



**КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
N 11 от 14/03/2012**

!!! Картинки предназначены только для лучшего представления, но не для внесения в коммерческое предложение в качестве технических характеристик станка

Обрабатывающий центр с ЧПУ с 5-ю интерполяционными подвижными осями (3 декартовские и 2 полярные оси), разработан и сконструирован с подвижным горизонтальным рабочим столом и стационарным порталом для выполнения операций по фрезерованию, сверлению на больших скоростях. Обеспечивает стабильность, высокую производительность, точность обработки и не требует большого технического обслуживания.

Материалы – дерево, МДФ, ДСП, многослойный материал, пластик.

Портал закрытого типа 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



Стационарный порталный узел 5-ти координатного фрезерного станка с ЧПУ сконструирован как прочная и устойчивая структура и обеспечивает высокоточную качественную обработку и безопасную работу.

Конструкция станины 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



Конструкция станины фрезерного станка с ЧПУ сварена при помощи электросварки и подвержена стабилизирующей обработке. Конструкция соответственно откалибрована и состоит из толстостенной трубчатой профилированной горячекатанной стали.

Таким образом, обеспечивается равномерное распределение нагрузки, устойчивость и динамическая прочность для достижения максимальной точности обработки

Перемещение по осям 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ

Подробнее о линейных узлах и кинематических устройствах

Стационарный порталный фрезерного узел 5-ти координатного станка с ЧПУ состоит из линейных узлов и кинематических устройств для передвижения поперечной каретки (ось X), которая в свою очередь состоит из линейных узлов и кинематических устройств для вертикального передвижения каретки (ось Z), на которой расположена фрезерная головка. На широкой станине надежно закреплены конструкции скользящего нагруженного подшипника состоящие из линейных узлов и кинематических устройств для передвижения стола в длину (оси Y/B).

Все движения осей фрезерного станка с ЧПУ производятся по линейным узлам вращающегося типа с направляющими призматической формы из закаленной стали и рециркулирующими шариками для надежности и точности обработки.



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

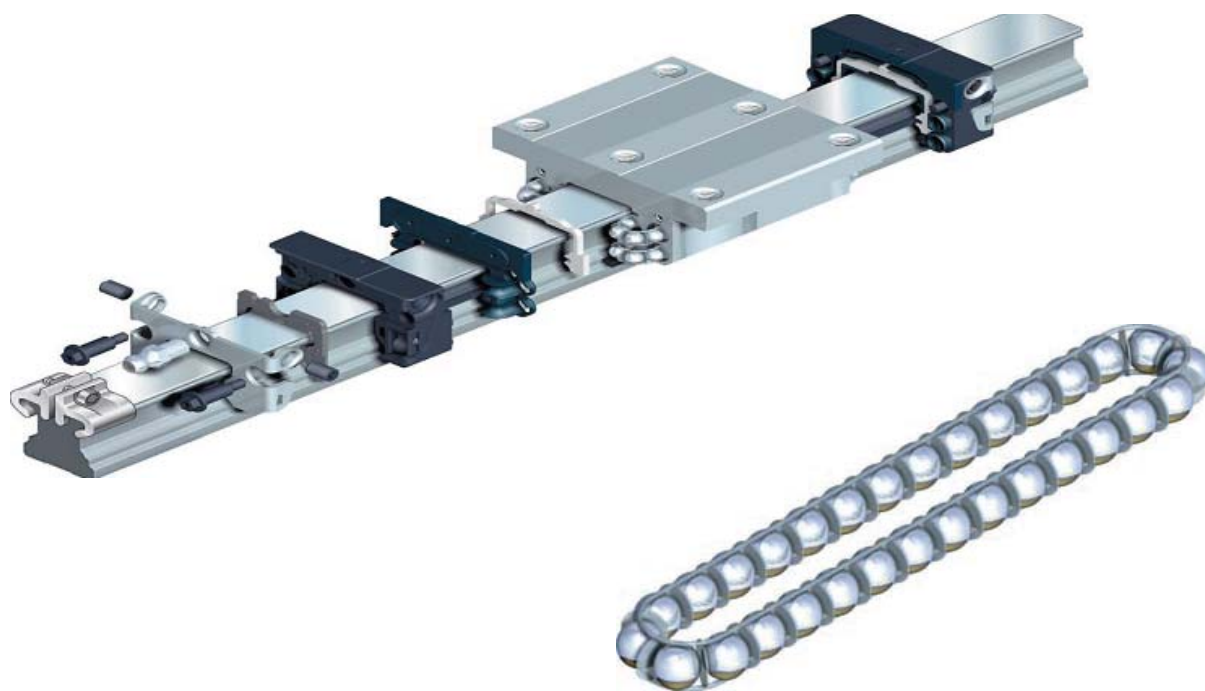
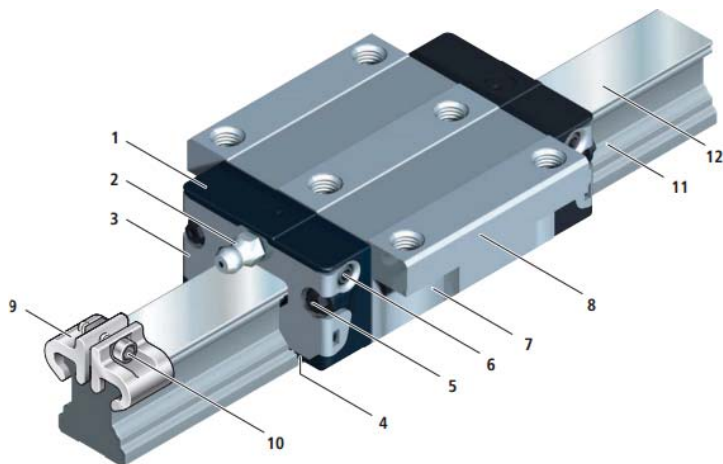
www.bulleri.ru



