

ФОРМАТНО-РАСКРОЕЧНЫЕ ЦЕНТРЫ С ЧПУ МОД. «SMART SP, SPT» (GIBEN, Италия)

Станок «SMART SP» - это действительно компактный раскройный центр с ЧПУ с передней загрузкой пакетов заготовок, высокопроизводительный, идеален для различных раскройных работ вплоть до мелкосерийного производства. Расширенная стандартная конфигурация и набор опций позволяют производить различные дополнительные операции (опционально: поперечная резка пост и софтформинга, изготовление пазов, раскрой плит под углом и др.).



Станок мод. «SMART SPT» - форматно-раскройный центр с ЧПУ, основным отличием которого от мод. «SMART SP» является наличие подъемного стола для задней автоматической загрузки плитных материалов.



СХЕМА ОБРАБОТКИ



НАЗНАЧЕНИЕ:

Форматно-раскроечный центр с ЧПУ предназначен для раскроя пакета облицованных или необлицованных плит ДСтП, МДФ, ДВП и других плитных материалов в автоматическом режиме с помощью запрограммированной карты раскроя.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Станок используется в условиях крупносерийного и массового производства для изготовления корпусной мебели.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

Станки серии «SMART» – надёжные машины для изделий высокого качества. Раскроечный центр разработан для интуитивного и простого использования и обладает уникальными характеристиками. Он лёгок в эксплуатации, все компоненты станка под контролем, можно перемещать и разгружать заготовки без больших усилий.

- **ТЯЖЁЛОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:** утяжелённая конструкция - ключевой фактор, чтобы гарантировать качество в течение долгого времени, поэтому станина машины, толкатели и захваты изготовлены из цельных стальных элементов;
- **ТОЧНОСТЬ:** использование материалов и компонентов высокого качества, а также ЧПУ гарантируют точность при раскрое и позиционировании толкателями;
- **БЫСТРОТА:** автоматическая подача пильной каретки и толкателей контролируются в зависимости от размеров листа. Блок выравнивания с постоянным присутствием прижимного ролика даёт высокую скорость перемещения и уверенность в прямоугольности раскраиваемых деталей;
- **ЭРГОНОМИЧНОСТЬ:** станок сконструирован для облегчения задач оператора: контроля при позиционировании подвижной панели управления, превосходного обзора происходящего внутри станка;
- **ПРОСТОЕ И ПОНЯТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ:** графическое представление для лёгкого программирования и контроля всего рабочего цикла;
- **МИНИМАЛЬНАЯ ЗАНИМАЕМАЯ ПЛОЩАДЬ:** станок сконструирован так, что занимает минимальную площадь без потери производительности.

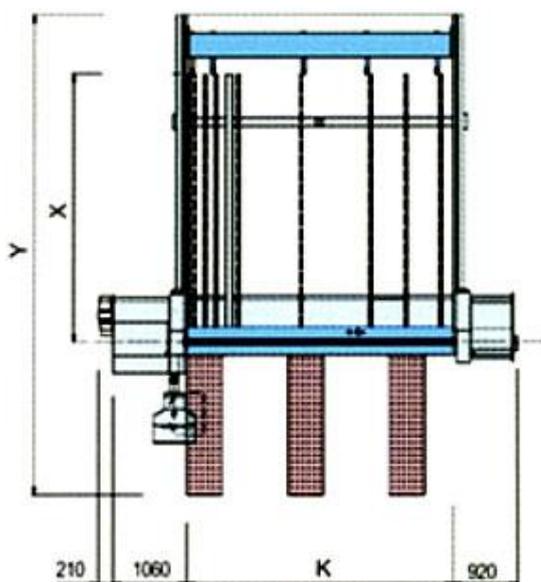
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	SMART SP	SMART SPT
Пильная каретка		
Максимальный размер обрабатываемого материала, мм	3300x3350	3300x1600
	3800x3350	3800x1600
	3800x3850	3800x2200
	4400x4300	4400x2200
Высота реза, мм	80/95	

