

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Е.А. Лисенков

“ 21 ” 06 2013г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 501-Пр-221

1. Наименование закупки

Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с подвижным столом с дополнительными обязательствами Поставщика по изготовлению тестовой детали согласно Приложению №1 на территории Поставщика (Изготовителя).

2. Технические требования к поставке товара

2.1 Общие требования

Фрезерный обрабатывающий центр (ОЦ) предназначен для силового фрезерования деталей из различных материалов, в том числе высоколегированных аустенитных сталей (08X18H10T, 12X18H10T и т.п.), сплава ХН35ВТ, закалённых сталей (14X17H2, 30ХГСА и т.п.) и др.

ОЦ должен обеспечивать изготовление детали согласно приложению 1, при этом цикл обработки одной детали не должен превышать шести часов.

ОЦ должен серийно производиться (базовая модель), о чём должно быть предоставлено подтверждение от изготовителя.

ОЦ должен обеспечивать требуемое качество и точность в цеховых условиях:

- Температурный окружающего воздуха... +10°...+40°С
- Уровень внешней вибрации фундамента ...не более 50 Гц.
- Относительная влажность, не более .75%
- Напряжение питания 380 ± 10%В.
- Воздух низкого давления в сети 5 ... 6 атм.

2.2 Основные технические характеристики.

Рабочий стол	
Ширина	700...900 мм
Длина, не более	1600 мм
Максимальная нагрузка, не менее	1800 кг

Перемещения	
Перемещение по X:	Не менее (длина стола минус 200

	мм), но не менее 800 мм
Перемещение по Y:	Не менее ширины стола
Перемещение по Z, не менее	700 мм
Расстояние от стола до торца шпинделя, диапазон не менее	Нижний предел: 150-200 мм Верхний предел: 850-900 мм
Расстояние от центра шпинделя до шпиндельной колоны, не более (приоритет – минимум)	720 мм
Шпиндель	
Максимальная мощность привода шпинделя, не менее (приоритет – максимум)	25 кВт
Диапазон скорости вращения шпинделя, не менее	0...4000 об/мин
Максимальный крутящий момент не менее	650 Нм
Диаметр передних подшипников шпинделя не менее	85 мм
Тип конуса шпинделя:	BT50 или ISO 50
Передача крутящего момента	Редуктор. Передача вращающего момента - прямая через муфту
Направляющие	
Тип	скольжения
Коэффициент трения, не более	0,1
Количество направляющих на оси Y, не менее	4
ШВП	
ШВП по осям X и Y (диаметр(мм) x шаг(мм))	50 x 16
ШВП по оси Z (диаметр(мм) x шаг(мм))	50x10
Устройство автоматической смены инструмента	
Тип магазина	Рычажный, боковое расположение
Количество ячеек для инструмента, не менее	24
Максимальный диаметр инструмента, не менее	110 мм
- с соседним	200 мм
- без соседнего	300 мм
Максимальная длина инструмента, не менее	15 кг
Максимальный вес инструмента, не менее	4 сек
Время смены позиции, не более	
Точность	

Позиционирование на всей длине перемещения, не более	±0,005 мм
Повторяемость на всей длине перемещения, не более	±0,003 мм
Система подачи СОЖ	
Давление/расход, не менее	7 bar x 200л/мин
Подача СОЖ через шпиндель, давление/расход, не менее	20 bar x 30л/мин
Система ЧПУ	
Тип ЧПУ	FANUC
Системы измерения	
Система автоматической настройки и привязки инструмента	Да
Система контроля состояния режущего инструмента	Да
Система автоматического измерения детали	Да
Электропитание	
Требования к электросети	380-400V, 50 Hz
Суммарное количество потребляемой энергии, не более	40 кВт
Габариты ОЦ	
высота, не более (мм)	3400
длина, не более (мм)	4100
ширина, не более (мм)	3100
масса станка, не менее(кг)	14000

2.3 Дополнительные требования

2.3.1 Станина и колонна ОЦ должны быть цельнолитые из высококачественного чугуна. Стенки и усилительные ребра элементов несущей конструкции должны обеспечивать высокую жесткость обрабатываемого центра, исключать кручения и перекосы, которые могут отражаться на точности обработки. Все чугунные части должны быть получены методомковки

2.3.2 Требования к системе ЧПУ FANUC:

- наличие цветного дисплея,
- наличие RS232-интерфейса,
- система Manual Guide,
- винтовая интерполяция,
- функция автоматического отключения станка,
- индикация состояния инструмента.
- функция жесткого нарезания резьбы без использования компенсационных патронов.