Шариковая цепь – оптимизированный уровень шума и плавный ход

Спецификация материалов

- 1 Рециркуляционные элементы: POM
- 2 Шприц-масленка: углеродистая сталь
- 3 Резьбовые пластины: 1.4301
- 4 Уплотнения: TEE%E
- 5 Фланцевые винты: углеродистая сталь
- 6 Установочные винты: 1.4301
- 7 Шарики: антифрикционная подшипниковая сталь
- 8 Корпус: термообработанная сталь
- 9 Фиксатор ленты: алюминий
- 10 Зажимной винт с гайкой: 1.4301
- 11 Направляющий рельс: термообработанная сталь
- 12 Защитная лента направляющего рельса: 1.4310



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru

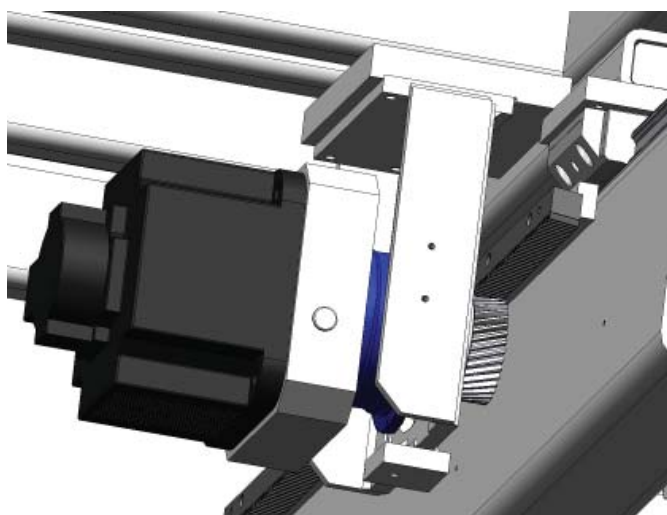


Подробнее о Движении, которое обеспечивается подающей системой типа рейка - шестерня

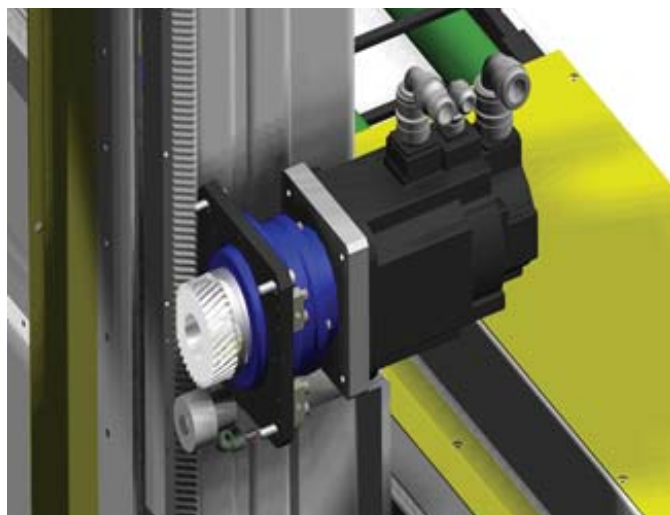
Привод осей X, Y/B и Z 5-ти координатного фрезерного станка с ЧПУ управляется при помощи безщеточных серводвигателей.

