

## Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ ARTCOR



Компания АртКор – российский производитель фрезерных станков.

Наши станки обладают следующими преимуществами:

- 1 год гарантии на все узлы и компоненты.
- Постоянное наличие всего комплекта запасных частей, срок замены или подмены неисправной детали – 1 день.
- В стоимость станка уже входят: пуско-наладка, обучение, постановка технологического процесса.
- 20-летний опыт эксплуатации фрезерных станков на производстве мебели и изделий из искусственного камня.

Фрезерный станок ARTCOR – универсальная машина промышленного класса, спроектированная для скоростной работы и обработки большого объема материалов.

Машина идеальна для задач быстрого раскроя и филигранной 3D обработки.

Фрезерный станок предназначен для работы со следующими материалами:

- Массив из дерева твердых и мягких пород
- Древесно-плиточные материалы такие как: ЦСП, ДСП, ДВП, МДФ и др.
- Листовые пластики: ПВХ, ABS, оргстекло, акрил, полиэтилены, полипропилен и др.
- Объемно вспененные листовые материалы на основе пластика: модельный пластик и плиты
- Композитные материалы: Alucobond, искусственный камень (кориан), текстолит и др.
- Цветные металлы: алюминий, латунь, бронза, дюраль, медь

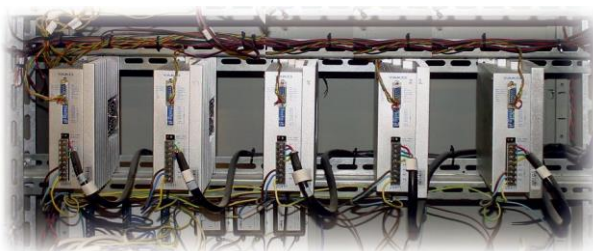
**Для выполнения поставленных задач мы спроектировали станок со следующими конструктивными решениями:**

	<p><b>Станина.</b>                  Станина сварная, выполнена из усиленного стального профиля (марка сталь 3).                  Станина спроектирована с применением FEM анализа и компьютерного моделирования.                  Станина обладает необходимой структурной жесткостью, и позволяет производить обработку материалов с заданной точностью и без резонанса.                  Жесткость станины обеспечивают расчетные параметры обработки материалов по скоростям и подачам. Выше перечисленные факторы, обеспечивают нашему станку высокую точность операций, быстроту изготовления деталей и надежность в процессе эксплуатации.</p>
	<p><b>Портал.</b>                  Портал фрезера изготовлен из усиленного стального профиля. Стойки портала коробчатого сечения из толстостенного стального листа. Конструкция имеет элементы, подавляющие высокочастотные колебания.                  Все элементы портала спроектированы с применением компьютерного моделирования и FEM анализа. Такое конструкторское решение дает возможность увеличить ход шпинделя по оси Z до 400 мм без существенных изменений точностных и скоростных характеристик станка</p>
	<p><b>Линейные квадратные направляющие Hiwin.</b>                  Высокоскоростной фрезерный станок, обладающий высокой конструктивной жесткостью в базовой комплектации, должен оснащаться:                  рельсовыми направляющими с сечением не менее 25 мм по осям XY                  рельсовыми направляющими с сечением не менее 20 мм по оси Z</p>
	<p><b>Зубчатая рейка по осям XY.</b>                  Данный узел закален и оксидирован.                  Большое количество косых зубьев, находящихся в зацеплении в паре зубчатое колесо\рейка, в сочетании со специально спроектированным узлом автоматического поджима зубчатого колеса к рейке – дает безукоризненную плавность хода, отсутствие люфтов в передаче, более продолжительный срок службы пары зубчатое колесо\рейка, простоту и легкость в обслуживании, более продолжительные интервалы периодического обслуживания. Так же применены подшипниковые узлы со сдвоенным подшипником, что выражается в повышении долговечности этого узла в 2-3 раза.</p>
	<p><b>Шпиндель.</b>                  В базовой комплектации все наши станки оснащаются шпинделями водяного охлаждения мощностью 3 кВт.                  Мы устанавливаем в наших машинах именно шпиндели с водяным охлаждением, так как данный вид охлаждения обеспечивает лучшее термостатирование во всем рабочем диапазоне шпинделя, что, в свою очередь, дает узлу высокую надежность и стабильность эксплуатации.                  Мощность в 3 кВт является наиболее сбалансированным решением в классе средне-малых шпинделей, так как такой мощности хватает для решения 90% всех задач по фрезерной обработке, стоящих перед производствами.</p>



#### Узел оси Z.

Узел оси Z обладает следующими особенностями: гофрозащита по оси Z, стальная плита, рельсы расположены в пазах, подшипниковые узлы со сдвоенным подшипником, с возможностью функции натяжения ШВП.



