3 Монтаж защитного кожуха для колеса

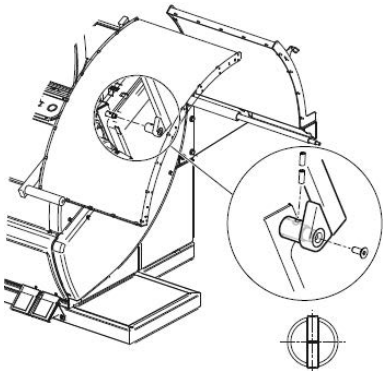
1. Закрепите на станке для балансировки колес WBE 4425 опорное приспособление для защитного кожуха для колес при помощи пяти входящих в комплектацию винтов.



2. Смонтируйте на опорном приспособлении нижнюю часть защитного кожуха для колес при помощи четырех входящих в комплектацию винтов.



3. Смонтируйте на станке для балансировки колес WBE 4425 верхнюю часть защитного кожуха для колес над опорным рычагом при помощи болтов и винтов (см. на рис. ниже).



4.4 Монтаж монитора

1. Закрепите консоль монитора при помощи четырех винтов на станке для балансировки колес WBE 4425.
2. Закрепите адаптерную пластину при помощи четырех винтов на мониторе.
3. Закрепите монитор на консоли монитора.

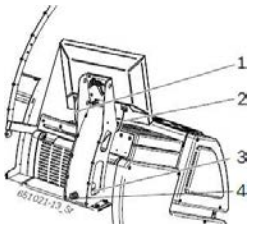
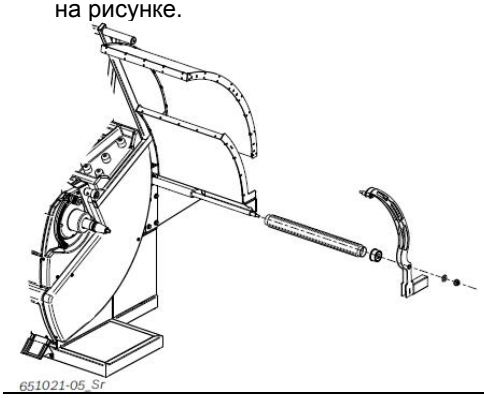


Рис. 2. Монтаж монитора:
1 − кабель для подключения монитора к сети;
2 − соединительный провод VGA монитора;
3 − соединительный кабель USB;
4 − колпачок для USB-подключения.

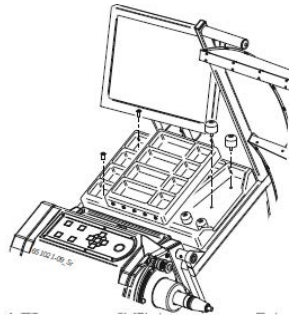
4.5 Монтаж измерительного рычага

➢ Смонтируйте измерительный рычаг, как показано на рисунке.



4.6 Монтаж места хранения

➢ Смонтируйте место хранения, как показано на рисунке.



4.7 Электрическое подключение

! Станок для балансировки колес WBE 4425 следует подключать к электросети только в том случае, если имеющееся в наличии напряжение сети совпадает с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке с обозначением модели изделия.

1. Проверьте, совпадает ли напряжение сети с номинальным напряжением, указанным на заводской табличке с обозначением модели изделия.
2. Подключение к сети станка для балансировки колес WBE 4425 следует защитить предохранителем в соответствии со специфическими для страны нормами. Устройство защиты подключения к сети должно производиться заказчиком.
3. Присоедините кабель для подключения к сети к станку для балансировки колес WBE 4425.

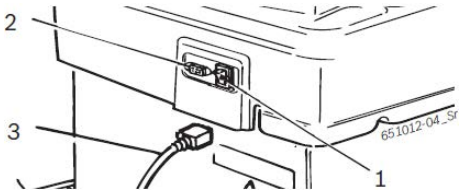


Рис. 3. Электрическое подключение:
1 – включатель и выключатель;
2 – подключение к сети;
3 – кабель для подключения к сети.

4.8 Проверка направления вращения

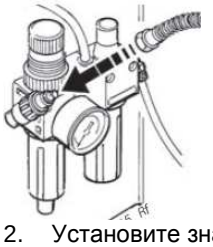
1. Проверьте, правильно ли подключен станок для балансировки колес WBE 4425 к сети.
2. Включите станок для балансировки колес при помощи включателя/выключателя.
3. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Вал начинает вращаться.
4. Проверьте направление вращения вала.

ℹ Корректное направление вращения указано желтой стрелкой на станке для балансировки колес WBE 4425. Стрелка находится справа рядом с фланцем.

ℹ При неверном направлении вращения станок для балансировки колес WBE 4425 сразу останавливается и появляется сообщение об ошибке Fehler 3 (см. раздел 12).

4.9 Подключение для сжатого воздуха

1. Присоедините станок для балансировки колес WBE 4425 к источнику подачи сжатого воздуха.



2. Установите значение давления между 8 и 12 бар.
   ⇨ Вначале потяните наверх редукционный клапан (красный винт с рифленой цилиндрической головкой и плоским концом) и затем установите путем вращения значение давления между 8 и 12 бар.
   ⇨ Проверьте давление по манометру.

! Значение давления не должно превышать 12 бар.

4.10 Проведение калибровки WBE 4425

! После первого ввода в эксплуатацию необходимо провести калибровку.

1. Откалибруйте фланец.
2. Откалибруйте штангенциркуль и измерительный рычаг.
3. Откалибруйте станок для балансировки колес WBE 4425.
4. Проведите контрольное измерение.

ℹ Калибровка описана в разделе 12.4.

5. Монтаж и демонтаж фланца

Монтаж фланца требуется в следующих случаях:

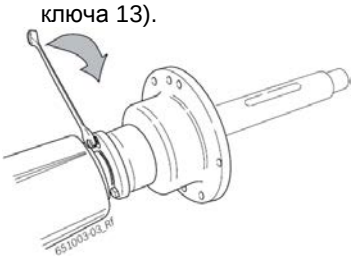
- первый ввод в эксплуатацию;
- смена вида фланца (универсальный фланец на 3/4/5 отверстий);
- смена вида колеса (автомобильное колесо – мотоциклетное колесо).

! Неверные или неточные результаты измерений!
Плохо подобранный к валу фланец влияет на точность балансировки.
Прежде чем начать монтаж фланца, необходимо очистить и обезжирить конус вала и отверстие фланца (удалить защиту от коррозии).

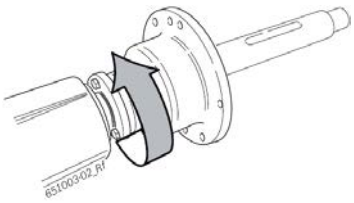
5.1 Демонтаж фланца

ℹ Станок для балансировки колес WBE 4425 должен быть включен.

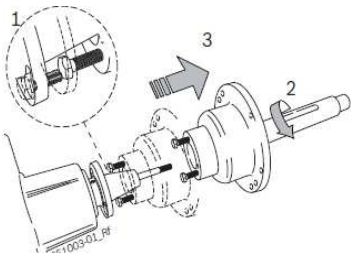
1. Ослабьте оба винта в стопорном кольце при помощи гаечного ключа (ширина зева гаечного ключа 13).



2. Поверните стопорное кольцо.