Движение обеспечивается подающей системой типа рейка - шестерня; сервомотор взаимосвязан с высокоточным редуктором, который, на выходном валу, оснащен шестерней, зацепленной со стойкой класса точности IT5 с винтовыми зубцами для обеспечения точности позиционирования каждого шага прохода определяемого ЧПУ без ограничения по длине.

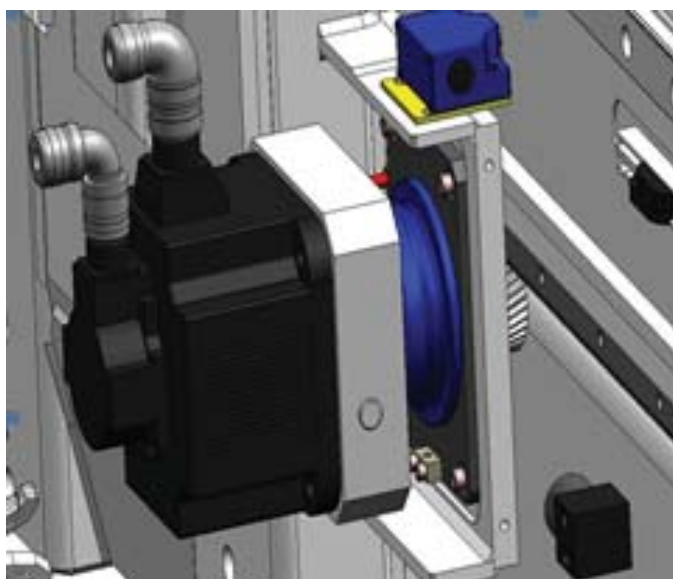
Детали оси X обрабатывающего центра



Детали оси Z обрабатывающего центра



Детали оси Y обрабатывающего центра



На оси Z нагрузка от веса операционного узла и установленных приспособлений компенсируется при помощи пневматической системы с целью обеспечения высокой точности движения по вертикали в обоих направлениях.

Серводвигатель оси Z также оснащен тормозящим устройством, которое предотвращает поломку головки в случае падения давления в пневмосистеме или при возникновении аварийных ситуаций.



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru



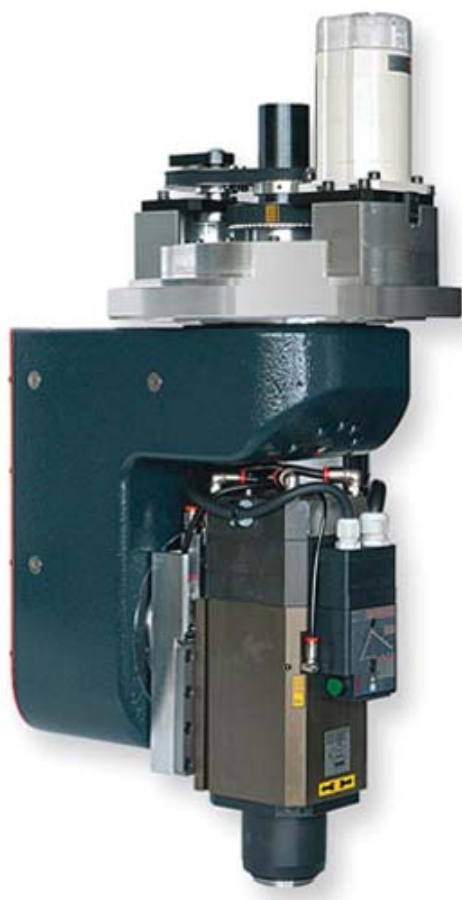
Система смазки 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



Длительность, надежность и точность работы линейных узлов и кинематических механизмов 5-ти координатного фрезерного обрабатывающего центра с ЧПУ обеспечивается защитными телескопическими ограждениями на вращающихся деталях, а также при помощи системы смазки с централизованным насосным узлом, управляемым при помощи ЧПУ.

Централизованная насосная система смазки обрабатывающего центра с ЧПУ соединена со всеми вращающимися линейными узлами (рециркулирующими шариками).

Рабочая голова 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



5-ти осевой обрабатывающий центр с ЧПУ оснащен автоматической универсальной головкой двойного вращения с высокой демпфирующей способностью изготовленной из чугуна.

