Адкрытае акцыянернае таварыства
завод «ВІЗАС» (ААТ завод «ВІЗАС»)
пр-т Фрунзе, 83, 210602,
г. Віцебск, Рэспубліка Беларусь
Тэл. +375 (212) 55-10-37
Тэлефакс +375 (212) 55-05-17
УНН 300000436
Разліковы рахунак 3012000000024,
Ф-л № 200 ААТ «АБ «Беларусбанк»,
Віцебскае абл. ўпраўленне,
ПФА 150801635, код 635

ВИЗАС

Год основания – 1897

Открытое акционерное общество завод «ВИЗАС» (ОАО завод «ВИЗАС»)
пр-т Фрунзе, 83, 210602,
г. Витебск, Республика Беларусь
Тел. +375 (212) 55-10-37
Телефакс +375 (212) 55-05-17
УНН 300000436
Расчетный счет 3012000000024,
Ф-л № 200 ОАО «СБ «Беларусбанк»,
Витебское обл. управление,
МФО 150801635, код 635

E-mail: info@vizas.org Интернет: www.vizas.org



# ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

**на полуавтомат заточный с ЧПУ для червячных фрез модели В3-721Ф4**

## Техническое описание

Полуавтомат изготавливается по техническому заданию, утвержденному Покупателем. Полуавтомат предназначен для заточки по передней поверхности абразивным шлифовальным кругом с охлаждением однозаходных насадных червячных фрез по ГОСТ 9324-80, а также многозаходных насадных и хвостовых червячных фрез, в том числе с закрытыми стружечными канавками.

## Система ЧПУ

Устройство ЧПУ SINUMERIK 840Dsl обеспечивает высокое качество управления, надёжную и бесперебойную работу. Решает множество расчётных задач, управляет любым движением с использованием интерполяции. Память пользователя позволяет хранить большое количество характеристик, параметров обрабатываемых изделий, режимов обработки. Мощная система диагностики и визуализации позволяет в полноэкранном виде выводить на дисплей сообщения и параметры, необходимые оператору для контроля процесса шлифования и состояния приводов. В качестве приводов используются цифровые приводы серии SINAMICS S120.

## Компоновка полуавтомата, его конструктивные особенности

Полуавтомат выполнен в горизонтальной компоновке. Станина служит основанием, на котором монтируются основные сборочные единицы полуавтомата. На станине спереди установлен подвижный в продольном направлении стол (ось X), на котором установлена бабка изделия (ось A) с обрабатываемой заготовкой, гидрофицированная задняя бабка и устройство правки шлифовального круга. В задней части станины установлена каретка поперечная (ось Z), на которой монтируется редуктор поворота вертикального суппорта. На шпиндель редуктора поворота, который поворачивается вокруг горизонтальной оси (ось C) крепится вертикальный суппорт (ось Y). На подвижной каретке суппорта установлена бабка шлифовальная и устройство ориентации. Рабочая зона полностью закрыта ограждением кабинетного типа с раздвижными и монтажными дверцами.

## Бабка изделия (ось А)

Вращение шпинделя осуществляется от высокомоментного синхронного электродвигателя. Шпиндель смонтирован на прецизионном упорно-радиальном подшипнике. Датчик контроля угла поворота установлен непосредственно на шпинделе. Прямой привод шпинделя и угловой датчик обеспечивает высокие динамические характеристики, точность и долговечность.

## Стол (ось X), каретка суппорта вертикального (Y) и поперечная каретка(Z)

Перемещение по осям X,Y,Z осуществляется от синхроных электродвигателей с цифровым управлением через беззазорные шариковинтовые передачи по замкнутым, с предварительным натягом направляющим качения , сочетающими в себе высокую несущую спрособность, легкость и точность хода.

## Поворот вертикальной каретки (ось С)

Поворот суппорта вертикального на угол наклона стружечной канавки червячной фрезы осуществляется от синхронного электродвигателя через редуктор. Угол поворота контролируется датчиком, который установлен непосредственно на шпинделе оси поворота.

## Система подачи и очистки СОЖ, система отсоса аэрозолей

Система подачи и очистки СОЖ выполнена с применением лентопротяжного устройства с бумажным фильтром, что обеспечивает эффективную очистку СОЖ на масляной основе. Применение системы отсоса и фильтрации аэрозолей из рабочей зоны обеспечивает гигиенические нормы при работе центра.

## Устройство правки шлифовального круга

Правка шлифовального круга производится автоматически в цикле обработки червячной фрезы. Правка и компенсация износа шлифовального круга осуществляется за счёт высокоточных координатных перемещениями бабки шлифовальной относительно устройства правки алмазным роликом, что обеспечивает высокую эффективность процесса правки, как прямолинейного, так и фасонного профиля.

## Шлифовальный шпиндель

Собран с применением прецизионных дуплексных (с предварительным натягом) подшипников. Скорость вращения шлифовального круга регулируется бесступенчато частотным преобразователем.

## Устройство ориентации червячной фрезы

Устройство выполненно на базе датчика касания фирмы «Renishaw». Устройство предназначено для осуществления привязки обрабатываемой фрезы к системе координат полуавтомата. Датчиком возможно производить предварительный контроль фрезы.

## Система смазки

Смазка шариковинтовых передач и направляющих качения - автоматическая централизованная.

