

Лабораторные вальцы для обработки резин серии *Scientific*

Вальцы типа LRMR-S-110

Эти самые малые вальцы для резин имеют валки диаметром 110-мм и разработаны на базе стандартных вальцов для пластмасс за исключением мощности привода валков, которая была значительно увеличена, чтобы гарантировать, что вальцы легко могут обработать даже самые жесткие резиновые составы. Эти вальцы для резин имеют следующие особенности:

- Корпус современного дизайна выполнен из сваренных четырехугольных стальных труб. Поворачивающийся пульт управления смонтирован на трубчатом стальном кронштейне. Вальцы смонтированы на высокопрочной U-образной раме.
- Вальцы изготовлены из высококачественной инструментальной хромированной стали, имеющей твердость по Роквеллу 60С. Поверхность вальцов отшлифована и отполирована до зеркального состояния. Вальцы установлены на валах с усиленными игольчатыми подшипниками. Подшипники имеют специальные высокотемпературные прокладки для увеличения термостойкости и предотвращения вытекания смазки при высокой температуре, что обеспечивает долговечность оборудования.
- **Величина зазора между валками** определяется специальным контроллером, показания которого выводятся на панель управления. Точность измерений составляет 0,1 мм.
- **Водяное охлаждение валков** происходит посредством протока воды в выточенных в валках спиральных каналах, расположенных около поверхности валков для оптимальной эффективности охлаждения. Вода внешнего контура охлаждения подается в валки через вращающиеся соединительные муфты. Пульт управления вальцами оборудован двумя цифровыми температурными регуляторами по одному на каждый валок.



- СИСТЕМА ПРИВОДА с индивидуальными независимыми двигателями переменной скорости на каждый валок. Система состоит из двух частотных преобразователей переменного тока и двух электромоторов мощностью 2.2 кВт, соединенных с вальцами посредством винтовых механизмов и прочной двойной цепной передачи. Скорость вращения каждого из вальцов может индивидуально задаваться с панели управления, что обеспечивает возможность непрерывной задачи отношения скорости вращения и позволяет задать одинаковую скорость вращения вальцов. Панель управления оснащена дополнительным контроллером для синхронизации скоростей вращения вальцов, что

одновременно обеспечивает регулировку скоростей вращения без изменения коэффициента трения.

Пульт управления в стандартном исполнении оборудован двумя цифровыми датчиками скорости вращения, измеряющими скорость вращения с точностью до 0,1 об/мин. Значения скорости вращения отображаются на соответствующих табло. Также на контрольной панели расположены индикаторы отображающие момент вращения в кН каждого из валцов.

- **Откидывающиеся крышки** левой и правой сторон валцов дают доступ для обслуживания механизмов
- **Бронзовые боковые защитные панели**
- **Бронзовые скребки для очистки валков** с держателями в передней и тыловой части валков.
- **Оборудование системы безопасности согласно европейским Нормам Безопасности (CE)** включают:
 - Защитный кожух валцов при открытии его передней или задней части останавливает вращение валцов.
 - Кнопка экстренной остановки валцов расположенная в верхней части корпуса
 - Кнопки экстренной остановки и реверса валцов расположены в нижней части корпуса и предназначены для включения ногой.
 - Дверцы слева и справа от валцов оборудованы автоматическими датчиками, останавливающими вращение валцов и подачу электроэнергии на установку при открытии.
 - Крышка для доступа к задней электропанели оборудована датчиком, обесточивающим машину при ее открытии.
 - Главный электрический выключатель расположенный на двери электрошкафа, который отключает главное питание, когда дверь открыта.
 - Аварийный выключатель с автоблокировкой расположен сверху корпуса панели управления останавливает и дает реверс валцам, после чего полностью обесточивает установку.