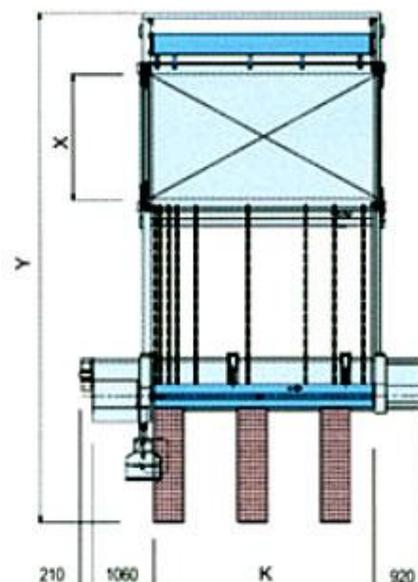
Скорость хода пильного узла, м/мин:		
- Подача		1 – 80
- Холостой ход		80
Диаметр основной пилы, мм		330/360
Диаметр посадочного отверстия основной пилы, мм		50
Диаметр подрезной пилы, мм		180
Диаметр посадочного отверстия подрезной пилы, мм		50
Мощность электродвигателя основной пилы, кВт		7,5/11 – 13,2
Мощность электродвигателя подрезной пилы, кВт		1,5
Толкатель		
Скорость хода толкателя, м/мин:		
- Подача		1÷60
- Холостой ход		60
Аспирационная система		
Скорость воздушного потока, м/с		30÷35
Диаметр аспирационных патрубков, мм		75; 200
Пневматическая система		
Рабочее давление пневматической системы, Бар		5÷6
Общие характеристики		
Размер установочной площадки, мм	5490x5920	5490x9025
	5990x6620	5990x9025
	5990x7120	5990x9025
	6590x7720	5990x9025
	6590x7720	6590x9025

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ СТАНКА:

мод. «SMART SP»



мод. «SMART SPT»



К	Х	У
3300	3350	5920
3800	3350	6620
3800	3850	7120
4400	4300	7720

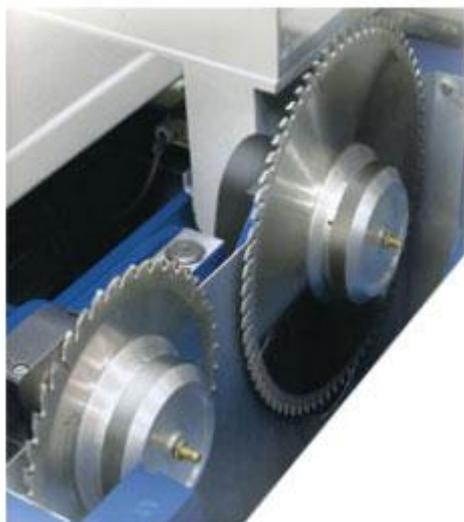
К	Х	У
3300	1600	9025
3800	1600	9025
3800	2200	9025
4400	2200	9025

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



СТАНИНА

Станина выполнена из сверхпрочной стали и установлена на опоры большого сечения, что гарантирует жёсткость и предотвращает прогиб конструкции, а также обеспечивает точный пропил в процессе работы. Нагрузки, воздействующие на станину, были математически просчитаны при проектировании, вследствие чего определено, что подобная конструкция не имеет критических точек на прогиб и кручение.



ПИЛЬНАЯ КАРЕТКА

Станина с горизонтальными направляющими пильной каретки обеспечивает устойчивость всей конструкции. Две горизонтальные цилиндрические направляющие позволяют распределить вес пильной каретки таким образом, что обеспечивается устойчивость и линейность шага. Вертикальный подъём пилы осуществляется посредством фиксированных направляющих большого диаметра, которые гарантируют точность и находятся перпендикулярно рабочему столу для достижения оптимального качества раскроя.

Пильный узел перемещается при помощи надёжной и эффективной передачи. Специальная цепь обеспечивает быстрое и равномерное движение пильной каретки без вибрации. Не требует смазки.

Осуществляется автоматический контроль шага пильной каретки в соответствии с размерами заготовки для предотвращения ненужных движений каретки и увеличения производительности станка.



Крепление дисковых пил осуществляется вне рабочей зоны станка при помощи зажимных фланцев с пневматической системой блокировки.



ТОЛКАТЕЛЬ И СТАЛЬНЫЕ ЗАХВАТЫ

Направляющие и стальной толкатель, оснащённые высокоточной зубчатой рейкой, гарантируют качество и точность раскроя в течение всего времени работы. Стальные захваты с нижними подвижными губками фиксируют пакет плит в течение всего цикла раскроя, пока не произойдёт последний рез.



БОКОВОЙ ВЫРАВНИВАТЕЛЬ

Боковое выравнивающее устройство с прижимным роликом обеспечивает высокоскоростное выполнение всех операций. Выравнивающее устройство включается в начале технологического цикла и затем постоянно находится в контакте с панелью.



Выравнивающее устройство с прижимным роликом работает только перед смыканием прижимной балки. Штабель панелей отодвигается назад, в то время как выравнивающее устройство позиционируется, а затем штабель перемещается вперёд к отмеченным позициям, при этом выравнивающее устройство находится в контакте со штабелем.



Во время цикла раскроя выравнивающее устройство с постоянным присутствием прижимного ролика функционирует только в начале цикла и никогда не функционирует во время последующего позиционирования толкателя. Прижимная балка опускается сразу после позиционирования толкателя, таким образом, выравнивающее устройство не влияет на производственный цикл.

