

Листогибочные прессы UNIBEND
Очки дополненной реальности UNISENSE

2024

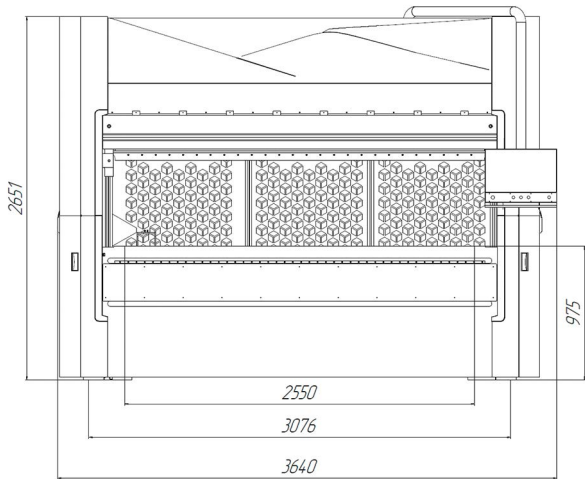
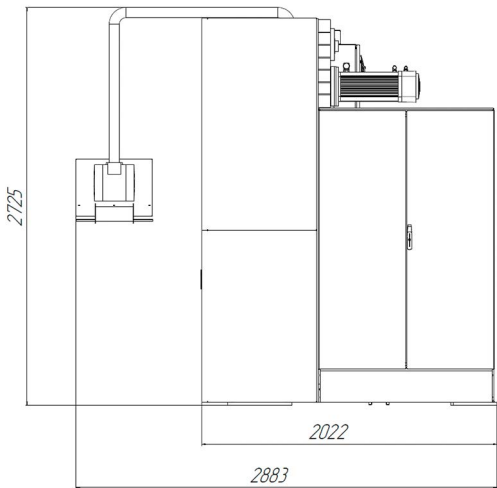
unimach.ru



Электромеханические листогибочные прессы Unibend — воплощение точности, скорости и мощности.

Использование серводвигателей обеспечивает:

- низкий уровень шума
- отсутствие вибраций
- энергопотребление на 80% меньше, чем у гидравлических прессов
- минимальную потребность в техническом обслуживании
- высокую производительность
- низкие операционные затраты



Модель	Принцип работы	Рабочее поле, мм	Усилие, т	Размеры, мм	Масса, т
Unibend E 1600-60	Электромеханический	1600	60	2690 x 2883 x 2725	5,5
Unibend E 2550-80	Электромеханический	2550	80	3640 x 2883 x 2725	7,5
Unibend E 3100-100	Электромеханический	3100	100	4190 x 2883 x 2725	9,5

Скорость холостого хода, мм/с	130
Скорость заднего упора, мм/с	250
Скорость отвода, мм/с	50
Скоростьгиба, мм/с	15
Точность позиционирования, мм	±0,001
Точностьгиба, град.	±0,01
Задние упоры	6-осевые
ЧПУ	MCA Unibend

ОСОБЕННОСТИ ЛИСТОГИБОЧНЫХ ПРЕССОВ UNIBEND E 2550-80



ОПТИМИЗИРОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Автоматическая система обеспечивает подачу смазки в нужное место, в необходимом количестве и точно в срок. Система позволяет оптимизировать расход смазочных материалов, свести к минимуму затраты, связанные с техническим обслуживанием пресса, и увеличить срок его службы.

Повышенная жёсткость пружин способствует росту производительности пресса за счёт ускорения отвода траверсы.