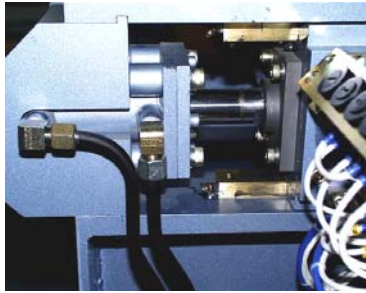
ВНИМАНИЕ: для некоторых стран ЕС, таких как Германия и т.п., действуют специальные местные нормы безопасности, регулирующие наличие на валцах системы быстрого экстренного развода валцов при возникновении аварийной ситуации или открытии дверец доступа в корпус. Таким образом, для работы в этих странах, валцы должны быть оснащены нашей дополнительной гидравлической системой быстрого развода валцов в случае аварийной ситуации. Такая система представлена ниже. Нормы безопасности ЕС также определяют возможную альтернативу системе быстрого развода валцов, это система быстрого реверса на 1/3 оборота валцов и быстрого развода валцов в случае активизации системы безопасности при аварийной ситуации, но для этого необходима установка защитных решеток над валцами во избежание попадания конечностей в валцы при реверсе.. Мы не рекомендуем такую систему безопасности если установленные решетки мешают обслуживанию и работе с валцами в обычном режиме, а также обрабатываемый материал загрязняет эти решетки, что усложняет процесс очистки машины.

В других странах ЕС действуют нормы, по которым достаточно наличие стандартно поставляемой защитной решетки сверху валцов и системы мгновенной остановки

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Система обеспечения безопасности:

* **Гидравлическая система отвода тылового валка** при возникновении аварийной ситуации. Эта система предназначена для аварийного быстрого отвода заднего валка при активировании любой кнопки аварийной остановки, то есть кнопки на верхней панели валков, кнопки находящейся на уровне колена или кнопки аварийной остановки пульта управления. Гидравлическая система оборудована аккумулятором, который всегда держит систему при полном давлении, чтобы



аварийные гидроцилиндры могли быть немедленно активизированы, не ожидая создания давления от насоса. Вальцы остановятся автоматически при возникновении неполадки или отказе гидравлической системы.

Системы нагрева и охлаждения валков:

МАСЛЯНАЯ СИСТЕМА НАГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ ВАЛЬЦОВ.

Представляет собой независимую систему масляного нагрева и охлаждения вальцов при помощи отдельно стоящего модуля нагрева и охлаждения (показана на рисунке). Блок системы размещается рядом с вальцами (обычно слева) и связан с вальцами трубами из нержавеющей стали на уровне пола с изолирующим покрытием. Модуль содержит две индивидуальных масляных циркуляционных системы, одна для каждого валка. Каждая система оборудована большим циркуляционным насосом и электрообогревателями большой мощности и модулями для охлаждения масла. Электронагреватели масла расположены в специальных стальных картриджах во избежание прямого контакта нагревателей с маслом. Отдельный охлаждающий модуль - теплообменник для воды/нефти большой емкости выполнен из нержавеющей стали, что гарантирует оптимальную производительность охлаждающего аппарата.



Насосы, с прочным корпусом, имеют магнитные уплотнения, выполненные из молибденового сплава особой прочности произведенного в Германии. Такая система гарантирует безопасность и устойчивость к утечкам, что позволяет работать без сервисного обслуживания уплотнений.

Масляная система нагрева обогрев и система охлаждения регулируются индивидуально при помощи программируемые электронными цифровыми регуляторами температуры, управление которыми расположено на пульте управления для каждого валка. Вальцы имеют внутренние выточенные спиральные каналы, расположенные близко к поверхности. Они соединены с системой масляного нагрева, что позволяет точно контролировать температуру по всей поверхности валка. При температуре до 150 °С, фактическое расхождение температуры между центром и концами валка меньше чем +/-1.0°С. Максимальная температура валка достижимая для данной системы - +220 °С, опционально до + 250°С.

