

Инновационное лабораторное оборудование

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕ- ДОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА СМЕСИ



ИННОВАЦИОННОЕ ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Лабораторная установка для исследования вспененного битума путем проведения серийных измерений легко и с высокой точностью определяет оптимальные свойства вспененного битума.

При этом можно легко изменять различные параметры.

Кроме того, в комбинации с лабораторным смесителем в кратчайшие сроки определяется оптимально подходящий состав смеси.

Затем смесь можно применять для простого изготовления опытных образцов с использованием лабораторного уплотнителя.

Высококачественные машины оптимальным образом адаптированы к технологии холодного ресайклинга и соответствуют высоким стандартам испытательных лабораторий.



РЕСАЙКЛЕР И СТАБИЛИЗАТОР ГРУНТ WIRTGEN

НАВЕСНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ

- > Рабочая ширина до 2500 мм
- > Рабочая глубина до 500 мм

РЕСАЙКЛЕР И СТАБИЛИЗАТОР ГРУНТ (КОЛЁСНЫЙ)

- > Рабочая ширина до 2400 мм
- > Рабочая глубина до 560 мм

ХОЛОДНЫЙ РЕСАЙКЛЕР (ГУСЕНИЧНЫЕ ТЕЛЕЖКИ)

- > Рабочая ширина до 3800 мм
- > Рабочая глубина до 350 мм

МОБИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СМЕСИ ДЛЯ ХОЛОДНОГО РЕСАЙКЛИНГА

- > производительность смесителя
до 240 т/ч

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ

Идеальное оснащение

МОБИЛЬНОСТЬ

01 Передвижное исполнение

Колесное исполнение установки для исследования вспененного битума и лабораторного смесителя обеспечивает их простое перемещение.

Компактные размеры машины

Компактное исполнение машин для удобства работы в лабораторных условиях.

Встроенный компрессор сжатого воздуха

Опциональный компрессор сжатого воздуха для использования без предлагаемой отдельно системы подачи сжатого воздуха.

ПРОСТОЕ И ИНТУИТИВНО ПОНЯТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

02 Эргономичность

Эргономичные элементы управления для интуитивно понятной работы.

Обзорность

Логически структурированные и обзорные панели управления для комфортной работы.

Простое изменение параметров WLB 10 S

Быстрое и точное изменение параметров для обеспечения высокого качества вспененного битума за минимум времени.

A WIRTGEN ЛАБОРАТОРНЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ WLV 1

B WIRTGEN ЛАБОРАТОРНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ WLM 30

C WIRTGEN ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА WLB 10 S ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВСПЕНЕННОГО БИТУМА



ВЫСОКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВСПЕНЕННОГО БИТУМА

03 Высококачественное сопло для распыления битума

Специальное сопло для высокоточного распыления битума в расширительной камере для оптимального вспенивания битума.

Система хранения и подачи битума с подогревом

Компоненты системы подачи битума с подогревом для обеспечения надежности процесса изготовления образцов.

Максимально высокая точность подачи

Выверенный расход битума с высокоточной настройкой подачи технологической воды для получения оптимального качества вспененного битума.

СМЕСИ ПРЕВОСХОДНОГО КАЧЕСТВА

04 Высокая интенсивность смешивания

Мощный двухвальный смеситель принудительного действия со смесительными лопатками из износостойкого материала для обеспечения оптимальных результатов смешивания.

Варьируемая частота вращения

Плавно регулируемая частота вращения смесителя и отдельно настраиваемое время смешивания.

Расширенный спектр применения

Возможно отдельное использование лабораторного смесителя для получения смесей самого разного состава.

Оптимально адаптированные машины

Простое соединение лабораторного смесителя и лабораторной установки для непосредственной подачи вспененного битума в смеситель.



ЭФФЕКТИВНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ

05 Простой и проверенный процесс

Уплотнитель с вибромолотом для очень простого получения опытных образцов.

Определенная энергия единичного удара

Мощный вибромолот с высокопрочной трамбующей подошвой.

Оптимальное уплотнение

Простой контроль процесса уплотнения с отслеживанием и управлением по времени.

Стандартный способ

Успешно зарекомендовавшая себя в промышленной сфере технология.

ЧТО ТАКОЕ ВСПЕНЕННЫЙ БИТУМ?