Привод управляемого движения полярных осей А и С головки двойного вращения состоит из серводвигателя бесщеточного типа с высоко эффективным постоянным магнитом и с высоким значением крутящего момента, через безлюфтовый редуктор.





Ось А 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ обеспечивает позиционирование фрезерной головки по вертикали относительно от -135° до $+135^{\circ}$



Ось С 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ обеспечивает позиционирование фрезерной головки (вращение) по горизонтали относительно стола на 360° (+ / - бесконечность).

Фрезерная головка 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ оснащена системой жидкостного охлаждения.

Стабилизация температуры производится при помощи рефрижераторного узла, что позволяет проводить длительную обработку на высоких оборотах.



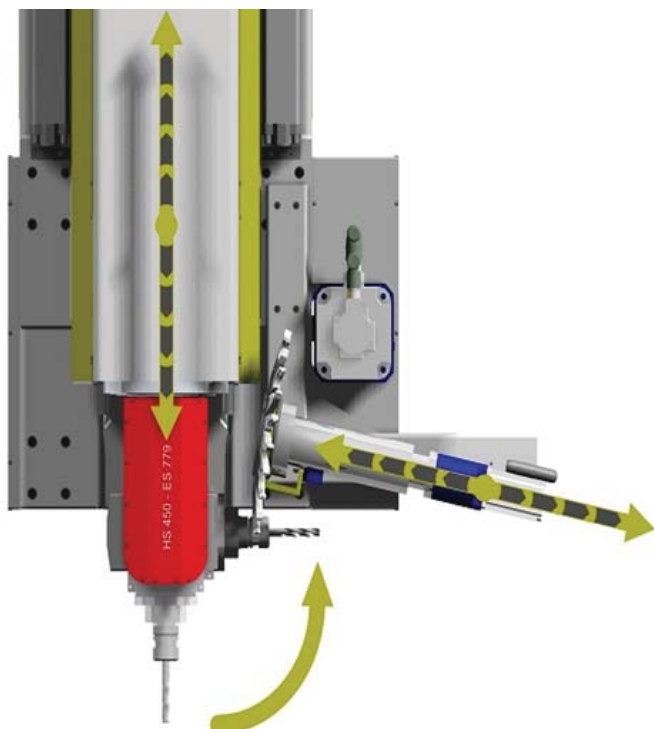
**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru



Магазин смены инструмента 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



Магазин смены инструмента 5-ти координатного фрезерного станка с ЧПУ расположен непосредственно около фрезерной головки, что позволяет существенно сократить время замены инструмента.

Рабочий стол 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



5-ти осевой обрабатывающий центр оснащен одним рабочим столом, расположенным на высоте 650 мм от уровня пола для облегчения работы оператора.

Вакуумный насос 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ



Сухой вакуумный насос производительностью 250 м. куб / час



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru



Система управления 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ

Для удобства в использовании устройства управления 5-ти координатного фрезерного станка, индикаторы, ЧПУ установлены на подвижной консоли.



Пилотная панель.



Обмен входящей-исходящей информацией происходит по средствам цифровых сигналов.

Модули вывода расположены в шкафу электромеханики модулями.



ЧПУ также оснащено сетью Ethernet, с RJ45 соединением с внешним ПК и/или локальной сетью ЧПУ.