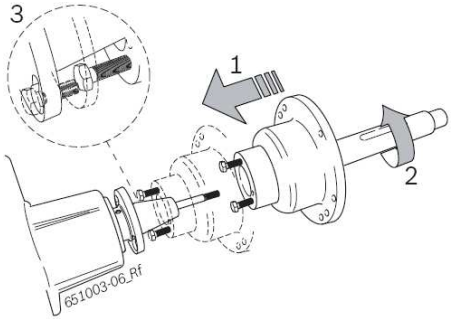
   ⇨ Оба винта находятся слева в отверстиях.
3. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Поршень (фланец) выдвигается.
4. Ослабьте фланец ударом резинового молотка по нему со стороны конуса.
5. Стягивайте фланец с конуса до тех пор, пока оба винта не окажутся вне стопорного кольца.



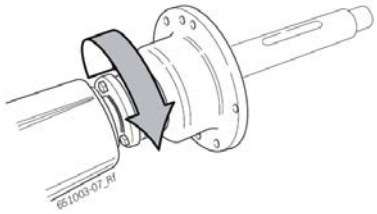
6. Свинтите фланец с вала (нарезной шпильки).

5.2 Монтаж фланца

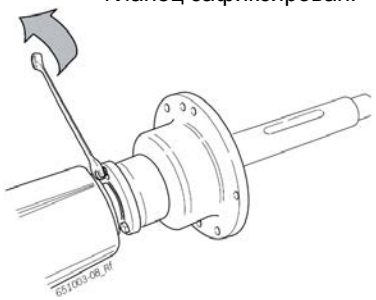
1. Включите станок для балансировки колес WBE 4425 при помощи выключателя.
2. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Вал (нарезной штифт) выдвигается.
3. Надвиньте фланец на вал.
4. Полностью заверните вал во фланец. Затягивайте без усилий!
5. Двигайте фланец через конус к стопорному кольцу до тех пор, пока оба винта не погрузятся в левую сторону отверстий.



6. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Вал (нарезной штифт) втягивается.
   ⇨ Головки винтов теперь находятся за стопорным кольцом.
7. Поверните стопорное кольцо.
   ⇨ Оба винта находятся в отверстиях справа.



8. Туго затяните оба винта в стопорном кольце при помощи гаечного ключа (ширина зева гаечного ключа 13).
   ⇨ Фланец зафиксирован.



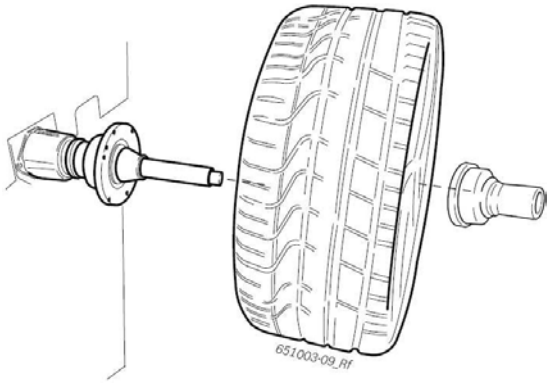
6. Закрепление и удаление колеса

Опасность защемления!
При закреплении и удалении колеса существует опасность защемления пальцев и других частей тела.
- Ношение защитной обуви и защитных перчаток обязательно.
- Следите за тем, чтобы пальцы не попадали между колесом и валом.
- Тяжелые колеса всегда монтируйте вдвоем.

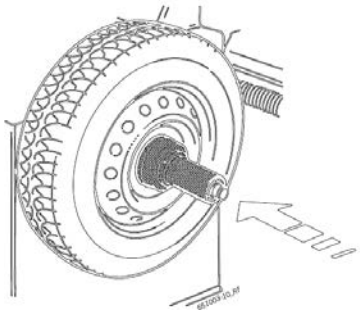
6.1 Закрепление колеса

Неверные или неточные результаты измерений!
Неверное или неудовлетворительное крепление колеса влияет на точность балансировки и, таким образом, на ходовые качества транспортного средства.
- Используйте правильный фланец.
- Используйте предписанные принадлежности (конус, распорные кольца).
- Обод должен точно прилегать к фланцу, загрязнения следует удалять при помощи проволочной щетки.

1. Включите станок для балансировки колес WBE 4425 при помощи выключателя.
2. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Поршень (фланец) выдвигается.
   ⇨ Нарезной штифт (фланец) втягивается.
3. Установите на вале (фланце) подходящий конус и колесо.



4. Надвиньте зажимную головку на вал и прижмите к колесу.



5. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Поршень (фланец) втягивается.
   ⇨ Нарезной штифт (фланец) втягивается и фиксирует колесо на вале при помощи зажимной головки.

6.2 Снятие колеса с вала

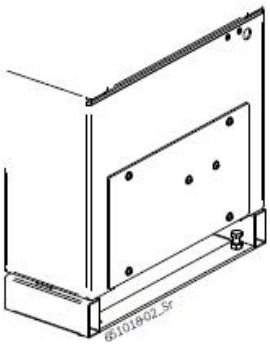
1. Нажмите на левую педаль.
   ⇨ Поршень (фланец) выдвигается.
   ⇨ Нарезной штифт (фланец) втягивается.
2. Стяните с вала зажимную головку, при этом поддерживайте колесо рукой.
3. Снимите колесо с вала.

6.3 Снятие колеса с вала при неисправности

Если пневматика вышла из строя или в станок для балансировки колес WBE 4425 не подается напряжение, фланец может быть разблокирован и, таким образом, можно снять колесо с вала.

Прежде всего проверьте, может ли быть устранена неисправность выключением и повторным включением станка и, кроме того, проверьте подачу сжатого воздуха.

1. Удалите оба колпачка или жестяную крышку на задней стороне станка для балансировки колес WBE 4425.



2. При помощи отвертки нажмите и поверните в пневматическом клапане «OPEN» («ОТКРЫТО»).
   ⇨ Фланец открывается.
3. Стяните с вала зажимную головку и снимите колесо.

7. Управление

7.1 Стартовая страница

Стартовая страница открывается примерно через 20 секунд после включения станка для балансировки колес WBE 4425.

На стартовой странице можно выбирать следующие меню:

- меню **«Rad auswuchten» («Балансировка колеса»)**;
- меню **«Einstellungen und Service» («Настройки и обслуживание»)**.

7.2 Индикация монитора

Рис. 4. Главная страница для балансировки:
1 – строка состояния;
2 – зона индикации;
3 – строка клавиш с переменными функциями.

7.2.1 Строка состояния

В зависимости от выбранного меню отображается следующая информация:

- оператор, эксплуатирующий станок в настоящий момент;
- выбранное транспортное средство;
- выбранная программа балансировки;
- количество выбранных спиц колеса в **«Split-Programm» («Программе разделения»).**

7.2.2 Зона индикации

Здесь отображается следующая информация:

- данные колеса и позиционирование штангенциркуля / измерительного рычага;
- информация для позиционирования и массы балансировочных грузиков.

7.2.3 Строка клавиш с переменными функциями

В строке клавиш с переменными функциями показываются функции, которые имеются в распоряжении в соответствующем меню. Функции запускаются при нажатии функциональных клавиш.

7.2.4 Клавиша EXIT («*ВЫХОД*»)

Клавиша	Описание
F1 ✕	Нажмите **OK**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

Нажатием этой клавиши можно покинуть выбранное меню и вернуться на предыдущую страницу.

Принятие значений происходит только нажатием клавиши **OK**.

7.3 Панель управления

Управление станком для балансировки колес WBE 4425 происходит благодаря клавишам быстрого доступа и клавишам направления. Соответствующие функции описаны в таблице 1.