Вспененный битум для высококачественных несущих слоев дорожного покрытия

Основой вспененного битума является обычный битум, используемый при строительстве асфальтобетонных дорог. При его вспенивании обеспечивается экономически эффективное изготовление высококачественных несущих слоев дорожных покрытий. Для производства вспененного битума в нагретый битум добавляется незначительное количество воды и сжатого воздуха. При этом вода испаряется, вследствие чего происходит мгновенное вспенивание битума до 15-20кратной величины его начального объе-

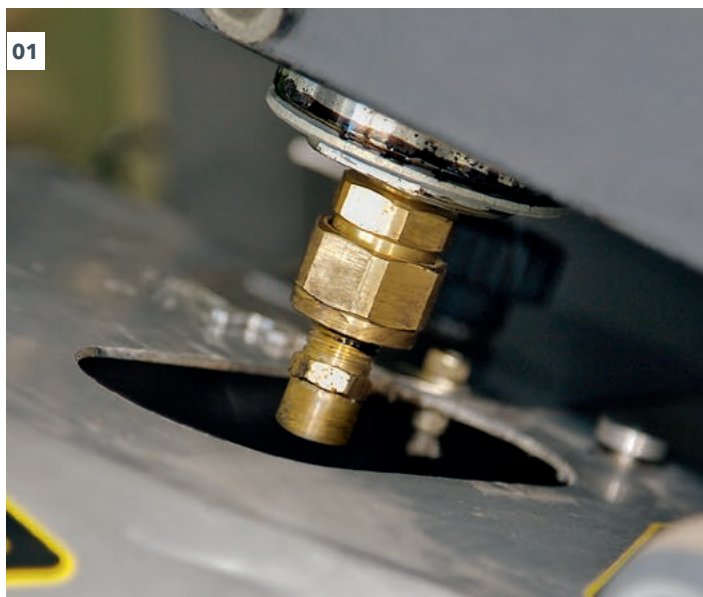
ма. Качество вспененного битума определяется, прежде всего, такими параметрами, как «расширение» и «период полураспада». Ведь чем больше расширение и чем выше период полураспада, тем лучше замешивание вспененного битума.

Преимуществом вспененного битума в отличие от других вяжущих является сокращение расходов на транспортировку и материалы. Битум, используемый для получения вспененного битума, доступен в больших количествах по всему миру.

- 01** Горячий битум
- 02** Распыляемая вода
- 03** Дозируемый через сопло сжатый воздух
- 04** Вспененный битум

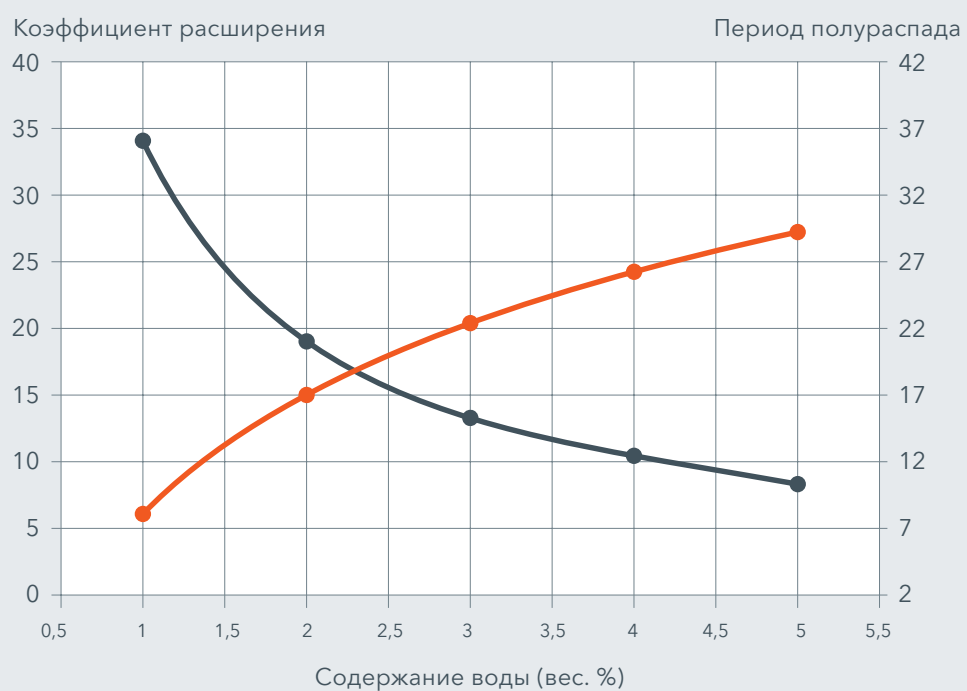


Распыляемый через сопло в расширительной камере вспененный битум можно использовать затем непосредственно для замешивания в минеральную смесь.



01 - 02 Процесс вспенивания происходит в расширительных камерах, где воздух и вода подаются через сопла под давлением около 5 бар в битум, нагретый до температуры 160 - 180 °С.