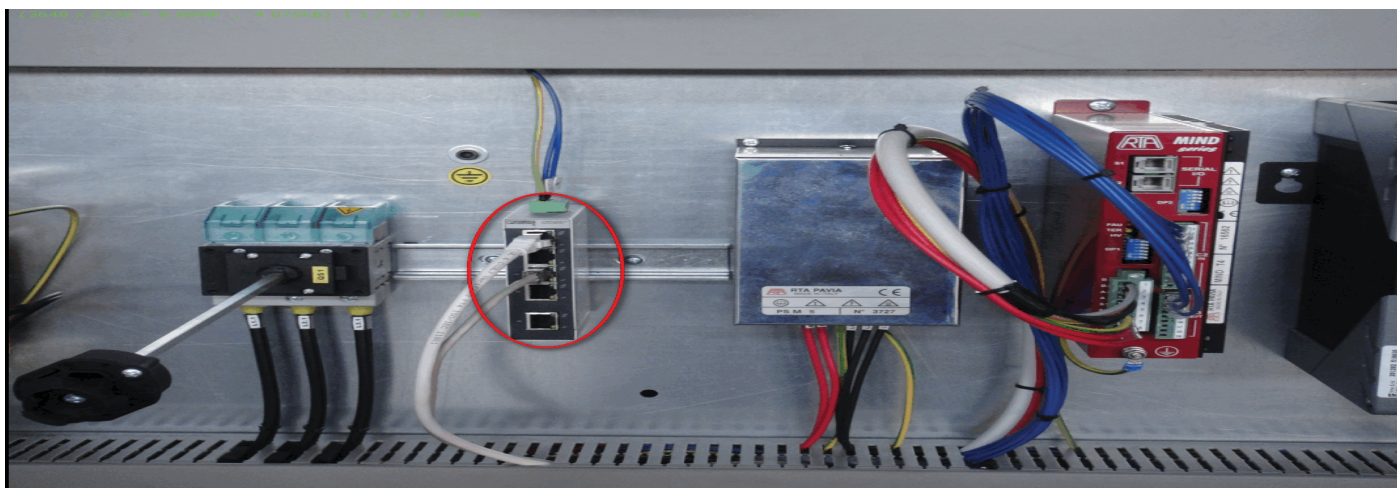


**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru





Распределительный щит 5-ти координатного фрезерного станка с ЧПУ оснащен теплообменником изоляционного класса IP55, который соответствует требуемым стандартам.

Станок соответствует CE стандартам и оснащен защитным ограждением по периметру. Если есть специальные требования при установке, можно подобрать дополнительные периметрические корпуса (обшивки), но только с разрешения технического отдела Bulleri. Обрабатывающий центр с ЧПУ поставляется с соответствующей документацией по эксплуатации и обслуживанию.

Технические характеристики 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ:

Расстояние между стойками 2.800 mm

Ход оси X 3.620 mm (полезный с двигателем вертикально 3.440 mm)

Кол-во	Код	Описание кода
1	098000	рабочий стол 2.600x1.600 LPM ход оси Y - 2.240 мм короткого скольжения (полезный с двигателем вертикально 2.240 мм)
1	111000	ход оси Z - 1.050 мм Проход панели (между рабочим столом и двигателем главного шпинделя без патрона, цанги и инструмента) - 870мм

Перемещение осей 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ

Скорость оси X 70 м/1'

Скорость оси Y/B 70 м/1'

Скорость оси Z 30 м/1'

Скорость оси A и C 8.200 °/1'

Ускорение хода оси X и Y/B 4.000 мм/s²

Ускорение хода оси Z 2.500 мм/s²

Ускорение хода оси A и C 800 °/s²



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru



Комплектация 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ:

Кол-во	Код	Описание кода
1	125000	Операционная головка ISO-30 12 кВт/24.000

Операционный узел оснащен электрошпинделем с длинным концом, высокочастотного типа с автоматическим зажимом/разжатием инструмента и со следующими характеристиками:

- номинальная мощность: 12 кВт
- шпиндельный переходник: ISO-30
- предельная скорость: 24.000 об/мин (800 Гц)
- номинальное напряжение: 380 V
- стойки: 4
- система охлаждения

Кол-во	Код	Описание кода
1	081000	Устройство автоматической смены инструментов позиционный магазин для инструмента передвигающийся по оси X (для 5 осей)
12		
1	188000	Устройство охлаждения. Редуктор жидкостного охлаждения 4,4 кВт (для двигателя на 12 кВт)
1	047000	Инвертер 15 кВт Цифровой инвертор частоты для управления вращением всех электрических операционных узлов
1	004000	Сухой вакуумный насос Производительность – 250 м³/ч Мощность двигателя – 5,5 кВт – 230/400 V – 50 Гц Уровень шума до 81 дБ (А) Абсолютное вакуумное давление при подключении – 200 mbar Для подсоединения к станку насос оснащен четырехметровой трубой.
1	284000	Цифровое ЧПУ серии OSAI серии 10/ 510, 3 (5) axis, центральный процессор 400 МГц, диск флэш-памяти 40 Mb, 2XRS232, Parallela, Ethernet RJ45, Vga, Ps2.
2	285000	Дополнительные оси
1	287000	ПК панель OSAI (NISE NEXCOM) сенсорный экран 15", с жестким диском, USB для Digital . Osai с клавиатурой и с панелью Pilot на подвижной консоли. Windows XP PROFESSIONAL 24 многоязычный, 1 GB Ram и Клавиатура pentium 850 МГц Жесткий диск 160 Gbyte CD-ROM (опция) Интерфейс Ethernet RJ-45, 10/100 Base-Tx 3-х серийный порт RS-232, 1 порт RS-232/422/485 1 параллельный порт EPP/ECP 1 слот для expanded Bus PCI или Bus ISA 6 USB порта 2.0 сзади и 1 USB порт сбоку.
1	095000	Программное обеспечение: CadCam AlphaCam Software ULTIMATE 3D – 5 осевой фасонно-фрезерный станок E модуль постпроцессор CNC OSAI



Обработка справа или слева управляется при помощи статического преобразователя частоты и может быть запрограммирована при помощи ЧПУ.