ДРУГИЕ ОПЦИИ

Система регулировки зазора (опция):



* Моторизованная регулировка зазора валков с цифровым электронным регулятором интервала расположенном на пульте управления. Промежуток между валками можно регулировать, задавая расстояние на контроллере. Зазор между вальцами регулируется при помощи контроллера PLC, связанного с цифровым устройством контроля зазора. Тепловое расширение валков автоматически компенсируется, при помощи электроники вводом температуры валков в регулятор зазора. Это гарантирует очень высокую точность задачи зазора между валками без потребности в ручной калибровке при каждой температуре обработки.



Двигатель привода регулировки зазора позволяет, учитывать и контролировать регулирование при сильной нагрузке на валцы во время работы. Настраиваемый диапазон зазоров от 0.1 мм до 5.0 мм. Ватки также оборудованы системой аварийной остановки, чтобы предотвратить касание валков. Цифровая индикация позволяет считывать зазор с точностью 0.01 мм.

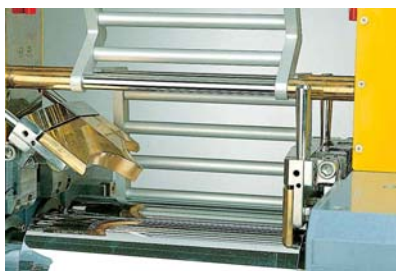
Только для LRMR-S-110

ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕРМОМЕТР для контроля температуры обрабатываемого материала. Инфракрасный датчик с узким лучом позволяет точно измерить температуру материала, обрабатываемого на валцах. Датчик также имеет лазерный целеуказатель, для точного позиционирования. Датчик устанавливается над валками по центру на кронштейне из нержавеющей стали и может перемещаться вдоль валцов в любом направлении, для измерения любой части обрабатываемого материала. Датчик также можно поворачивать на кронштейне для контроля температуры материала на переднем валке. Индикатор температуры регистрируемой датчиком располагается на панели управления.



ДЛЯ ВСЕХ ВАЛЬЦЕВ

Боковые панели:



НАКЛОНЯЕМЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПАНЕЛИ изготовлены из бронзы и смонтированы на наклоняемых кронштейнах, что позволяет наклонить их внутрь и легко очистить обратную сторону боковых панелей и торцы валков.



Боковые настраиваемые бронзовые защитные панели.

Боковые настраиваемые защитные панели присоединены к двум скользящим штангам с замками и установлены на двух скользящих держателях над валками, таким образом, чтобы панели могли сдвигаться к центру валков и, таким образом, уменьшить рабочую область.



- **Боковые защитные панели из Нейлона** вместо бронзовых. Эти боковые панели выполнены из одного куска и закрывают передний и задний валки.
- **Могут быть выполнены как в стандартном фиксированном состоянии так и наклоняемыми**

ОПЦИОНАЛЬНО- КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВАЛЬЦОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗИН

Компьютеризированные вальцы *Scientific* с сенсорной панелью управления сконструированы на основе стандартных валков для обработки резин. Все параметры работы вальцов задаются и управляются с большого цветного сенсорного ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МОНИТОРА на 10 дюймов, соединенного с программируемым логическим контроллером PLC. Вальцы также имеют привода переменной скорости для каждого валка, моторизованную регулировку зазора, и наклоняемые боковые защитные панели.

Валки для обработки резин с компьютерной панелью имеют следующие особенности:

1. Два режима работы, выбираемые на пульте управления, Ручной и Автоматический
2. В Ручном Режиме, зазор между валками, скорость каждого валка и синхронизация скорости обоих валков задается нажатием кнопки вверх/вниз на сенсорном экране. Расстояние между валками отображается на экране со точностью считывания (0,00). Скорость вращения валков для каждого валка также отображается на экране, кроме того отображается коэффициент отношения скоростей между валками (Например 1: 1.20).
3. В Автоматическом Режиме параметры работы вальцов могут быть заданы при и помощи 8 различных программ, где каждая программа может быть задана следующим образом:
4. Отображение и управление параметрами на сенсорном экране температур переднего и заднего валков. Управление температурой происходит только при водяном охлаждении вальцов, так, чтобы, когда валки достигают требуемой температуры, регуляторы включают охлаждающую воду и при достижении температуры ниже заданной, то охлаждающая вода будет выключена.
5. 5 шагов регулировки различных скоростей вращения для переднего и заднего валков, регулировка расстояния между валками и продолжительность времени для каждого шага. При задаче такой программы вальцы будут работать полностью автоматически в течение всех 5 стадий (или меньше, если для одного или более шагов будет установлено нулевое время). Например, для обработки каучука, вальцы могут быть запущены синхронно с 1-го шага с малым зазором между валками, например 0.50 и высокой скоростью и трением на 1 минуту. Это позволит полностью гомогенизировать партию, и малый зазор между валками предотвратит выпадение материала между валков в лоток машины. При шаге 2, промежуток между валками и их скорость могут быть увеличены до обычных условий. Или на этом шаге вальцы можно остановить или установить звуковой сигнал для того, чтобы добавить дальнейшие компоненты к смеси. Параметры последних 3 шагов могут быть установлены в соответствии с заданной процедурой смешения для той или иной партии продуктов.
6. Два электропривода на валы каждого из валков, регулируемые двумя программируемыми инверторами, под управлением PLC. Скорость вращения валков и расстояние между ними отображается на сенсорном экране. Мощный усиленный привод позволяет регулировать расстояние между валками даже при их работе при максимальной нагрузке.
7. Точность зазора на этих компьютеризированных валках составляет 0.05 мм и включает автоматическую компенсацию теплового расширения валков. Таким образом, когда валки нагреты, передний валок будет автоматически выдвинут вперед, чтобы заданное расстояние между валками осталось тем же что и в холодном состоянии.
8. В Логический контроллер загружен график проведения сервисных работ и смазки, то есть при необходимости на экране высветится требование по обслуживанию или смазке.
9. На дисплее отображается температура каждого из валков
10. Момент вращения (в Н*м) для каждого из валков также отображается на экране.
11. Задняя сторона пульта управления оборудована двумя портами. Один параллельный порт для прямой связи с принтером и последовательный порт для соединения с персональным компьютером. Соединение с ПК позволяет собрать все данные для печати или хранения на дискете или жестком диске и т.д. Кроме того данные можно экспортировать в программы Windows Excel, и представить в виде графиков такие параметры как Расстояние между валками, Скорости вращения валков, коэффициент трения, вращающий момент и температуру.

БОЛЬШИЕ 150 мм И 200 мм ВАЛЬЦЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗИН

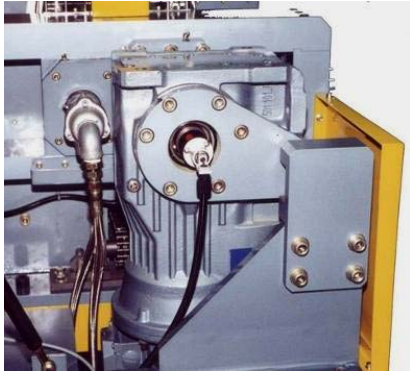


Эти вальцы для резин имеют валки разработаны на базе стандартных вальцов для пластмасс за исключением мощности привода валков, которая была значительно увеличена, чтобы гарантировать, что вальцы легко могут обработать даже самые жесткие резиновые составы. Вальцы также предназначены также для работы с термоэластопластами и пластическими резинами при , если вальцы оборудованы опциональной системой нагрева валков