03



03 Характеристика периода полураспада и расширения для определения содержания воды.

—●— = Коэффициент расширения —●— = Период полураспада

WLB 10 S ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ



Полное соответствие технологии холодного ресайклинга в условиях испытательной лаборатории

В экономически эффективной технологии холодного ресайклинга в качестве вяжущего материала все чаще используется вспененный битум. Благодаря предварительным исследованиям с помощью передвижной лабораторной установки WLB 10 S качество вспененного битума можно определять с высокой точностью в лабораторных условиях еще до начала строительных работ. Благодаря очень простому управлению можно быстро изменять такие параметры, как количество

воды, давление и температура, и получать вспененные битумы разного состава за минимально короткое время. Кроме того, на основании результатов в комбинации с лабораторным смесителем WLM 30 определяется состав смеси.

Установка отличается простым управлением и техническим обслуживанием, компактными размерами и мобильным исполнением. Установка также предусмотрена для испытаний на соответствие ТУ с добавлением в смесь цемента или извести в комбинации со вспененным битумом.



01 Компактная установка гарантирует простую и эргономичную работу наряду с комфортным управлением.

02 Наглядная, логически структурированная панель управления обеспечивает простую настройку и контроль основных параметров.

03 Электрическое управление: установка обеспечивает максимально высокую точность путем калибровки расхода битума.

04 Благодаря высокоточным настройкам подачи технологической воды обеспечивается наилучшее качество вспененного битума.



Надежное моделирование
Простое, точное изменение параметров

Универсальное использование в лаборатории
Компактная, подвижная конструкция

МОЩНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРИИ

Высокая интенсивность смешивания
Прочный двухвальный смеситель

Широкий спектр применения
Подходит для перемешивания любого материала



Однородные смеси как на строительной площадке

Благодаря непосредственной подаче вспененного битума через сопло в смесительную камеру лабораторного смесителя WLM 30 возможно получение смесей, максимально приближенных к используемым на практике, и изготовление опытных образцов. Кроме того, двухвальный смеситель

принудительного действия по своему конструкционному исполнению и мощности идеально подходит для работы в комбинации с лабораторной установкой.

Высокая интенсивность смешивания соответствует используемым на строительных площадках смесителям непре-

рывного действия. WLM 30 вмещает примерно 30 кг, кроме того на нем предусмотрена возможность регулировки частоты вращения и настройки времени смешивания. Для извлечения смеси смесительную камеру можно наклонять на 180° вниз и легко открывать крышку. И еще: предусмотрена возможность отдельного использования WLM 30 для получения смесей самых разных составов.

01 Мощный смеситель с высокопрочными лопатками позволяет получать различные смеси.



01

УПЛОТНИТЕЛЬ WLV 1 ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ



Оптимально подходит для материала, стабилизированного битумом

WLV 1 служит для изготовления опытных образцов из материала, стабилизированного битумом. Он оснащен мощным вибромолотом и высокопрочной трамбующей подошвой.

Эффективный процесс уплотнения с отслеживанием и управлением по времени контролируется на цветном дисплее. С помощью интуитивно понятного управления легко задается высота образца, количество слоев и максимальное время уплотнения.

При уплотнении нескольких слоев одинаковой толщины серийных опытных образцов обеспечивается постоянное качество уплотнения. Стандартный способ изготовления опытных образцов WLV 1 надежно зарекомендовал себя в промышленности.



01 - 02 Обзорное управление и простое изменение параметров.