В других системах без прижимного ролика, выравнивающее устройство должно каждый раз функционировать после позиционирования толкателя, таким образом, мешая опусканию прижимной балки и подъёму пилы для раскроя. Это время может быть оценено примерно на 20% больше чем время, которое занимает система фирмы «Giben» с постоянным прижимным роликом.

РАБОЧИЕ ЗАГРУЗОЧНЫЕ СТОЛЫ

Передняя часть станка оснащена загрузочными столами с системой формирования воздушной подушки. Столы предназначены для загрузки плит ДСтП и выгрузки деталей и срезков, а так же для разворота пакета ДСП из продольного в поперечное положение по отношению к рабочей области станка.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ С ЧПУ



Русифицированная система ЧПУ контролирует все узлы и агрегаты станка.

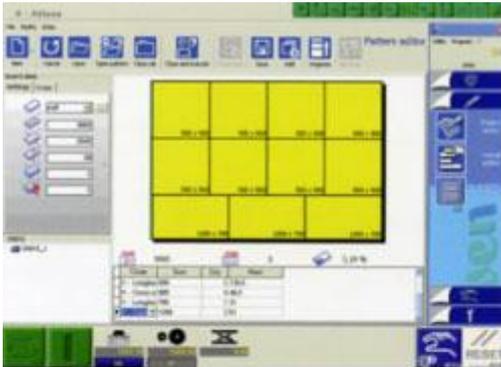
Встроенное программное обеспечение «G-Vision» на основе последних компьютерных технологий работает под операционной системой Microsoft Windows. Оно является простым в работе, тем самым достигается максимальная автоматизация и лёгкое программирование. Станок работает по программе в автоматическом режиме.

Преимущества:

- Последовательное выполнение раскроя листов, хранение последовательности раскроя плит и переход с листа на лист без дополнительного привлечения пользователя;
- Регулирование скорости пильной каретки в соответствии с высотой штабеля и шириной раскроя;
- Прямой контроль функций станка для детальной диагностики и устранения неисправностей;
- Автоматический расчёт переднего и заднего торцевания;
- Раскрой в шахматном порядке;
- Зигзагообразные/смещённые распилы;
- Прямые распилы;
- Многократные Z –распилы;
- Многократные W –распилы.

Графическое отображение карты раскроя с отображением процесса раскроя в реальном времени в ходе работы станка.

Во время работы оператору даются подсказки.



Функция «РЕДАКТОР» позволяет вводить новые карты раскроя в ходе работы станка с отображением их на дисплее с указанием неиспользуемых обрезков и нужных деталей разным цветом.

ВОЗМОЖНЫЕ ОПЦИИ



ПОДРЕЗНАЯ ПИЛА ДЛЯ ПОСТФОРМИНГА

RF-подрезная пила на пильной каретке необходима для подрезки кромок с квадратным и круглым профилем на деталях с пост и софтформингом.



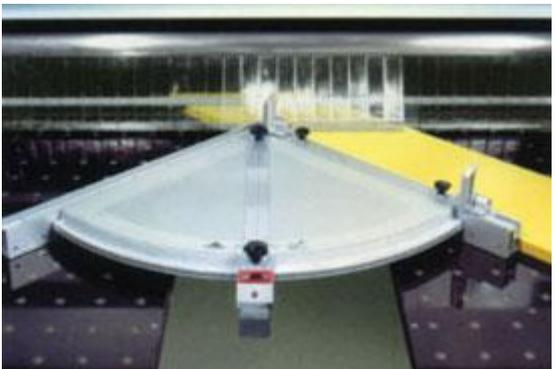
РАСКРОЙ ПАНЕЛЕЙ С НАВИСАЮЩИМ ОБЛИЦОВОЧНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Приспособление для раскроя панелей с выдающимся за торец плиты облицовочным покрытием необходимо для обрезки плитных материалов в требуемый размер.



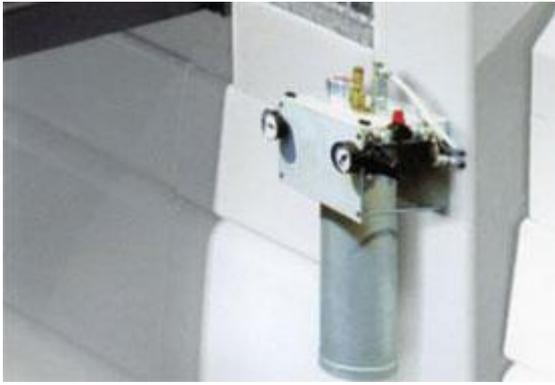
ПОДВИЖНЫЙ СТОЛ

Подвижный стол с системой формирования воздушной подушки позволяет настраивать ширину рабочей зоны приёмных столов в зависимости от габаритных размеров распиливаемых заготовок.