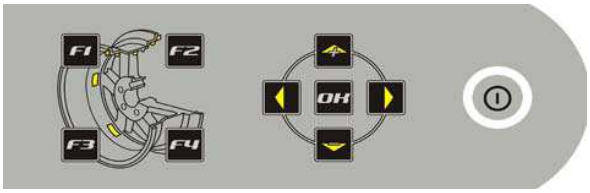


Таблица. 1. Функции функциональных кнопок и кнопок управления

Клавиша	Описание
С **F1** по **F4**	Клавиши быстрого вызова с быстрым доступом к отдельным меню (расположение клавиш быстрого вызова см. в разделе 7.4)
Клавиши направления ↑→↓←	Предназначены для навигации в меню и для изменения значений данных обода
OK	Принятие выбранных настроек
START («*ПУСК*») или **STOP («*СТОП*»)**	Запуск процесса измерений (клавиша светится зеленым светом) Окончание измерения (клавиша светится красным светом)

Если одновременно коснуться нескольких клавиш направления (например, положив ладонь), происходит выход из актуального в данный момент меню и возврат к предыдущему меню.

7.4 Распределение клавиш быстрого вызова

ℹ При помощи клавиш быстрого вызова можно быстро и непосредственно вызывать из панели управления часто требующуюся функцию.

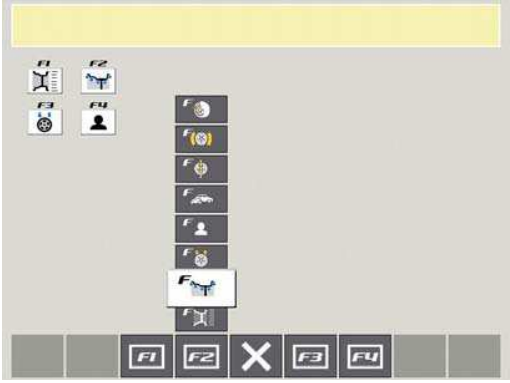
При помощи клавиши быстрого вызова могут быть вызваны следующие функции:

	Выключение или включение лазера
	Меню балансировки
	Меню **«Unwucht minimieren» («Минимизировать дисбаланс»)**
	Выбор транспортного средства
	Выбор оператора
	Меню программы «**SPLIT**» («**РАЗДЕЛЕНИЕ**»)
	Выбор программы ободов
	Ввод данных обода
F4	Назначение для выбранной функции клавиши быстрого вызова нажатием **F4**

1. Вызовите со стартовой страницы при помощи клавиш «→» и «**OK**» меню «**Einstellungen und Service» («Настройки и обслуживание»)**.
2. При помощи клавиш «→», «→» и «**OK**» вызовите меню «**Benutzerdefinerte Einstellungen» («Настройки, определенные пользователем»)**.

3. Выберите меню «**Schnellaufruftasten belegen» («Распределение клавиш быстрого вызова»)**.

4. При помощи клавиш направления «→»,«←» выберите желаемую клавишу быстрого вызова.
5. При помощи клавиш направления «↑», «↓» выберите желаемое распределение (функций) и при помощи клавиши **OK** назначьте функцию клавише быстрого вызова.



⇨ Клавиша быстрого вызова отображается с выбранной функцией.

6. Повторите 4-й и 5-й шаги для других клавиш быстрого вызова.

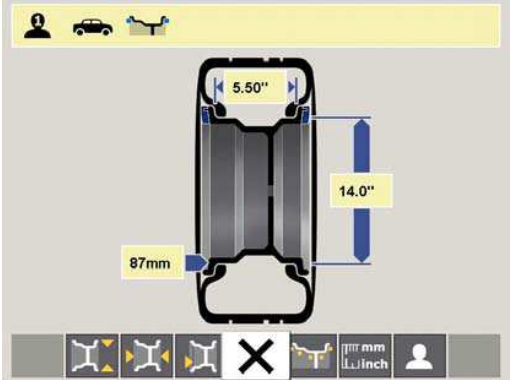
➔ Расположение (функция) клавиш быстрого вызова может быть изменено оператором в любое время.

8. Структура программы

8.1 Балансировка

	Выбор оператора 1, 2 или 3. Выбранные в последний раз настройки и данные обода приписываются актуальному в данный момент оператору и сохраняются
	Выбор вида транспортного средства (легковой автомобиль или мотоцикл), выбранный вид транспортного средства отображается в строке состояния
	Выбор количества спиц. После измерения дисбаланса грузик может быть распределен за спицами
	Выбор программы балансировки, 11 программ для легкового автомобиля, 5 программ для мотоцикла, выбранная программа отображается в строке состояния
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Индикация точного, не округленного результата измерения для дисбаланса
	Вызов меню «**Felgendaten eingeben**» («**Ввод данных обода**»)
	Вызов программы **«Unwucht minimieren» («Минимизировать дисбаланс»)** (см. раздел 10)
	Активизация / деактивизация тормоза для того, чтобы зафиксировать фланец и колесо

8.2 Данные обода



	Ввод диаметра обода при помощи клавиш **+ / –**
	Ввод ширины обода при помощи клавиш **+ / –**
	Ввод расстояния от станка WBE 4425 до обода при помощи клавиш **+ / –**
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Выбор программы балансировки, 11 программ для легкового автомобиля, 5 программ для мотоцикла, выбранная программа отображается в строке состояния
	Переключение устройств **«mm (миллиметр) / inch (дюйм)»**
	Выбор оператора 1, 2 или 3. Выбранные в последний раз настройки и данные обода приписываются актуальному в данный момент оператору и сохраняются

8.3 Настройки и обслуживание

	Вызов сервисного меню (только для сервисной службы)
	Вызов меню калибровки
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Настройки (только для сервисной службы)
	Определенные пользователем настройки

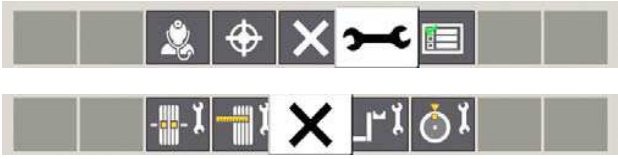
В меню выбора используются следующие символы:

- – автоматическое принятие (например, по истечении времени);
- – ручное принятие (например, нажатием на педаль);
- – функция деактивирована.

8.3.1 Калибровка

	Калибровка с «хорошим» колесом (см. раздел 12.4.1)
	Калибровка фланца (см. раздел 12.4.2)
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Калибровка штангенциркуля и измерительного рычага (см. раздел 12.4.4)

8.3.2 Настройка



	Активизация или деактивизация тормоза для того, чтобы зафиксировать фланец и колесо
	Активизация или деактивизация штангенциркуля и измерительного рычага
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Выбор принятия положение по времени или при помощи педали
	Позиционирование приклеивающегося балансировочного грузика:
	• при помощи Easyfix, ручное крепление положение деактивировано, крепление всегда в положении «12 часов», лазер отключен
	• при помощи ручного штангенциркуля или без инструментального средства: крепление в положении «12 часов», «3 часа» или «6 часов», лазерный луч включается при достижении положения и оказывает поддержку при размещении грузика

8.3.3 Настройки, определенные пользователем

	Активизация или деактивизация экранной заставки
	Активизация или деактивизация звукового сигнала для подтверждения
	Выбор языка
	Активизация или деактивизация стартовой автоматики (запуск измерения путем закрывания защитного кожуха для колес)
	Нажмите **OK**, чтобы вернуться к предыдущей странице
	Выбор индикации массы в граммах (g) или унциях (oz)
	Выбор разрешающей способности массы: 1 г / 0,05 oz или 5 г / 0,25 oz
	Исключение незначащего остаточного значения: Ввод значения массы, ниже которого на индикаторе должно появляться значение «0»
	Вызов меню **«Schnellaufruftasten belegen» («Распределение клавиш быстрого вызова»)** (см. раздел 7.4)

9. Балансировка колеса

1. Включите станок для балансировки колес WBE 4425 при помощи выключателя.
   ⇨ Открывается **стартовая страница**.
2. Откройте нажатием клавиши **OK** «**Hauptseite**» («**Главную страницу**»).