#### Драйвера Leadshine.

Установленные высоковольтные драйвера Leadshine DM 1182 позволяют поддерживать высокий крутящий момент и тяговое усилие на высоких скоростях обработки. Данный цифровой драйвер последнего поколения, дает возможность эффективно управлять двигателем, имеет функцию автонастройки каждого двигателя, а также цифровой интерфейс и необходимое ПО для подключения к ПК и удобного «файн» тюнинга.



#### Система управления.

Система управления станком реализована через контроллер RZNC 5416 (DSP пульт). Управление станком в подобном исполнении имеет неоспоримое преимущество перед системами управления станком через ПК. DSP пульт имеет преимущества в следующих параметрах: стабильность работы, автономность и легкость в освоении.



#### Электрика.

Все шаговые двигатели подключены экранированными, витопарными кабелями. На каждый драйвер установлен трансформатор. Шкаф управления оснащен принудительной вентиляцией с пылеулавливающими фильтрами по входу и выходу. Подключение и заземление электроники выполнено в соответствии с технической документацией производителей электронных блоков и соответствующим стандартам

#### Опыт производства.

Все узлы и компоненты наших станков подобраны и перепроектированы, исходя из 20 летнего опыта практической эксплуатации на собственном производстве. При фрезерной обработке: искусственного камня, МДФ, фанеры, массива дерева, ПВХ пластиков, цветных металлов и других.



- фрезерные станки с чпу
- оснащение производства
- индивидуальные решения

Общество с ограниченной ответственностью «АртКор»  
Москва, Пресненский вал 27, стр. 18  
ИНН 7730588701 КПП 773001001

+7 (495) 532-45-76  
info@artstanok.ru  
www.artstanok.ru

## Спецификация и технические характеристики:

Модель станка:		ARTCOR-1325	ARTCOR-1630	ARTCOR-2030	ARTCOR-2040
1	Рабочий ход по осям XYZ, не менее, мм	1300x2500x200	1600x3800x200	2000x3000x200	2000x4000x200
2	Габаритный размер оборудования (без учета эл шкафа), не более, мм	1600x2800x1500	1900x4240x1500	2440x3600x1500	2440x4600x1500
3	Тип станины	Сварная, стального профиля, усиленная.			
4	Тип приводов и направляющих:				
4.1	Оси XY:				
	Направляющие	Профильные рельсовые направляющие HIWIN HGH/HGR 25			
	Тип привода	Косозубая зубчатая рейка M1.5, $\alpha 20^\circ$ , $B19^\circ 31' 42''$ , сталь 45, зуб закаленный.			
	Эл двигатель	Шаговый 86 мм (NEMA 34)			
	Тип редуктора	Ременной			
4.2	Ось Z:				
	Направляющие	Профильные рельсовые направляющие HIWIN HGH/HGR 20			
	Тип привода	Шарико-винтовая передача HIWIN FSC-R20 класс C7 по ISO3408 (DIN 69051)			
	Эл. двигатель	Шаговый 86 мм (NEMA 34)			
	Тип редуктора	Прямой привод через муфту			
5	Драйвера приводов	LEADSHINE DM1182			
6	Допускаемые отклонения от плоскостности и прямолинейности в осях XY, пологие на всей длине, не более, мм.	0.3			
7	Система смазки:	Ручная, распределенная, шприцеванием консистентной смазкой.			
8	Максимальные рабочие скорости по осям:				
8.1	По осям XY	20 м/мин			
8.2	По оси Z	10 м/мин			
9	Система аварийной остановки	Ручная			
10	Система автовыравнивания портала	Опция			
11	Шпиндельный узел				
11.1	Шпиндель	3.0 кВт, до 24000 об/мин, водяного охлаждения. Посадочный диаметр 100 мм, цанга ER20.			
11.2	Частотный преобразователь управления вращением шпинделя (инвертор)	RITUO 3.0 кВт, 1 фаза 220 Вольт			
11.3	Система водяного охлаждения шпинделя	Встроенная, автономная, со съемным блоком			
11.4	Управление частотой вращения шпинделя	С контроллера			
12	Контроллер	RZNC 0501/5614 с буквенно-цифровым монохромным дисплеем			
13	Способ передачи файлов на контроллер	USB host, USB flash card			
14	Стол рабочий	Стол с Т-пазами			
15	Вакуумный стол и насос рабочего стола	Опция			
16	Подготовка под систему аспирации	Щетка на шпиндель, гофро переходник, кронштейн для гофро переходника			
17	Электрический шкаф	Отдельно стоящий, металлический, с принудительной вентиляцией, расположение левостороннее переднее (у XY home). Длина пакета кабелей станок - электрический шкаф 1.5 метра.			
18	Покраска	Двухкомпонентная эмаль, цвет белый RAL 9010			
19	Паспорт на станок	В комплекте			
20	Инструкция по эксплуатации	В комплекте			
21	Стартовый комплект фрез	10 шт.			
22	Срок изготовления	15 - 45 дней, в зависимости от комплектации			
23	Обучение, консультации, постановка технологического процесса.	Входят в стоимость станка			
24	Гарантия	1 год – на все узлы и компоненты, кроме подшипников			
25	<b>Цена</b>	<b>890 000 руб.</b> В комплекте система удаления стружки	<b>990 000 руб.</b> В комплекте система удаления стружки	<b>1 090 000 руб.</b> В комплекте вакуумный прижим и аспирация	<b>1 190 000 руб.</b> В комплекте вакуумный прижим и аспирация