Простое изготовления опытных образцов

Инновационный лабораторный уплотнитель

Проверено промышленностью

Стандартизированная процедура

02

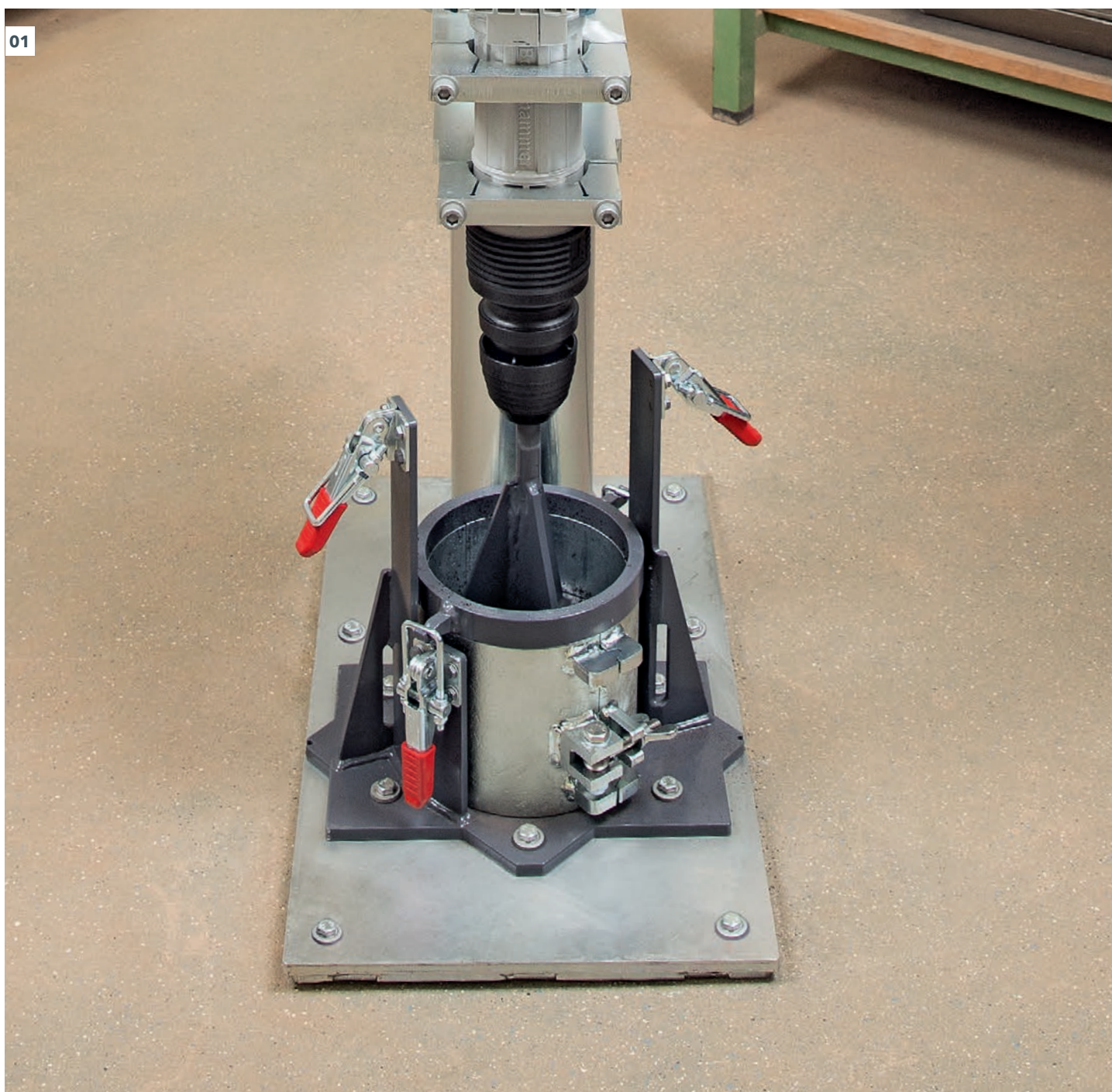


ЭФФЕКТИВНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ

Высокая, заданная ударная энергия

Мощный вибрационный молоток

01



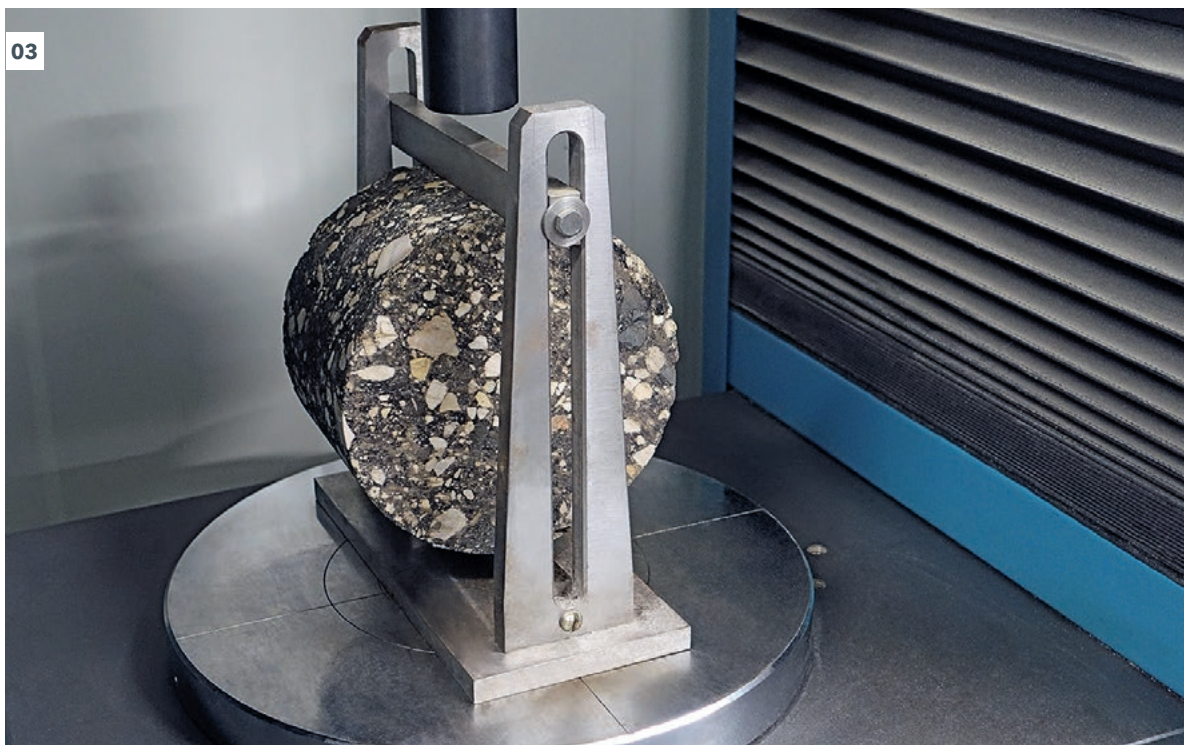
01 - 02 В зависимости от метода испытания изготавливаются опытные образцы разной высоты.