9.1 Выбор программы и данные колеса

При колесах шириной менее 3,5" рекомендуется статическая балансировка. В этом случае вводится только значение диаметра обода. Для отступа и ширины обода могут устанавливаться любые значения в дюймах или миллиметрах.

1. Проверьте в строке состояния выбранный актуальный **вид транспортного средства** (легковой автомобиль или мотоцикл), в случае необходимости измените и подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.
2. Проверьте в строке состояния выбранную актуальную программу балансировки, в случае необходимости измените и подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.

	Статическая балансировка в плоскости 3
	Статическая балансировка в плоскости 2
	Статическая балансировка в плоскости 1
	Pax2: обод Pax для скрытых приклеивающихся грузиков
	Pax1: обод Pax с приклеивающимися грузиками
	Alu5: внутренние приклеивающиеся грузики / наружные зажимные грузики
	Alu4: внутренние приклеивающиеся грузики / наружные приклеивающиеся грузики*
	Alu3: внутренние зажимные грузики / наружные скрытые приклеивающиеся грузики
	Alu2: скрытые приклеивающиеся грузики
	Alu1: стандартная программа для приклеивающихся грузиков
	Стандартная программа для зажимных грузиков

* *Если приклеивающийся балансировочный грузик из-за конструкции обода не может быть помещен вблизи наружного края обода (бортовой закраины обода), его массу необходимо слегка увеличить.*

1. Установите на ободе электронный штангенциркуль для измерения расстояния между серединами ободов и диаметра обода и удерживайте его в этом положении в течение одной секунды.

   ⇨ Точка измерения отображается на индикаторе в зависимости от выбранной программы балансировки.
   ⇨ Принятие положения подтверждается звуковым сигналом. Отображаются данные о местоположении.

2. Установите на ободе измерительный рычаг для определения ширины обода.
   ⇨ На дисплее отображается место измерения в зависимости выбранной программы балансировки.
   ⇨ Принятие положения подтверждается звуковым сигналом. Отображаются данные о местоположении.

➔ Отдельные значения теперь считаны и отображаются на дисплее.

При программах балансировки Alu2, Alu3 и Pax2 (Easyfix®) нет необходимости в электронном измерительном рычаге. Обе плоскости балансировки регистрируются при помощи штангенциркуля.

Если электронная регистрация данных колеса невозможна, то данные колеса можно также устанавливать вручную.

9.2 Измерение дисбаланса

Только в том случае, если все настройки соответствуют закрепленному на станке колесу, оно может быть правильно отбалансировано.

Измерение может быть остановлено в любое время.
- Нажмите на кнопку **STOP** («**СТОП»**).
- Нажмите на педаль.
- Откройте защитный кожух для колес.

1. Закройте защитный кожух для колеса.
   ⇨ Измерение дисбаланса начинается автоматически.
   ⇨ В конце измерения на мониторе отображаются масса и положения необходимых балансировочных грузиков.
   ⇨ Колесо после измерения тормозится автоматически.
2. Откройте защитный кожух для колеса.

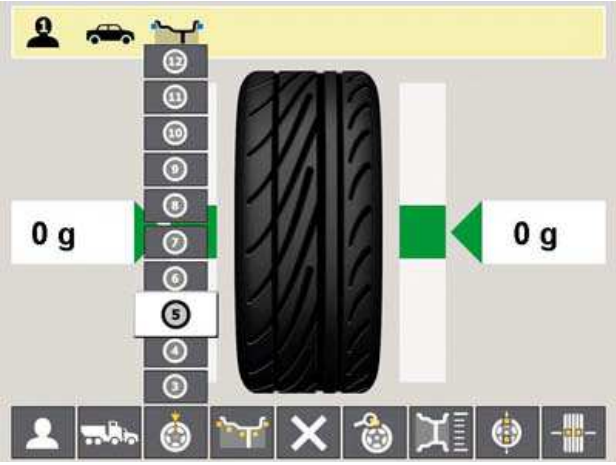
9.3 Прикрепление балансировочных грузиков

Если измеренный в колесе дисбаланс очень высок (например, статический дисбаланс больше 50 г), рекомендуется провести процедуру **«Unwucht minimieren» («Минимизировать дисбаланс»)** (см. раздел 10).

9.3.1 Разделение балансировочных грузиков

«**Split-Programm**» («**Программа разделения**») вызывается после измерения, если балансировочные грузики должны быть размещены в определенном положении (например, за спицей или спицами). Мы рекомендуем крепление при помощи **Easyfix®**.

1. Выберите программу разделения и количество спиц и подтвердите выбор нажатием **OK**.



2. Поверните в желаемое положение (например, одну спицу) на «12 часов».
   ⇨ Отображаются разделенные грузики и их положения.

9.3.2 Прикрепление балансировочных грузиков без Easyfix®

1. Поверните колесо вручную.
   ⇨ Как только корректное положение для крепления балансировочного грузика будет достигнуто, на мониторе загорается зеленый прямоугольник.

Синие прямоугольники на обеих сторонах шины показывают на мониторе, в каком направлении должно поворачиваться колесо, чтобы привести его в корректное положение для следующего балансировочного грузика.

2. Выберите балансировочный грузик с необходимым значением (рядом с зеленым прямоугольником).
3. Балансировочный грузик с необходимым значением закрепите в верхнем, ортогональном положении («12 часов») колеса.

Положение зависит от выбранной настройки для места крепления (см. раздел 8.3.2).

4. Повторите процесс для второй плоскости балансировки.

После фиксации балансировочных грузиков необходимо провести новое измерение дисбаланса для точного контроля биения.

9.3.3 Позиционирование балансировочного грузика с помощью лазерного луча

Ручное крепление приклеивающихся балансировочных грузиков (без Easyfix®) поддерживается благодаря лазерному лучу.

Оператор должен при задании данных позиционирования грузика запомнить расстояние до закраины обода. Это расстояние должно быть также выдержано при креплении массы.

1. Отключите функцию Easyfix (см. раздел 8.3.2).
2. Поверните колесо в надлежащее положение.

➔ Лазер включается, и лазерный луч показывает линию на ободе.

3. Выровняйте грузик соосно лазерному лучу и приклейте к закраине обода на ранее установленном расстоянии

Зажимные балансировочные грузики всегда, независимо от настроек, устанавливаются в положение «12 часов», которое указывается лазером.

9.3.4 Прикрепление балансировочных грузиков с Easyfix®

Только три программы **Alu2**, **Alu3** и **Pax2** поддерживают закрепление приклеивающихся балансировочных грузиков при помощи Easyfix®.

1. Поверните колесо вручную.
   ⇨ Как только корректное положение для крепления балансировочного грузика будет достигнуто, колесо стопорится и на мониторе загорается зеленый прямоугольник.

Синие прямоугольники на обеих сторонах шины показывают на мониторе, в каком направлении должно поворачиваться колесо, чтобы привести его в корректное положение для следующего балансировочного грузика.