Кол-во	Код	Описание кода
12	063000	Конус ISO-30
12	204000	Зажимная цанга
1	095000	Программное обеспечение: CadCam AlphaCam Software Advanced 3D – 5 осевой фасонно-фрезерный станок
1	197000	Стандартный защитный кожух по длине оси Y – максимальная длина стола 2600

Упаковка и гарантия 5-ти координатного обрабатывающего центра с ЧПУ:

Кол-во	Код	Описание кода
1	143000	Упаковка в грузовик: станок обработан антикоррозийным смазочным средством; минеральная соль для поглощения влаги; завернут в пленку.
1	020000	Гарантия Bulleri гарантирует высокое качество продукции. Срок действия гарантии составляет 12 месяцев с момента покупки. На протяжении гарантийного срока производится замена или ремонт деталей, которые будут оценены как бракованные техническим отделом Bulleri. Гарантийные претензии не могут быть предъявлены, если станок вскрывался неквалифицированным персоналом или компаниями. Или на станке производились операции, не описанные в инструкции, без разрешения технического отдела нашей компании
1	203000	Обучение персонала работе с CadCam AlphaCam Software Advanced 3D – 7 день на предприятии заказчик
1	147000	Установка, монтаж и наладка станка осуществляются за 5 дней. Проживания и питания инженера компании Bulleri за счет покупателя. Другие требования по тестированию обговариваются заранее и в таком случае чертежи, компоненты, инструмент и специальное оборудование, требующее дополнительного тестирования, не включены и должны быть согласованы за 20 дней до тестирования Bulleri.



План фундамента

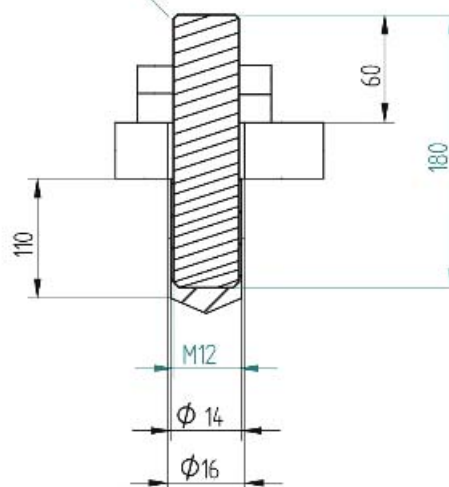
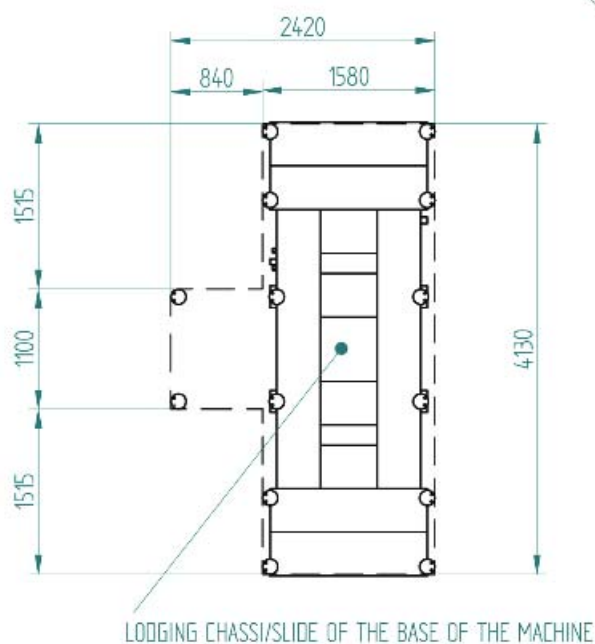
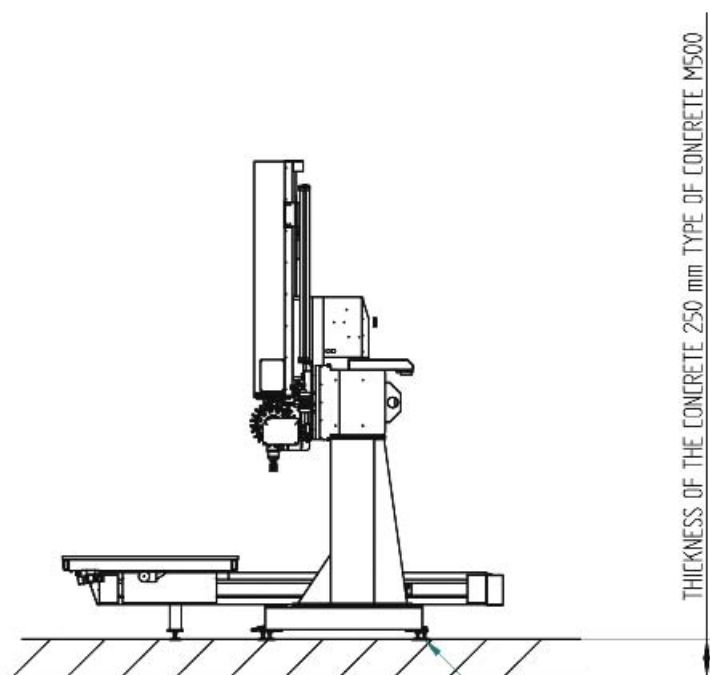
Инструкция