### Дополнительные опции:

	<p><b>Мощный шпиндель.</b>              По желанию заказчика на станок могут быть установлены более мощные водяные или воздушные шпиндели мощностью от 1,5 до 10 кВт известных европейских марок: HSD, Elte, Colombo, либо аналогичных китайских производителей.</p>
	<p><b>Сервоприводы PANASONIC MINAS A5</b>              Сервоприводы по сравнению с шаговыми приводами обладают значительно лучшими характеристиками по таким важнейшим параметрам станка, как скорость и точность. Такие отличия позволяют сервосистемам, используемым в робототехнике, иметь следующие преимущества: наличие обратной связи (исключает возможность потери шагов при обработке); сохранение крутящего момента в очень широком диапазоне оборотов двигателя; возрастает скорость перемещения портала до 40 м/мин; возможность точной ПИД настройки сервоприводов по 4 контурам регулирования; отсутствие собственного резонанса и возможность подавления резонансов системы, большая кратковременная перегрузочная способность; встроенный интеллект контроль за состоянием как двигателей, так и драйверов; возможность оперативного мониторинга системы на экране ПК и корректировки параметров регулирования.</p>
	<p><b>Система вакуумного прижима.</b>              Даная система включает в себя вакуумный насос и вакуумный стол, она упрощает фиксацию листовых материалов на столе и ускоряет процесс замены материала</p>
	<p><b>Увеличение хода по оси Z.</b>              Для заказчиков, которым в работе необходимо увеличенное расстояние по оси Z. Мы специально заложили запас конструктивной прочности траверсы фрезера, позволяющий увеличить ход до 300 мм или 400 мм. В отдельных случаях, возможно проектирование станка с клиренсом и до 500 мм.</p>



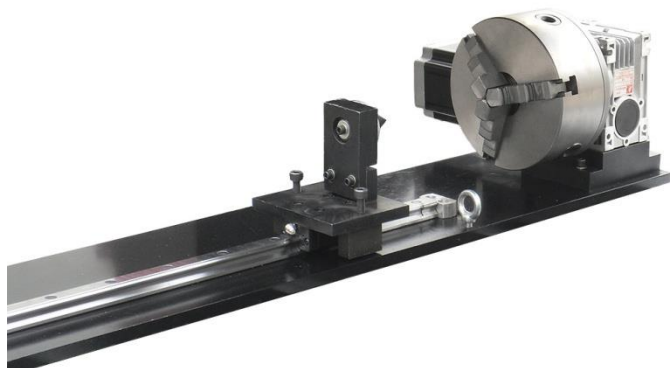
#### Система удаления стружки.

Система аспирации, мощностью 3600 м3\час, предназначена для эффективного удаления отходов производства: пыли и стружки. Использование аспирации положительно сказывается на работе станка.



#### Пульт управления Rich Auto.

Данный пульт за счет большого и цветного дисплея, эргономичности, Ethernet интерфейса – делает работу оператора более комфортной и непринужденной.



#### Поворотное устройство для обработки тел вращения.

Позволяет выполнять следующие виды гравировки на телах вращения: декоративные элементы резьбы, винтовые поверхности, сверловку отверстий и пазов.



#### 2 шпинделя.

Основной особенностью этой опции является наличие двух шпинделей, которые, могут выполнять последовательно 2 операции. Например, первый шпиндель осуществляет V-образную выборку, а второй - сквозной раскрой по заданному контуру. По сути, 2 шпинделя - это своеобразный аналог автоматической смены инструмента, который значительно сокращает время производственного процесса за счет сокращения времени, требуемого на замену режущего инструмента.