2. Выберите балансировочный грузик с необходимым значением (рядом с зеленым прямоугольником).
3. Установите приклеивающийся балансировочный грузик в штангенциркуль.
4. Введите штангенциркуль в обод.
   ⇨ Отображается место крепления приклеивающегося балансировочного грузика.
   ⇨ Штангенциркуль фиксируется в положении (прямоугольник переключается от желтого цвета на зеленый).

9.4 Ручной штангенциркуль

При помощи ручного штангенциркуля можно в программах балансировки **Alu2**, **Alu3** и **Pax2** определять ширину обода и просто позиционировать и закреплять приклеивающиеся балансировочные грузики.

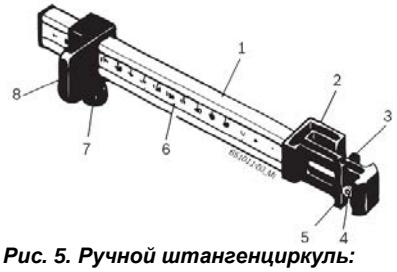


Рис. 5. Ручной штангенциркуль:
1 – гриф штангенциркуля;
2 – головка штангенциркуля;
3 – щипцы для внутренних грузиков;
4 – толкатель;
5 – щипцы для наружных грузиков;
6 – шкала;
7 – винт с рифленой цилиндрической головкой и плоским концом;
8 – ползун с упором.

9.4.1 Определение ширины обода

1. Расположите ручной штангенциркуль с ползуном на внутренней закраине обода.

2. Приведите щипцы для наружных грузиков в соответствующее положение, в котором должны закрепляться балансировочные грузики.
3. Зафиксируйте ползун при помощи винта с рифленой цилиндрической головкой и плоским концом.
4. Считайте значение и введите в панели управления как ширину обода, используя для единицы измерений опцию «миллиметры».
5. Запустите процесс измерений.
6. Проведение оценки измерений
   - ⇨ Измеренное значение слева. Отображается значение для приклеивающегося балансировочного грузика, который нужно помещать при помощи щипцов для внутренних грузиков (**Alu2 и Pax2**) или как зажимной балансировочный грузик (**Alu3**).
   - ⇨ Измеренное значение справа. Отображается значение для приклеивающегося балансировочного грузика, который нужно помещать при помощи щипцов для наружных грузиков.

9.4.2 Размещение балансировочных грузиков

1. Приведите колесо в положении «12 часов», «3 часа» или «6 часов».
2. Установите требуемый приклеивающийся балансировочный грузик в щипцы для наружных грузиков.
3. Расположите ползун на закраине обода.
4. Установите в соответствующее положение и плотно прижмите приклеивающийся балансировочный грузик при помощи толкателя.

5. Установите второй требуемый приклеивающийся балансировочный грузик в щипцы для внутренних грузиков.
6. Расположите ползун на закраине обода.
7. Установите балансировочный грузик в соответствующее положение и плотно прижмите его при помощи толкателя.

ℹ В программе балансировки **Alu3** зажимной балансировочный грузик позиционируется и закрепляется.

9.5 Кронциркуль

ℹ Ширина обода может быть считана с обода или измерена при помощи кронциркуля.

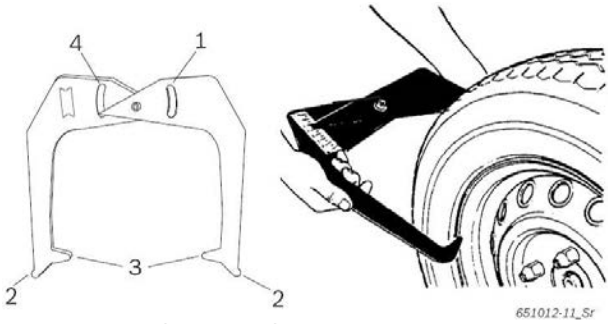


Рис. 6. Определение данных колеса при помощи кронциркуля:
1 – шкала для определения диаметра обода;
2 – внешний наконечник для определения диаметра обода;
3 – внутренний наконечник для определения ширины обода;
4 – шкала для определения ширины обода.

1. Расположите внутренние наконечники кронциркуля на бортовой закраине обода.
2. Считайте значение по шкале ширины обода.
3. Введите установленную ширину обода.

10. Уравновешивание колеса (минимизация дисбаланса)

Если измеренный в колесе дисбаланс очень высок (например, статический дисбаланс больше 50 г), рекомендуется проводить уравновешивание колеса, компенсируя статический дисбаланс шины дисбалансом обода (минимизация дисбаланса). Для этого следует в 1-м шаге повернуть шину на ободе на 180 градусов. Затем дополнительной минимизации можно добиться, продолжая поворачивать шину. Программа уравновешивания (**Match-Programm**) окажет вам при этой минимизации поддержку.

Для выхода из **«Auswuchtseite»** («**Страницы балансировки**») нажмите клавиши «→»,«→», «→» и **OK.**

⇨ Открывается окно «**Unwucht minimieren**» («**Минимизация дисбаланса**»).

! Все процессы следует проводить с максимальной точностью! Следуйте указаниям на мониторе.

ФАЗЫ с 1 по 4

1. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Запускается процесс измерения.
2. Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется в положении «12 часов».
3. Нажмите клавишу **OK**.
   ⇨ Исходное положение колеса при первом пуске сохраняется в памяти.
4. Создайте базовую маркировку на шине (в соответствии с положением клапана).
5. Снимите колесо с фланца.
6. Поверните шину на ободе на 180 градусов.

ℹ При этом помогает маркировка, созданная ранее.

7. Зажмите колесо.
8. Поворачивайте колесо до тех пор, пока клапан не окажется в положении «12 часов».
9. Нажмите клавишу **OK**.
   ⇨ Новое положение колеса на фланце сохраняется в памяти.
10. Закройте защитный кожух для колес.
    ⇨ Запускается процесс измерения.

Устанавливаются следующие значения:

- дисбаланс обода;
- текущий дисбаланс;
- дисбаланс шины;
- минимально возможный дисбаланс.

ℹ После проверки значений процесс минимизации дисбаланса должен быть продолжен (фазы с 5 по 7).

ФАЗЫ с 5 по 7

1. Поворачивайте колесо до тех пор, пока стрелки на мониторе не окажутся в центре.
2. Пометьте шину в положение «12 часов».
3. Нажмите клавишу **OK**.
4. Снимите колесо с фланца.
5. Поворачивайте шину на ободе до тех пор, пока маркировка не совпадет с положением клапана.
6. Зажмите колесо.
7. Поверните клапан в положение «12 часов».
8. Нажмите клавишу **OK.**
   ⇨ Новое положение колеса на фланце сохраняется в памяти.

ℹ Чтобы поворачивать шину на ободе, возможно, потребуется удалить из нее воздух, еще раз отжать ее от обода и после поворота вновь наполнить воздухом.

9. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Запускается тестовый прогон.

ℹ Если тестовый прогон необходимо повторить, на мониторе появляется сообщение **oPt5**. В этом случае следует продолжить процесс минимизации (начиная с фазы 5).

➔ После окончания тестового прогона дисбаланс автоматически сравнивается со значением минимального остаточного дисбаланса. Если разница между этими двумя значениями оказывается ниже допустимой максимальной величины, то шина и обод считаются оптимально подогнанными друг к другу.

10. Нажмите клавишу **OK**.
    ⇨ Происходит возврат на «**Hauptseite**» («**Главную страницу**»).

ℹ Если тестовый прогон заканчивается неправильно, весь процесс (начиная с фазы 1) следует повторить вновь.

11. Нажмите клавишу **OK**.
    ⇨ Происходит возврат на «**Hauptseite**» («**Главную страницу**»).