- 1) Просверлите отверстие на 2 мм больше, чем шпилька с резьбой и очистите отверстие сжатым воздухом
- 2) Заполните отверстие би-компонентной химической смолой
- 3) Вставьте шпильку в отверстие
- 4) Затяните резьбу болта

Приложение на материал

Шпилька, мм	12
Отверстие D, мм	14
Глубина отверстия, мм	110

Проверить затяжку болтов через 6 месяцев эксплуатации



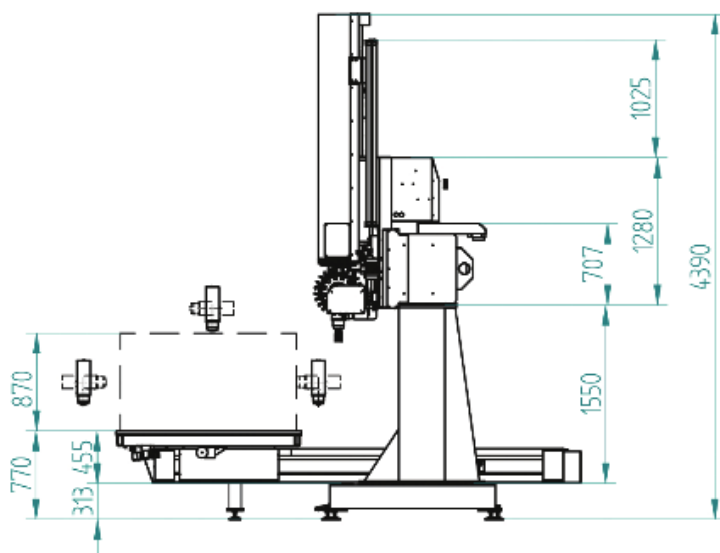
**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