Надежный процесс уплотнения

Лабораторный уплотнитель WLV 1 обеспечивает оптимальный способ изготовления опытных образцов из стабилизированного битумом материала (BSM). Основным элементом лабораторного уплотнителя WLV 1 является закрепленный на вертикальной направляющей стойке

вибромолот с вертикальным ходом. С помощью высокопрочной трамбующей подошвы вибромолот передает высокую, точно установленную энергию удара на загружаемый послойно в формовочный цилиндр материал. Применение входящего в комплект устройства для придания шероховатости обеспечивает при этом надеж-

ное соединение каждого последующего верхнего слоя. После завершения соответствующего процесса уплотнения вибромолот автоматически перемещается в свое исходное положение. Это в значительной мере повышает производительность при серийном изготовлении опытных образцов.



03 Проверка качества с помощью испытания на растяжение при раскалывании.



02

ЭФФЕКТИВНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОПЫТНЫХ ОБРАЗЦОВ

Метод испытания трехосным сжатием

Подходит для различных методов испытаний



01 - 02 Простое изготовление опытных образцов даже большого размера.



02

Опытный образец, оптимально подходящий для метода испытания

После достижения окончательной, предварительно заданной высоты формы изготовленный опытный образец легко извлекается из формы с помощью быстродействующей задвижки и подготавливается для того или иного метода испытания. Для опосредованного определения прочности на растяжение при раскалывании (ITS) изготавливаются опытные образцы диаметром 152 мм и высотой 95 мм.

Для использования в ходе испытания по трем осям изготавливаются опытные образцы диаметром 152 мм и высотой 300 мм.



03



04

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ЛАБОРАТОРНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВСПЕНЕННОГО БИТУМА WLB 10 S

> Размеры (Д x Ш x В):	1450 x 685 x 1345 мм
> Битумный насос:	шестеренчатый насос с электрообогревом
> Температура битума:	140 – 200 °С
> Количество воды:	0 – 5 % от кол-ва битума
> Давление сж. воздуха:	0 – 10 бар
> Электроустановка:	возможно подключение различных потребителей
> Собственная масса:	270 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ЛАБОРАТОРНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ WLM 30

> Размеры (Д x Ш x В):	1085 x 770 x 960 мм
> Емкость смесителя:	30 кг
> Тип смесителя:	Двухвальный смеситель принудительного действия
> Частота вращения смесителя:	0 – 144 об/мин
> Привод:	Электродвигатель
> Электроустановка:	возможно подключение разных потребителей
> Собственная масса:	220 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ЛАБОРАТОРНЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ WLV 1

> Размеры (Д x Ш x В):	720 x 600 x 1950 мм
> Энергия единичного удара, макс.	23 Дж
> Формовочный цилиндр, малый (Ø x В):	152 x 150 мм
> Формовочный цилиндр, большой (Ø x В):	152 x 320 мм
> Электроустановка:	1,8 кВт возможно подключение разных потребителей
> Собственная масса:	170 кг





WIRTGEN GmbH

Reinhard-Wirtgen-Str. 2
53578 Windhagen
Германия

Тел.: +49 2645 131-0
Факс: +49 2645 131-392
Эл. почта: info@wirtgen.com

 www.wirtgen.de