11. Неисправности

Не представленные возможные нарушения нормальной работы преимущественно имеют техническую природу, поэтому должны проверяться квалифицированными техниками и при случае ими же и устраняться. Обратитесь, в любом случае в сервисную службу уполномоченного продавца принадлежностей производства фирмы Bosch.

Для того чтобы ускорить решение проблемы, важно при вызове сервисной службы указывать данные на заводской табличке (метка на стороне фланца станка для балансировки колес WBE 4425) и вид неисправности.

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
При включении монитор темный	1. Неисправный предохранитель или отсутствие фазы 2. Выход из строя предохранителя в системе электрооборудования 3. Выход из строя предохранителя функциональных кнопок и кнопок управления	1. Проверьте подводящую линию 2. Замените предохранитель в системе электрооборудования 3. Замените предохранитель ***Осторожно*** Повторный выход предохранителя из строя указывает на нарушение нормальной работы ! Проинформируйте об этом сервисную службу
Fehler 1 *(неисправность 1)*	1. Из памяти материнской платы исчезли данные эталонирования и данные конфигурации 2. Одна или несколько фаз калибровки (конфигурация, калибровка электронного штангенциркуля / измерительного рычага) не производились	1. Повторите все фазы калибровки и конфигурации 2. Предпримите недостающее программирование или калибровку
Fehler 2 *(неисправность 2)*	Защитный кожух для колес приподнялся, прежде чем было закончено измерение	Дождитесь окончания измерения, прежде чем поднимать защитный кожух для колес
Fehler 3 *(неисправность 3)*	1. При пуске колесо вращается в обратную сторону 2. Обмотки двигателя перепутаны	1. Убедитесь, что при ПУСКЕ колесо неподвижно и постарайтесь избегать при ПУСКЕ вращения колеса в обратную сторону 2. Проверьте правильность подключения двигателя
Fehler 4 *(неисправность 4)*	1. Двигатель не вращает вал 2. Двигатель не достигает необходимого числа оборотов 3. Нарушение нормальной работы системы электрооборудования 4. Неисправность электронной платы	1 + 2. Проверьте напряжение сети (вероятно, слишком низкое) 3. Замените электрическую деталь или кабель для подключения к сети 4. Замените электронную плату
Fehler 5 (неисправность 5)	1. Балансировочный грузик не был закреплен на колесе 2. Измерительные датчики присоединены неправильно	1. Повторите калибровку с самого начала и установите балансировочный грузик, если процесс это предусматривает (см. раздел 12.4) 2. Проверьте подключение измерительного датчика
Fehler 6 *(неисправность 6)*	1. Защитный кожух для колес не был опущен 2. Повреждение выключателя с предохранительной блокировкой защитного кожуха для колес	1. Опустите защитный кожух для колес при установленном колесе 2. Замените выключатель для защитного кожуха для колес
Fehler 7 *(неисправность 7)*	Разница фаз между двумя измерительными датчиками слишком велика	a) Проверьте, правильно ли размещен эталонный грузик; b) кроме того, проверьте подключение станка: вероятно, он установлен не очень устойчиво и слишком сильно вибрирует; c) если проблема остается даже после правильной установки станка, следует проверить контакт между измерительным датчиком и платой; d) замените измерительный датчик; e) если проблема после замены измерительного датчика не устраняется, замените плату
Fehler 8 *(неисправность 8)*	Внутренний измерительный датчик был присоединен неправильно, вышел из строя или имеется разрыв в линии	Проверьте подключение левого измерительного датчика и при необходимости замените его
Fehler 9 *(неисправность 9)*	Внешний измерительный датчик был присоединен неправильно, вышел из строя или имеется разрыв в линии	Проверьте подключение правого измерительного датчика и при необходимости замените его

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
Fehler 10 *(неисправность 10)*	1. Измерительный датчик для распознавания положения неисправен 2. Двигатель не вращает вал	1. a) Проверьте подключение платы; b) убедитесь в том, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее; c) если дефект остается, проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее 2. Проверьте систему электрооборудования
Fehler 11 *(неисправность 11)*	1. Измерительный датчик для распознавания фаз неисправен 2. Двигатель не вращает вал	1. a) Проверьте подключение платы; b) убедитесь в том, что, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее; c) если дефект остается, проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее
Fehler 17 *(неисправность 17)*	Масса вне пределов регулирования (требуемая для уравновешивания масса грузика составляет больше 250 граммов)	2. Проверьте систему электрооборудования a) Проверьте, правильно за закреплено колесо на фланце b) Надежно установите (в любом случае) положение внешнего грузика, закрепите грузик массой 100 граммов и запустите другое измерение
Fehler 18 *(неисправность 18)*	Данные колеса не введены	Перед проведением измерения введите данные колеса
Fehler 19 *(неисправность 19)*	Входной сигнал правого измерительного датчика ниже, чем входной сигнал левого	Поменяйте подключения обоих измерительных датчиков к транспортному средству
Fehler 20 *(неисправность 20)*	1. Во время измерения была нажата педаль 2. Скорость вращения двигателя нерегулярна 3. Скорость вращения колеса ниже минимального значения	1. Не нажимайте на педаль, если двигатель работает 2. Следите за тем, чтобы станок для балансировки колес WBE 4425 не подвергался ударам во время проведения измерения 3. Проверьте напряжение сети (вероятно, оно слишком низкое)
Fehler 21 *(неисправность 21)*	Материнская плата распознала слишком высокую скорость вращения колеса при открытом защитном кожухе для колес (вал вращается с высокой передачей без запуска станка). Блок питания деактивируется	Отключите станок для балансировки колес WBE 4425, опустите защитный кожух колеса и вновь включите станок, не приводя в движение колесо. Если неисправность остается, следует произвести проверку (и, возможно, ремонт) системы электрооборудования или плат
Fehler 22 *(неисправность 22)*	Нерегулярность сигналов от измерительного датчика	a) Убедитесь в том, что, что плата светового затвора светозащищена, и при необходимости накройте ее; b) если дефект остается, проверьте плату светового затвора и при необходимости замените ее; c) проверьте плату индикатора и при необходимости замените ее
Fehler 23 *(неисправность 23)*	Преобразователь частоты неисправен	Пожалуйста, обратитесь в сервисную службу
Fehler 26 *(неисправность 26)*	Ошибка при измерении симметрии	Пожалуйста, обратитесь в сервисную службу
Fehler 27 *(неисправность 27)*	Ошибка при измерении ширины	Пожалуйста, обратитесь в сервисную службу
Fehler 28 *(неисправность 28)*	Перезагрузка (Reset) управления приводом	Пожалуйста, ждите!
Fehler 29 *(неисправность 29)*	ВНИМАНИЕ! Измерительный рычаг не находится в состоянии покоя	a) Приведите измерительный рычаг в состояние покоя; b) повторите проведение калибровки электронного штангенциркуля / измерительного рычага
Fehler 30 *(неисправность 30)*	Измерительные рычаги были деактивированы	Пожалуйста, проведите калибровку перед реактивированием
Fehler 31 *(неисправность 31)*	Нажата педаль. Теперь проводится деактивирование	
Fehler 32 *(неисправность 32)*	Была нажата педаль	
Fehler 33 *(неисправность 33)*	Неверная операционная система	Пожалуйста, используйте другую плату
Fehler 34 *(неисправность 34)*	Ошибка инсталляции	Перезапустите станок для балансировки колес. Если после перезагрузки неисправность все еще существует, обратитесь, пожалуйста, в сервисную службу
Fehler 35 (неисправность 35)	Ошибка калибровки при проверке симметрии	Пожалуйста, обратитесь в сервисную службу
Fehler 36 *(неисправность 36)*	Калибровочные данные проверки симметрии находятся вне допуска	Пожалуйста, обратитесь в сервисную службу
Rad lässt sich nicht mehr entneh men *(«Невозможно снять колесо»)*	• Отсутствует подача питания • Отсутствует подача сжатого воздуха • Электротехническая неисправность	• Проверьте, подается ли напряжение и сжатый воздух (от 3,5 до 4 бар) • Выключите и вновь включите станок • Следуйте указаниям в разделе 6.3 «Снятие колеса с вала при неисправности» • Уведомите сервисную службу

12. Уход

12.1 Рекомендованные смазочные материалы для маслораспылителя

Таблица 2. Смазочные материалы

Компонент	Смазочный материал	Норма
Система сжатого воздуха	ESSO FEBIS K 32	ISO 32

Производитель ни в коем случае не несет ответственности за повреждения, которые возникают из-за применения иных смазочных материалов.