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Корпус современного дизайна выполнен из сваренных четырехугольных стальных труб. Поворачивающийся пульт управления смонтирован на трубчатом стальном кронштейне. Вальцы смонтированы на высокопрочной U-образной раме.
- Вальцы изготовлены из высококачественной инструментальной хромированной стали, имеющей твердость по Роквеллу 60С. Поверхность вальцов отшлифована и отполирована до зеркального состояния. Вальцы установлены на валах с усиленными игольчатыми подшипниками. Подшипники имеют специальные высокотемпературные прокладки для увеличения термостойкости и предотвращения вытекания смазки при высокой температуре, что обеспечивает долговечность оборудования.
- Система водяного охлаждения или опциональная масляная система нагрева/охлаждения валков, в которых вода/масло проходит через спиральные каналы, проходящие недалеко от поверхности валков. Охлаждающая/нагревающая жидкость подводится к валкам через вращающиеся соединительные муфты и угольные уплотнения для предотвращения протечек.
- **Установка зазора между вальцами** происходит при помощи встроенных электромоторов управляемых с контрольной панели. Точность настройки составляет 0,1 мм. Диапазон настройки зазора составляет от 0.2 до 10 мм. Система безопасности предотвращает касание валками друг друга. Ручное колесо регулировки зазора расположено под U-образной рамой валков, оно соединено системой редукторов для облегчения изменения зазора при работе валков с «тяжелыми» материалами.





инверторам.

- Прямая передача вращения на вальцы происходит посредством мощных спирально конических шестерней, где выводной вал прямо присоединен к шпинделю на котором установлен валок а.
- Индивидуальная настраиваемая непрерывно переменная скорость каждого валка при помощи электродвигателей переменного тока, присоединенных к программируемым частотным



- Цифровое отображение вращающего момента на вальцах в Н*м.
- Изменение скорости каждого из валков посредством двух потенциометров.
- Синхронное изменение скорости обоих валков посредством потенциометра на пульте управления, который регулирует скорость обоих валков одновременно, не изменяя «коэффициент трения» между валками.
- Откидывающиеся крышки левой и правой сторон валцов дают доступ для обслуживания механизмов.
- Боковые наклоняемые защитные панели, выполненные из бронзы. Стандартная особенность – можно установить под углом и позволяют легко очистить торцы валков.
- Бронзовые скребки для очистки валков с держателями в передней и тыловой части валков.
- **Оборудование системы безопасности согласно европейским Нормам Безопасности (CE) включают:**
 1. Защитный кожух валцов при открытии его передней или задней части останавливает вращение валцов.
 2. Кнопка экстренной остановки валцов расположенная в верхней части корпуса
 3. Кнопки экстренной остановки и реверса валцов расположены в нижней части корпуса и предназначены для включения ног.
 4. Дверцы слева и справа от валцов оборудованы автоматическими датчиками, останавливающими вращение валцов и подачу электроэнергии на установку при открытии.
 5. Главный электрический выключатель расположенный на двери электрошкафа, который отключает главное питание, когда дверь открыта.
 6. Аварийный выключатель с автоблокировкой расположены сверху корпуса панели управления останавливает и дает реверс валцам, после чего полностью обесточивает установку.

ВНИМАНИЕ: для некоторых стран ЕС, таких как Германия и т.п., действуют специальные местные нормы безопасности, регулирующие наличие на вальцах системы быстрого экстренного развода валцов при возникновении аварийной ситуации или открытии дверец доступа в корпус. Таким образом, для работы в этих странах, вальцы должны быть оснащены нашей дополнительной гидравлической системой быстрого развода валцов в случае аварийной ситуации. Такая система представлена ниже. Нормы безопасности ЕС также определяют возможную альтернативу системе быстрого развода валцов, это система быстрого реверса на 1/3 оборота валцов и быстрого развода валцов в случае активизации системы безопасности при аварийной ситуации, но для этого необходима установка защитных решеток над валцами во избежание попадания конечностей в вальцы при реверсе.. Мы не рекомендуем такую систему безопасности если установленные решетки мешают обслуживанию и работе с валцами в обычном режиме, а также обрабатываемый материал загрязняет эти решетки, что усложняет процесс очистки машины.