6-ОСЕВЫЕ В БАЗОВОЙ ЗАДНИЕ УПОРЫ КОМПЛЕКТАЦИИ

ЛОКАЛИЗАЦИЯ **85%**

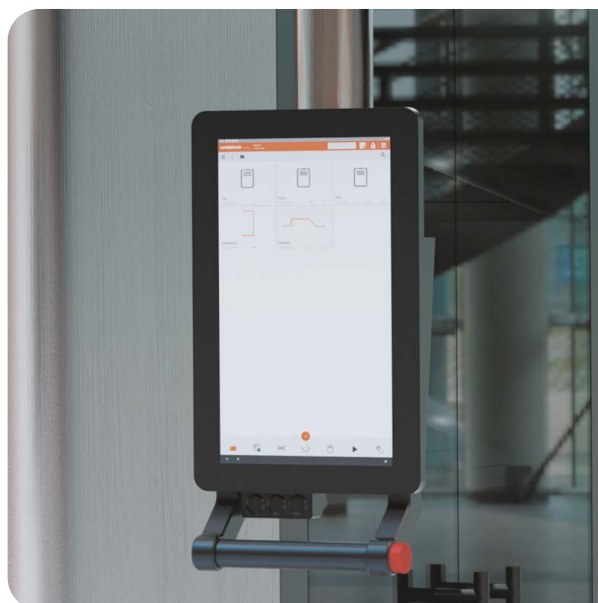
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

ЧПУ собственной разработки: на русском языке, с русскоязычной поддержкой и бесплатными обновлениями с нашего официального сайта

Программное обеспечение на базе Android позволяет управлять прессом не только с монитора стойки управления, но и дистанционно — с обычного планшета, связанного с прессом посредством WiFi. Если монитор выйдет из строя, управляемость пресса может быть восстановлена в течение считанных минут.

Все образы, настройки, шаблоны и прочие данные, имеющие отношение к работе пресса, сохраняются в удалённом локальном архиве. Поэтому даже в случае замены «бортового» компьютера эксплуатацию пресса можно возобновить без повторной отладки и настройки.

Предусмотрена возможность, задав высоту подъёма и скорость перемещения ножа, запустить непрерывный цикл гибов одним нажатием на педаль. Такое решение позволяет не только нарастить производительность станка, но и повысить качество продукции за счёт снижения загруженности оператора.



ВИРТУАЛЬНЫЙ НАСТАВНИК РЕЖИМ ОБУЧЕНИЯ

Приложение «Виртуальный наставник» позволяет обучать работников полностью автоматически — без привлечения мастера и/или других специалистов. Такое решение гарантирует неуклонное соблюдение стандартов обучения при минимальных затратах на его проведение.

ЛИЧНЫЙ АССИСТЕНТ РАБОЧИЙ РЕЖИМ

Приложение «Личный ассистент» в режиме реального времени снабжает работника информацией, помогающей читать чертежи и выбирать последовательность действий. При этом количество ошибок резко снижается, а производительность существенно возрастает.

**10** мин**3** дня**∞**

ТРЕНИНГ

Знакомство с устройством очков и их базовым функционалом

ОБУЧЕНИЕ

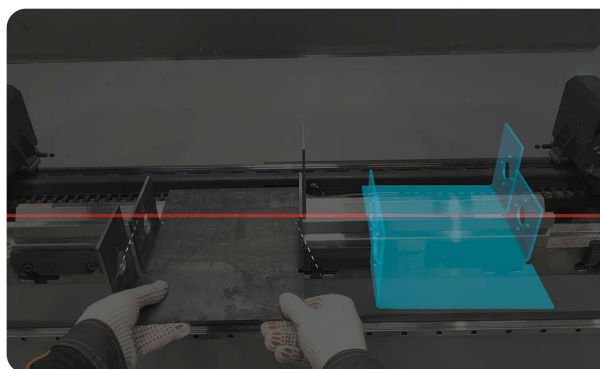
Прохождение учебного курса, включающего видеоуроки, тесты и практические задания

РАБОТА

Полноценная эксплуатация листогибочного пресса с очками или без них

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ЗАГОТОВКИ ГОЛОГРАММА

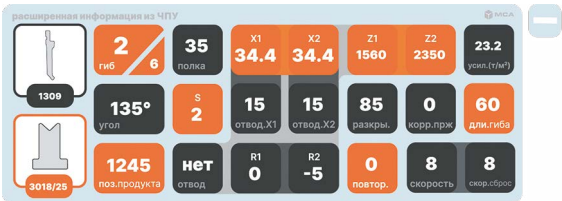
Для начинающего работника самым сложным является правильное расположение заготовки в рабочем поле пресса. Очки формируют голограмму и, действуя в режиме дополненной реальности, размещают её так, как должна располагаться заготовка. Голограмма строится на основе данных, которыми располагает ЧПУ.



ОПЕРАТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ

Информационные панели оперативно снабжают работника сведениями о запланированных операциях, помогая контролировать правильность выбора инструментов и точность вводимых данных.

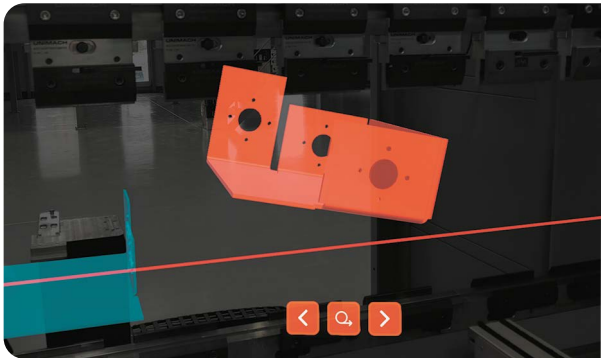
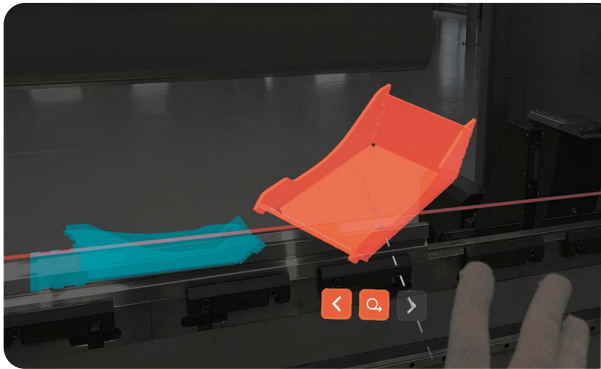
Панели расположены на рабочем поле в зоне постоянной видимости оператора. Имеется возможность расширения одной из панелей для отображения большего числа параметров реализуемых процессов.



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГИБКИ
3D-МОДЕЛЬ

3D-модель готового изделия можно увидеть после запуска программы на ЧПУ или считывания QR-кода с чертежа. Модель показывает оператору, как должно выглядеть изделие, и помогает разобраться с последовательностью и направлениями гибов.

Клавиши управления визуализацией позволяют оператору разместить модель в наиболее удобном месте, вращать её и масштабировать. Имеется возможность увидеть изделие в развернутом виде и рассмотреть каждый гиб по отдельности.



ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОШИБОК НАПОМИНАНИЕ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

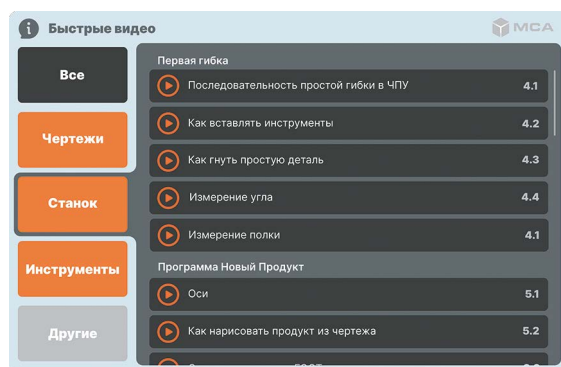
Опыт показывает, что чаще всего причиной брака и различных поломок становится невнимательность оператора, перепутавшего инструмент или последовательность операций.

Во избежание такого рода ошибок перед запуском операции в поле зрения работника выводится напоминание с указанием инструмента, который следует использовать.



ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ БЫСТРЫЕ ВИДЕО

У оператора есть возможность посмотреть короткие видеоролики обо всех деталях работы на листогибочном прессе, таких как чтение чертежей, выбор последовательности операций и взаимодействие с системой управления. Эти ролики содержат ответы на большинство вопросов, возникающих обычно у новых работников.