12.2 Очистка и обслуживание

Перед каждым проведением очистки и техобслуживания станок для балансировки колес WBE 4425 следует выключить при помощи выключателя и вытянуть сетевой штекерный разъем.

Не используйте никакие чистящие средства, содержащие растворитель. Для очистки пластмассовых частей используйте спирт или похожие чистящие средства.

Чтобы гарантировать производительность станка для балансировки колес WBE 4425, для его безаварийной эксплуатации необходимо проводить следующие работы.

12.2.1 Периодичность проведения технического обслуживания

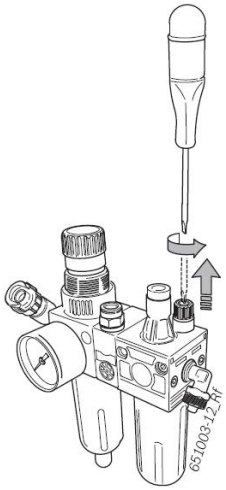
Техобслуживание	Еженедельно	Ежегодно
Подвижные механические детали необходимо очистить, промыть при помощи распыленного масла или керосином и смазать моторным маслом или подходящим пластичным смазочным материалом	X	
Удалить конденсат	X	
Проверить уровень масла в маслораспылителе	X	
Заменить масло в маслораспылителе		X

12.2.2 Удаление конденсата

1. Поверните влево красную рукоятку внизу в водоотделителе.
2. Удалите накопившийся конденсат.
3. Поверните красную рукоятку внизу в водоотделителе в обратную сторону.

12.2.3 Доливка масла в маслораспылитель

1. Отделите подключение для сжатого воздуха.
2. Отвинтите резервуар в маслораспылителе.
3. Долейте масло.



12.2.4 Замена масла в маслораспылителе

1. Отделите подключение для сжатого воздуха.
2. Отвинтите резервуар в маслораспылителе.
3. Вылейте масло и утилизируйте его.
4. Залейте новое масло.

12.3 Запасные части и быстроизнашивающиеся детали

Производитель не несет ответственности за возможные повреждения, которые были вызваны риском, обусловленным нарушениями нормальной работы из-за использования неоригинальных запасных частей.

Запасные части могут быть запрошены исключительно у уполномоченного продавца принадлежностей производства фирмы Bosch.

Наименование	Номер заказа
Центрирующий фланец	1 695 602 400
Зажимная головка	1 695 653 212
Центрирующий конус 42 - 64,5 мм	1 695 632 500
Центрирующий конус 54 - 79,5 мм	1 695 652 862
Центрирующий конус 74 - 111,5 мм	1 695 605 600
Адаптер для мотоциклетного фланца	1 695 653 255
Щипцы для грузиков	1 695 606 500
Ручной штангенциркуль	1 695 629 400
Кронциркуль	1 695 652 870
Калибровочный грузик	1 695 654 377
Калибровочный грузик эталонный	1 695 654 376
Наклейка «Электрическое напряжение сети»	1 695 100 789
Наклейка «Направление вращения колеса»	1 695 653 878

12.4 Калибровка

Мы рекомендуем калибровать станок для балансировки колес WBE 4425 при первом вводе в эксплуатацию, в рамках техобслуживания и ухода (раз в полгода) или при неточных результатах измерений в следующем порядке.

1. Калибровка фланца.
2. Калибровка штангенциркуля / измерительного кронштейна.
3. Калибровка станка для балансировки колес WBE 4425.

Затем каждая калибровка должна проверяться путем контрольного измерения.

12.4.1 Вызов меню калибровки

1. Вызов меню **«Einstellungen und Service» («Настройки и обслуживание»)**.

2. Введите пароль нажатием клавиш«→»«→»«↑».

➔ На мониторе отображается меню калибровки.

	Калибровка с «хорошим» колесом
	Калибровка фланца
	Возврат к главной странице
	Калибровка штангенциркуля и измерительного рычага

12.4.2 Калибровка фланца

Следуйте указаниям на мониторе.

1. Установите фланец (см. раздел 5).

Не закрепляйте колесо.
Не используйте центрирующее зажимное устройство.

2. Выберите калибровку фланца и подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.

⇨ Запускается калибровка.

3. Закройте защитный кожух для колес**.**

⇨ Запускается процесс измерения.

➔ Калибровка фланца завершена.

➔ Дисбаланс устанавливался на значение «**0**».

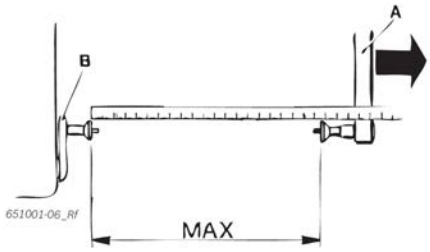
12.4.3 Калибровка электронного штангенциркуля / измерительного рычага

Следуйте указаниям на мониторе.

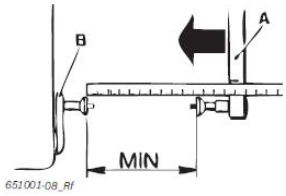
1. Выберите калибровку электронного штангенциркуля и измерительного рычага и подтвердите выбор нажатием клавиши **OK.**

⇨ Запускается калибровка.

2. Приведите штангенциркуль в положение покоя и нажмите на клавишу **OK.**
3. Раздвиньте штангенциркуль до 200 мм, введите это значение и нажмите на клавишу **OK.**
4. Приведите измерительный рычаг (**A**) в положение покоя, измерьте при помощи метрической линейки расстояние «максимум», введите измеренное значение и нажмите на клавишу **OK**.



5. Приведите измерительный рычаг (**A**) в положение минимального расстояния от штангенциркуля (**B**), измерьте при помощи метрической линейки расстояние «минимум», введите измеренное значение и нажмите на **OK.**



6. Закрепите тестовое колесо (по возможности 13 или 14")**.**
7. Введите диаметр колеса и нажмите на клавишу **OK.**
8. Разместите штангенциркуль (**B**) на бортовой закраине обода и нажмите на клавишу **OK.**

➔ Калибровка штангенциркуля и измерительного рычага завершена.

12.4.4 Калибровка станка для балансировки колес WBE 4425

Следуйте указаниям на мониторе.

1. Закрепите на фланце находящееся в очень хорошем состоянии колесо автомобиля средней величины (например, шириной 5,5 ", диаметром 14").
2. Выберите калибровку станка для балансировки колес WBE 4425 и подтвердите выбор нажатием клавиши **OK**.