В других странах ЕС действуют нормы, по которым достаточно наличие стандартно поставляемой защитной решетки сверху валцов и системы мгновенной остановки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Scientific ВАЛЬЦЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗИН МОДЕЛЬ LRMR-S-150/W

Диаметр валков	150 мм
Ширина валков	400 мм
Рабочая ширина	320 мм
Настраиваемый зазор	0.1 to 20.0 мм
Мощности приводов	2 x 4.0 кВт
Скорость переднего валка	от 10 до 40 об/мин
Скорость заднего валка	от 10 до 40 об/мин
Примерная масса обрабатываемого образца	
При плотности 1.5 и зазоре 3 мм	около 1 кг

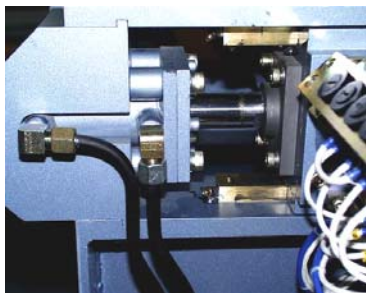
Scientific ВАЛЬЦЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗИН МОДЕЛЬ LRMR-S-200/W

Диаметр валков	200 мм
Ширина валков	450 мм
Рабочая ширина	370 мм
Настраиваемый зазор	от 0.1 до 10.0 мм
Мощности приводов	2 x 5.5 кВт
Скорости переднего валка	от 10 до 30 об/мин
Скорость заднего валка	от 10 до 30 об/мин
Примерная масса обрабатываемого образца	
При плотности 1.5 и зазоре 3 мм	около 1.5 кг.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Система обеспечения безопасности:

* **Гидравлическая система отвода тылового валка** при возникновении аварийной ситуации. Эта



система предназначена для аварийного быстрого отвода заднего валка при активировании любой кнопки аварийной остановки, то есть кнопки на верхней панели валков, кнопки находящейся на уровне колена или кнопки аварийной остановки пульта управления. Гидравлическая система оборудована аккумулятором, который всегда держит систему при полном давлении, чтобы



аварийные гидроцилиндры могли быть немедленно активизированы, не ожидая создания давления от насоса. Вальцы остановятся автоматически при возникновении неполадки или отказе гидравлической системы. **ДЛЯ LRMR-S-150/W и ДЛЯ LRMR-S-200/W**

Системы нагрева и охлаждения валков:

МАСЛЯНАЯ СИСТЕМА НАГРВА И ОХЛАЖДЕНИЯ ВАЛЬЦОВ.

Представляет собой независимую систему масляного нагрева и охлаждения вальцов при помощи отдельно стоящего модуля нагрева и охлаждения (показана на рисунке). Блок системы размещается рядом с вальцами (обычно слева) и связан с вальцами трубами из нержавеющей стали на уровне пола с изолирующим покрытием. Модуль содержит две индивидуальные масляных циркуляционных системы, одна для каждого валка. Каждая система оборудована большим циркуляционным насосом и электрообогревателями большой мощности и модулями для охлаждения масла. Электронагреватели масла расположены в специальных стальных картриджах во избежание прямого контакта нагревателей с маслом. Отдельный охлаждающий модуль - теплообменник для воды/нефти



большой емкости выполнен из нержавеющей стали, что гарантирует оптимальную производительность охлаждающего аппарата.

Насосы, с прочным корпусом, имеют магнитные уплотнения, выполненные из молибденового сплава особой прочности произведенного в Германии. Такая система гарантирует безопасность и устойчивость к утечкам, что позволяет работать без сервисного обслуживания уплотнений.