30 мин

СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ПЕРЕОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТОРОВ С ОПЫТОМ РАБОТЫ НА ДРУГИХ СТАНКАХ

ЧЕРТЕЖИ И ТАБЛИЦЫ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭРГОНОМИЧНОСТИ

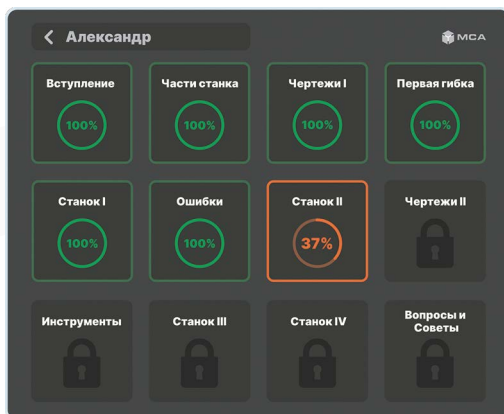
Существует возможность выведения в поле зрения оператора рабочих чертежей, а также таблиц допусков, таблиц усилий и других данных, используемых в ходе работы. Это избавляет работника от необходимости иметь дело с несколькими бумажными документами и совершать лишние движения.

Чтобы вывести чертёж в поле зрения, достаточно просканировать размещённый на нём QR-код. Оператор может перемещать чертёж, разворачивать, увеличивать и уменьшать, а также выделять отдельные детали, чтобы лучше их рассмотреть.



ПОЛНОЦЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ ТРЁХДНЕВНЫЙ ВИДЕОКУРС

50 ВИДЕОУРОКОВ
14 ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
150 ВОПРОСОВ



Для подготовки операторов листогибочных прессов UniBend разработан учебный курс на основе технологии дополненной реальности UniSense. Его использование позволяет проводить обучение работников, не отвлекая от работы мастеров или других операторов.

Обучение начинается знакомством с устройством электромеханического листогиба и заканчивается углублённым изучением специальных вопросов гибки. В процессе обучения широко используются видеозаписи, а также голограммы и 3D-модели, наглядно демонстрирующие принципы позиционирования заготовок и последовательности гибов.

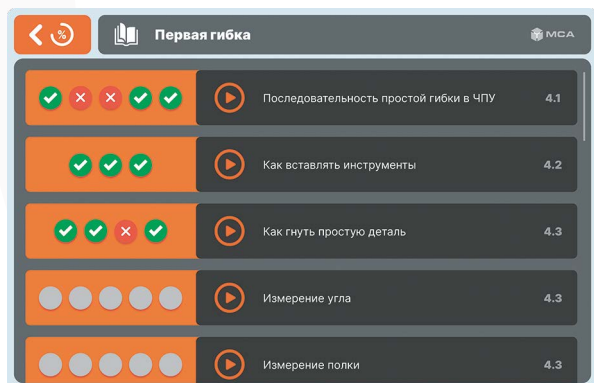
Помимо 50 видеоуроков, учебный курс включает 150 тестовых вопросов и 14 практических заданий возрастающей сложности. За ответы на вопросы начисляются баллы, а по итогам выполнения заданий необходимо представить изделия, пригодные для практического использования.

Результаты, демонстрируемые будущим оператором, позволяют оценить степень его готовности к самостоятельной работе.

ПОДГОТОВКА ГИБЩИКОВ ЗА

3 дня

САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ



12 ЧАСОВ РАБОТЫ

Заряда очков хватает на 2-3 часа.
Два дополнительных аккумулятора обеспечивают возможность использования очков в течение полного рабочего дня.



Разрешение дисплея	2к 3:2
Отслеживание движения головы	4 камеры с видимым освещением
Отслеживание движения глаз	2 инфракрасные камеры
Определение расстояний	времяпролётный датчик, 1Мп
Инерциальный измерительный блок	акселерометр, гироскоп, магнитометр
Камера	разрешение фото 8 МП разрешение видео 1080р, 30 кадр/с
Микрофонная решётка	5 каналов
Встроенные динамики	пространственный звук
Оперативная память	4-GB LPDDR4x DRAM
Хранилище	64-GB UFS 2.1
USB	Type-C

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Очки дополненной реальности с ПО UniSense
- Два аккумулятора по 40000 mAh
- Комплект зарядных устройств
- Сумка для оператора



UNIMACH

КАТАЛОГ

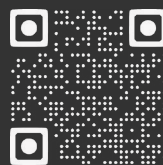
ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

2024

unimach.ru

192174, г. Санкт-Петербург,
ул. Кибальчича, д. 26, лит. Е

тел: +7 (812) 622-23-10
факс: +7 (812) 362-76-36



МСА