   ⇨ Запускается процесс калибровки.
3. Введите данные колеса и подтвердите ввод нажатием клавиши **OK**.
4. Нажмите клавишу **START** («***ПУСК»***).
   ⇨ Запускается процесс измерения.
5. Введите массу любого балансировочного грузика от 40 до 120 г и подтвердите ввод нажатием клавиши **OK**.
6. Балансировочный грузик с введенным значением разместите на внутренней стороне колеса.
7. Нажмите клавишу **START** («***ПУСК»***).
   ⇨ Запускается процесс измерения.
8. Поворачивайте колесо до тех пор, пока балансировочный грузик не окажется в положении «12 часов».
9. Отделите балансировочный грузик от внутренней стороны колеса и разместите его на внешней стороне («12 часов»).
10. Нажмите клавишу **START** («***ПУСК»***).
    ⇨ Запускается процесс измерения.
11. Поворачивайте колесо до тех пор, пока балансировочный грузик не окажется в положении «6 часов».
12. Нажмите на клавишу **OK**.

➔ Калибровка завершена.

Предпринятая калибровка автоматически сохраняется в течение длительного времени.

12.4.5 Контрольное измерение

Точное центрирование колеса является основной предпосылкой как для этого теста, так и для нормальной балансировки.

В следующем описании звук и пусковая автоматика активированы (см. раздел 11).

1. Закрепите на фланце находящееся в очень хорошем состоянии колесо автомобиля средней величины (например, шириной 5,5 ", диаметром 14").
2. Введите данные колеса (см. раздел 8.2).
3. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Запускается процесс измерения.
4. Создайте искусственный дисбаланс, разместив тестовый грузик, например 60 г, на одну из сторон.
5. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Запускается процесс измерения.
   ⇨ Станок для балансировки колес WBE 4425 должен точно отобразить этот дисбаланс как в виде массы, так и в виде положения. Для другой стороны данные могут составлять самое большее 5 г.

Чтобы проверить положение дисбаланса, поворачивают колесо в положение, рекомендованное для крепления грузика. В этом положении установленный тестовый грузик должен находиться вертикально под осью вращения («6 часов»).

! Повторная калибровка должна проводиться в следующих случаях:
- отклонение в отношении размера указанного дисбаланса (на стороне тестового грузика − больше 1 г, на другой стороне − больше 5 г);
- отклонение положения указанного дисбаланса (тестовый грузик не находится между положениями «5 часов 30 минут» и «6 часов 30 минут»).

6. Удалите проверочный грузик.
7. Освободите колесо и поверните его примерно на 35º.
8. Вновь зажмите колесо.
9. Закройте защитный кожух для колес.
   ⇨ Запускается процесс измерения.

➔ После этого контрольного измерения отображаемое на индикаторе значение не может превышать максимальный дисбаланс 10 г на сторону (15 г при особенно тяжелых колесах). Эта неисправность вызвана допусками для центрирования ободов. Если это контрольное измерение показывает больший дисбаланс, необходимо провести проверку на предмет износа, зазоров и степени загрязнения деталей, установленных для центрирования колеса.

13. Снятие с эксплуатации

13.1 Временный простой

При продолжительном неиспользовании

- ➢ Отключите станок для балансировки колес WBE 4425 от электросети.
- ➢ Отключите пневматическое подключение.

13.2 Перемена места

- ➢ При продаже или передаче станок для балансировки колес WBE 4425 должен передаваться вместе с входящей в комплектацию документацией.
- ➢ Транспортируйте станок для балансировки колес WBE 4425 только в оригинальной или равноценной упаковке.
- ➢ Отсоедините электрическое подключение.
- ➢ Следуйте указаниям по первому вводу в эксплуатацию.
- ➢ Отсоедините пневматическое подключение.
- ➢ Закрепите вновь при помощи четырех винтов станок для балансировки колес WBE 4425 на подставке.

13.3 Утилизация и превращение в лом

13.3.1 Вещества, причиняющие вред воде

! Масло и смазочные материалы, а также маслосодержащие и жиросодержащие отходы (например, фильтры) относятся к материалам, причиняющим вред воде.

1. Не допускайте попадания причиняющих вред воде материалов в канализацию.
2. Причиняющие вред воде материалы должны утилизироваться согласно действующим правилам.

13.3.2 Станок для балансировки колес WBE 4425 и принадлежности

1. Отключите станок для балансировки колес WBE 4425 от электросети и отделите кабель для подключения к сети.
2. Разберите станок для балансировки колес WBE 4425, рассортируйте составные части по материалам и утилизируйте согласно действующим правилам.

При утилизации станка для балансировки колес WBE 4425 действует Европейская директива 2002/96/EG [WEEE (Директива об отходах от электрического и электронного оборудования)].

Устаревшие электронные устройства и электроприборы, включая кабели и арматуру, а также аккумуляторы и аккумуляторные батареи должны утилизироваться отдельно от домашнего мусора.

- ➢ Для утилизации отходов используйте имеющиеся в вашем распоряжении системы возврата и сбора.
- ➢ Надлежащим образом проведенная утилизация станка для балансировки колес WBE 4425 позволяет избежать нанесения вреда окружающей среде и личному здоровью.

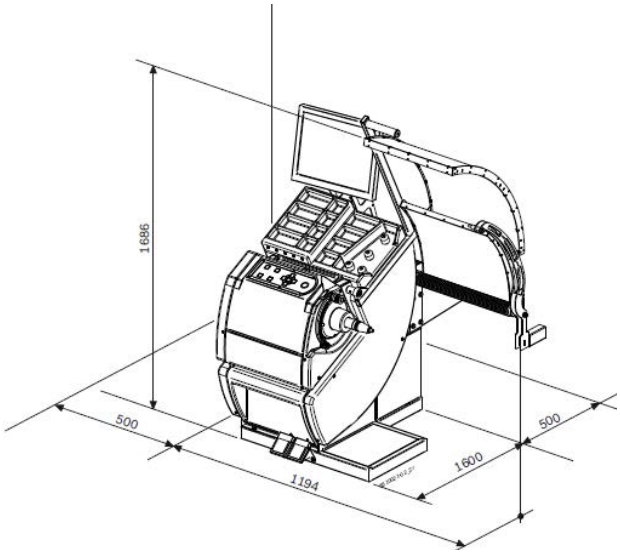
14. Технические характеристики

14.1 Станок для балансировки колес WBE 4425

Функция	Техническая характеристика
Скорость при балансировке	210 об/мин, 50 Гц / 250 об/мин, 60 Гц
Разрешающая способность измерительного прибора	1/5 г (0,01/0,25 унции)
Уровень шума	<70 дБ
Мощность	0,7 кВт
Напряжение (в зависимости от заказываемого исполнения)	115 В 1 ~ (60 Гц) / 115 В 1 ~ (50 Гц) / 230 В 1 ~ (50 Гц) 230 В 1 ~ (60 Гц)
Вид защиты	IP 22

14.2 Габариты и масса

Функция	Техническая характеристика
Станок для балансировки колес WBE 4425, максимальные габариты В x Ш x Г	1700 x 1200 x 1600 мм
Масса	240 кг



14.3 Рабочий диапазон

Функция	Минимум / максимум
Ширина обода	1 - 21"
Диаметр обода	12 - 30"
Максимальный диаметр колес	1200 мм
Максимальная масса колеса	80 кг

Представительство
ООО «Robert Bosch»
Россия, Москва,
ул. Ак. Королева, 13
Тел.: (095) 935-7195, 926-5869
Факс: (095) 935-7198
http://diagnostic.bosch.ru