## Программное обеспечение

Помимо базового программного обеспечения в систему ЧПУ встроена оригинальная система подготовки управляющих программ. Оператору в диалоговом режиме необходимо заполнить таблицу параметров червячной фрезы, указать режимы резания, параметры и размеры шлифовального круга. Система автоматически сформирует управляющую программу для обработки червячной фрезы и правки круга.

| Технические данные полуавтомата | |
|---|---|
| Наименьший/наибольший диаметр червячных фрез, мм | 40/200 |
| Наибольшая глубина шлифуемой стружечной канавки/модуль, мм | 50/14 |
| Наибольшая длина насадных червячных фрез, мм | 250 |
| Наибольшая длина хвостовых червячных фрез, мм | 440 |
| Пределы углов подъёма винтовых стружечных канавок /левые и правые/, градус | ±30 |
| Передний угол, градус | 0…10 |
| Число стружечных канавок | 1…99 |
| Диаметры посадочных отверстий червячных фрез, мм | 16,22,27,32,40,50,60 |
| Наибольший диаметр устанавливаемого шлифовального круга, мм | 250 |
| Частота вращения шлифовального круга, об/мин | 2000…4500 |
| Количество управляемых осей координат | 5 |
| Наибольшие рабочие подачи по управляемым осям координат: | |
| оси X, м/мин | 10 |
| оси Y, Z м/мин | 6 |
| ось A, об/мин | 30 |
| ось C, об/мин | 2 |
| Дискретность задания перемещений по осям координат: | |
| линейных, мм | 0,001 |
| круговых, град. | 0,001 |
| Точность и шероховатость заточки однозаходных червячных фрез | кл. ААА |
| Мощность электродвигателя главного движения, кВт | 4 |
| Род тока питающей сети | перем. 3-х фазный |
| Напряжение, В | 380±38 |
| Частота тока, Гц | 50±1 |
| Габаритные размеры (ДхШхВ), мм | 4700x2420x2290 |
| Масса, кг | 7000 |

| Комплект поставки | | |
|---|---|---|
| **ВЗ-721Ф4** | 1 | Пятикоординатная система ЧПУ SINUMERIK 840 Dsl. Прямой привод шпинделя изделия. Автоматизированный поворот шлифовальной бабки. |
| Задняя бабка гидрофицированная | 1 | |
| Устройство правки алмазным роликом | 1 | |
| Устройство ориентации червячной фрезы | 1 | с применением датчика касания «Renishaw» |
| Комплект оправок для фрез | 1 | Ø16,22,27,32,40,50,60 (в сборе с гайками и проставными кольцами) |
| Комплект поводковых устройств | 1 | |
| Комплект фланцев шлифовальных кругов | 1 | Ø100, Ø 200, Ø 250 |
| Комплект защитных кожухов для шлифовальных кругов Ø200, Ø250 | 1 | |
| Оправка балансировочная для шлифовальных кругов | 1 | |
| Комплект оснастки для выверки базовых точек полуавтомата | 1 | |
| Система подачи и очистки СОЖ с насосом и лентопротяжным устройством с бумажным фильтром | 1 | производительность насоса 100 л/мин |
| Система отсоса аэрозолей | 1 | фильтр масляного тумана FX4002 |
| Комплект эксплуатационной (технической) документации. | 1 | на русском языке (бумажный носитель) |
| Упаковка | 1 | |
| Система подготовки управляющих программ | 1 | для заточки по передней поверхности |
| | 1 | для формирования управляющей программы правки фасонного шлифовального круга |

## Цена, условия и срок поставки станка

Отпускная цена станка составляет * Евро (НДС = 0%) на условиях FCA Витебск.

Условия оплаты: предоплата в размере 50% стоимости оборудования – в течение 30 календарных дней от даты подписания договора, оставшаяся часть суммы – в течение 30 календарных дней от даты подписания Акта приемки оборудования на территории ОАО завод «ВИЗАС».

Срок поставки станка – в течение 6-ти месяцев от даты авансового платежа.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации станка составляет 12 месяцев со дня его пуска в эксплуатацию согласно Акту на ввод станка в промышленную эксплуатацию, но не позднее трёх месяцев от даты поставки и при условии проведения пуско-наладочных работ специалистами Продавца.

В случае выполнения пусконаладочных работ, включая первоначальный пуск полуавтомата, Покупателем или сторонними организациями, Продавец освобождается от выполнения гарантийных обязательств.

Гарантийные обязательства распространяются на продукцию, приобретенную непосредственно у Продавца или через официальных коммерческих агентов и дилеров Продавца.

## Дополнительные услуги

Продавец оказывает дополнительные услуги по проведению пуско-наладочных работ, разработке управляющих программ для обработки других видов изделий. Гарантийные обязательства распространяются на все виды дополнительных услуг, оказываемых Продавцом, его официальными коммерческими агентами и дилерами.

Условия предоставления вышеуказанных услуг оговариваются отдельным договором.

## Сервисные центры в Республике Беларусь

**ОАО завод «ВИЗАС»**, г. Витебск, пр-т Фрунзе, 83

**ООО «Ситек Комплект»**, г. Минск, ул. Некрасова, д.114,помещение № 32 л. А 5-7/БЛ, офис 5

## Срок действия предложения

Настоящее предложение действительно до 31.06.2014 года.

Генеральный директор А.Л. Народицкий