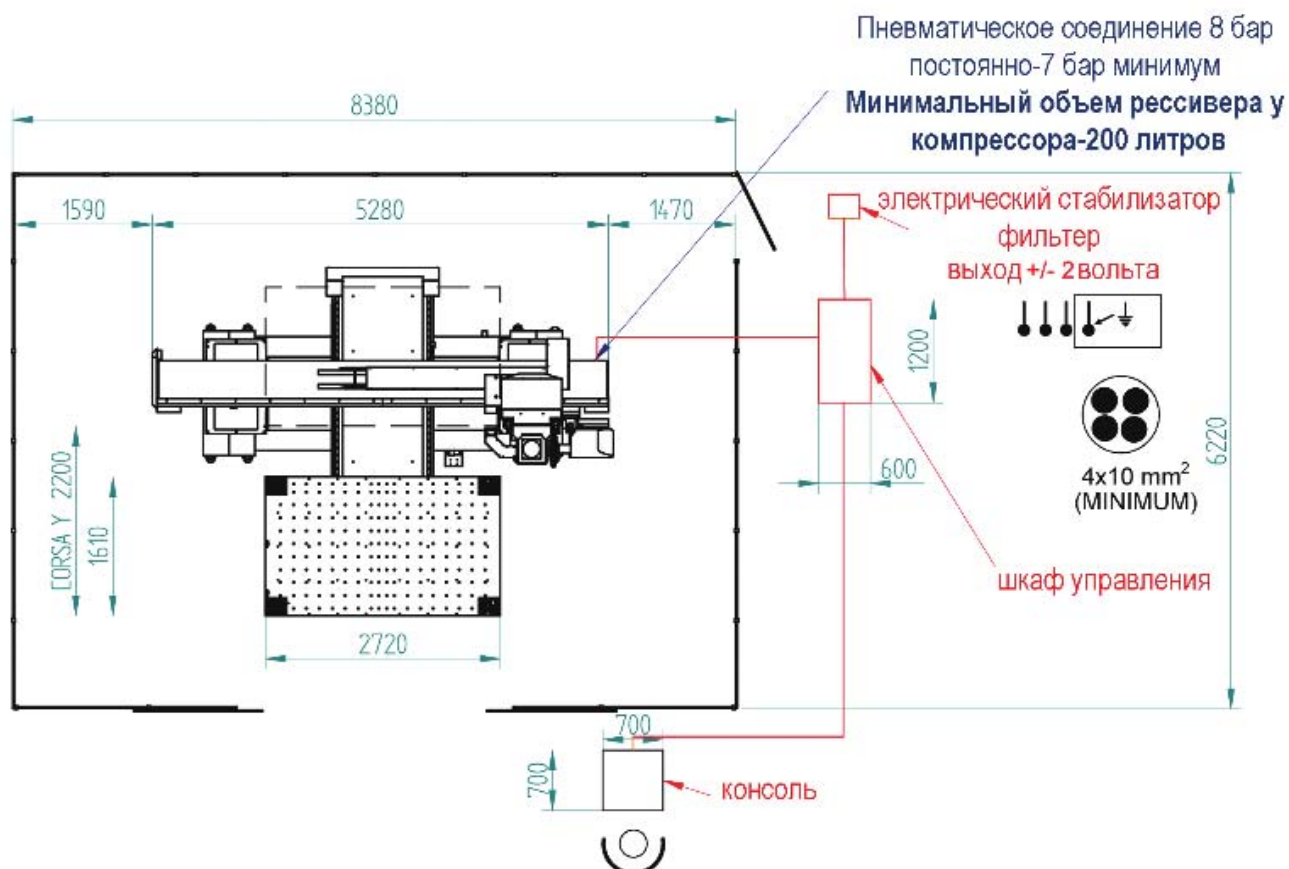
www.bulleri.ru



Схема подсоединения электрики и пневматики



Температура рабочей зоны машины
должна быть между 15/30 градусов
цельсия



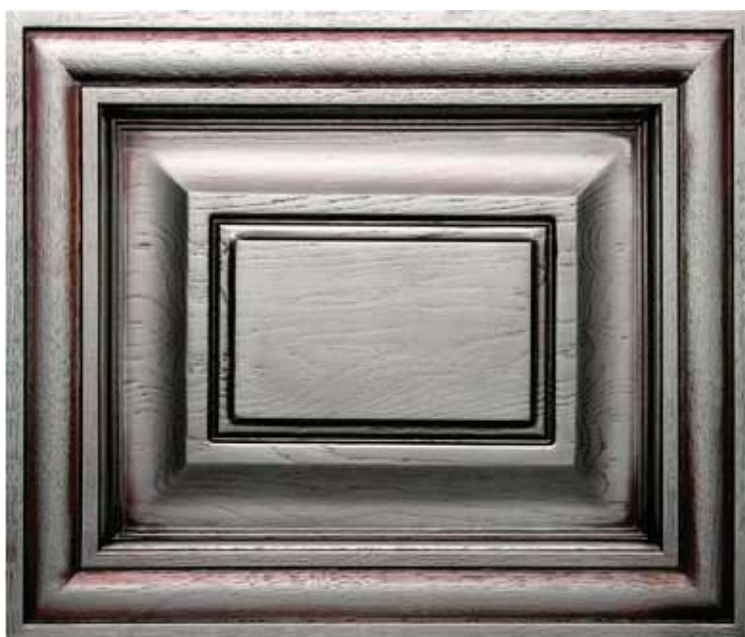
**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru



Изделия



**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru





**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru





Славянский
ДВОР

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru





**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru





**Славянский
ДВОР**

г. Москва, Тел./факс: +7(495) 258-257-1, 984-78-94
www.slav-dvor.ru

www.bulleri.ru