ЛИНЕЙКА ДЛЯ УГЛОВОГО РАСПИЛА

Позволяет делать распил деталей под углом отличным от 90°.



СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ПИЛЫ

Воздушный/жидкостный распылитель для охлаждения пил для высококачественного раскроя термопластиков и различных термопластичных материалов.



ЛАЗЕРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПРОПИЛА

Очень удобен при раскрое заготовок из массивной древесины. Указывает путь пропила и позволяет повысить полезный выход готовой продукции.



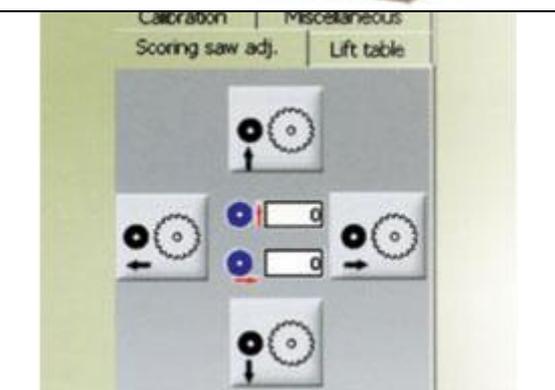
АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ПОДЪЁМА ОСНОВНОЙ ПИЛЫ

Регулировка подъёма основной пилы производится автоматически согласно высоте пакета, тем самым гарантируется постоянное качество реза в любых условиях.



ВЫБОРКА ПАЗОВ

Данная функция позволяет в автоматическом режиме производить множественные пазы для изготовления гнутых элементов в мебельных изделиях.



ПРОГРАММА ГОРИЗОНТАЛЬНОГО И ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПОДРЕЗНОЙ ПИЛЫ

Высокоточная горизонтальная и вертикальная электрическая регулировка положения подрезной пилы осуществляется непосредственно через программу «G-Vision».



ПРОГРАММА ОПТИМИЗАЦИИ

Программу автоматического создания карт раскроя максимально оптимизированных по разным параметрам для уменьшения количества отходов возможно установить по отдельному заказу.



ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК СО ШТРИХ-КОДОМ

По заказу может быть установлено программного обеспечения для печати этикеток, в том числе со штрих-кодом. Этикетки служат для наклеивания на каждую деталь и являются сопровождающим документом, содержащим всю необходимую информацию о заготовке (артикул, материал, габаритные размеры) и данные по её обработке (необходимость нанесения кромки, сверление и т.п.).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМАТНО-РАСКРОЕЧНОГО ЦЕНТРА С ЧПУ С ЗАДНЕЙ ЗАГРУЗКОЙ МОД. «SMART SPT»:



ЗАДНЯЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАГРУЗКА С ПОДЪЁМНОГО СТОЛА

Кроме передней загрузки плитных материалов конструкция станка предусматривает также заднюю автоматическую загрузку с электромеханического подъёмного стола, что облегчает труд оператора, а также позволяет увеличить производительность станка на 25-30%. Винтовые зажимы для загрузки и подачи. Подъёмный стол на заказ может быть оснащён холостыми или приводными роликами.



ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

По всему периметру станка имеются ограждения, предотвращающие доступ в рабочую зону станка.



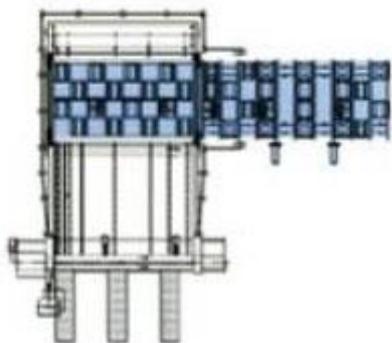
УСКОРЕННЫЙ ЦИКЛ ЗАГРУЗКИ ПАКЕТА

Захваты с нижней плавающей губкой загружают пакет плит на рабочий стол для переднего выравнивания. После выравнивания листов захваты блокируют пакет.



ПЕРЕДНИЕ ВЫРАВНИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Передние выравнивающие устройства выравнивают штабель до того, как осуществляется раскрой по определённой длине.



ЗАДНЯЯ БОКОВАЯ ЗАГРУЗКА СТАНКА (опция)

Возможна установка заднего подъёмного стола для автоматической боковой загрузки станка. Стол может быть оснащён холостыми или приводными роликами.



ЭРГОНОМИЧНЫЕ СТОЛЫ (опция)

Стол с воздушной подушкой могут иметь эргономичную конструкцию.