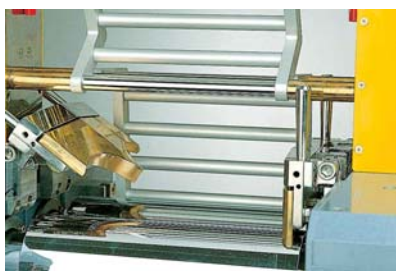
Масляная система нагрева обогрев и система охлаждения регулируются индивидуально при помощи программируемыми электронными цифровыми регуляторами температуры, управление которыми расположено на пульте управления для каждого валка. Валки имеют внутренние выточенные спиральные каналы, расположенные близко к поверхности. Они соединены с системой масляного нагрева, что позволяет точно контролировать температуру по всей поверхности валка. При температуре до 150 °С, фактическое расхождение температуры между центром и концами валка меньше чем +/-1.0°С. Максимальная температура валка достижимая для данной системы - +220 °С, опционально до + 250°С. **ДЛЯ ЛЮБЫХ ВАЛЬЦЕВ**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕРМОМЕТР для контроля температуры обрабатываемого материала. Инфракрасный датчик с узким лучом позволяет точно измеритт температуру материала, обрабатываемого на вальцах. Датчик также имеет лазерный целеуказатель, для точного позиционирования. Датчик устанавливается над валками по центру на кронштейне из нержавеющей стали и может перемещаться вдоль вальцов в любом направлении, для измерения любую части обрабатываемого материала. Датчик также можно поворачивать на кронштейне для контроля температуры материала на переднем валке. Индикатор температуры регистрируемой датчиком располагается на панели управления. **ДЛЯ ЛЮБЫХ ВАЛЬЦЕВ**

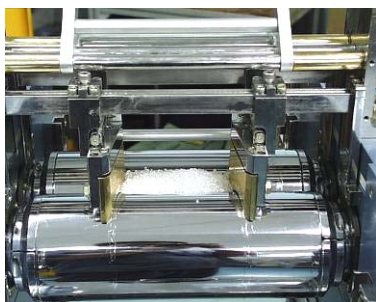


БОКОВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПАНЕЛИ:



НАКЛОНЯЕМЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ПАНЕЛИ изготовлены из бронзы и смонтированы на наклоняемых кронштейнах, что позволяет наклонить их внутрь и легко очистить обратную сторону боковых панелей и торцы валков.

ДЛЯ LRMR-S-150
ДЛЯ LRMR-S-200



Боковые настраиваемые бронзовые защитные панели.

Боковые настраиваемые защитные панели присоединены к двум скользящим штангам с замками и установлены на двух скользящих держателях над валками, таким образом, чтобы панели могли сдвигаться к центру валков и, таким образом уменьшить рабочую область.

ДЛЯ LRMR-S-150
ДЛЯ LRMR-S-200



- **Боковые защитные панели из Нейлона** вместо бронзовых. Эти боковые панели выполнены из одного куска и закрывают передний и задний валки.
- **Могут быть выполнены как в стандартном фиксированном состоянии так и наклоняемыми**

*НАКЛОНЯЕМЫЕ ВЕРСИИ
ДЛЯ LRMR-S-150
ДЛЯ LRMR-S-200*

МОТОРИЗОВАННАЯ Система регулировки зазора (опция):



- * Моторизованная регулировка зазора валков с цифровым электронным регулятором интервала расположенном на пульте управления. Промежуток между валками можно регулировать, задавая расстояние на контроллере. Зазор между вальцами регулируется при помощи контроллера PLC, связанного с цифровым устройством контроля зазора. Тепловое расширение валков автоматически компенсируется, при помощи электроники вводом температуры



валков в регулятор зазора. Это гарантирует очень высокую точность задачи зазора между валками без потребности в ручной калибровке при каждой температуре обработки. Двигатель привода регулировки зазора позволяет, учитывать и контролировать регулирование при сильной нагрузке на вальцы во время работы. Настраиваемый диапазон зазоров от 0.1 мм до 5.0 мм Ватки также оборудованы системой аварийной остановки, чтобы предотвратить касание валков. *ДЛЯ LRMR-S-150 ДЛЯ LRMR-S-200*

КОМПЬЮТЕРИЗОВАННЫЕ 150 И 200 ВАЛЬЦЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕЗИН

(СМОТРИ ОПИСАНИЕ ДЛЯ ВАЛЬЦЕВ ДИАМЕТРОМ 100 мм)