2.3.3 ОЦ должен обеспечивать

- автоматическое удаление и транспортировку стружки до ёмкости для её сбора;
- автоматический продув шпинделя сжатым воздухом после каждой смены инструмента

2.3.4 В состав ОЦ должны входить:

- ограждение рабочей зоны станка «кабинетного» типа с раздвижными дверьми;
- система удаления масла с поверхности СОЖ;
- система удаления воздушно-масляного тумана из рабочей зоны станка;
- автоматическая система смазки направляющих;
- замкнутая система охлаждения электрошкафа;
- система температурного контроля шпинделя и редуктора;
- лампа-сигнализатор состояния станка;
- пистолет для обмыва детали СОЖ.

2.4 Комплектация ОЦ.

В комплект поставки должны входить:

- комплект инструмента для обслуживания ОЦ;
- комплект для установки ОЦ (анкерные болты, выравнивающие пластины и т.п.);
- комплект ЗИП для обслуживания ОЦ в течение гарантийного периода;
- комплект документации (см. раздел 7);
- комплект оснастки (включая приспособления для крепления детали) и инструмента для изготовления детали согласно приложению 1 на 1 год работы из расчёта годовой программы изготовления в размере 500 шт.).

3. Требования к упаковке и маркировке

Упаковка и консервация должны обеспечивать полную сохранность ОЦ от всякого рода повреждений и коррозии в пути следования при его доставке автомобильным или иным транспортом, а так же обеспечивать полную сохранность ОЦ при хранении перед монтажом (с учётом возможного хранения на открытой площадке) и пуско-наладкой у Заказчика.

Каждое упаковочное место должно быть замаркировано на русском языке и языке страны Поставщика. Каждое упаковочное (товарное) место должно сопровождаться упаковочным листом на русском языке и языке страны Поставщика.

4. Требования к гарантии качества

4.1. ОЦ должен соответствовать Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования, утверждённому Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2009 г. № 753 и иметь сертификат соответствия Ростеста.

4.2 ОЦ и его составные части должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, не восстановленными, не имеющие дефектов материала и/или изготовления, не модифицированными и не переделанными, не поврежденными, не прошедших восстановление потребительских свойств, участие в демонстрационных залах и на выставках, не имеющие каких-либо ограничений (залог, запрет, арест, и т.п.) к свободному обращению на территории Российской Федерации, иметь в установленных законодательством случаях сертификаты соответствия или иные документы, соответствовать стандартам безопасности и сертификации в РФ.

4.3 Поставщик должен быть производителем оборудования или являться официальным (авторизированным) представителем (дилером) завода изготовителя оборудования на территории Российской Федерации и иметь документальное подтверждение Производителя оборудования о правах Поставщика в РФ на продажу ОЦ, проведение пуско-наладочных работ, гарантийного обслуживания, послегарантийного ремонта и проведение инструктажа персонала Заказчика.

Поставщик должен располагать собственной ремонтной базой (сервисным центром, сервисной службой) на территории Российской Федерации для обеспечения гарантийного обслуживания и послегарантийного ремонта ОЦ, а также собственной производственной (демонстрационной) площадкой для предварительной приемки оборудования.

5. Требования к гарантийному сроку и условиям гарантийного обслуживания

Качество ОЦ должно быть обеспечено действующей у Поставщика (Изготовителя) системой качества, соответствующей международным стандартам.

Гарантия на ОЦ должна действовать не менее чем в течение двенадцати месяцев (при трёхсменном режиме работы станка) с момента сдачи-приёмки станка на территории Заказчика. При возникновении неисправности ОЦ в гарантийный период, Поставщик обязан письменно или по телефону ответить на сообщения о неисправности ОЦ в течение двух рабочих дней после получения сообщения. В течение следующих двух рабочих дней Поставщик обязан определить причину неисправности и уведомить Заказчика о способе восстановления (ремонта) ОЦ. Срок восстановления (ремонта) ОЦ – не более семи рабочих дней после определения неисправности без учета времени на изготовление, поставку и таможенное оформление частей или материалов, необходимых для ремонта.

В случае возникновения необходимости замены ОЦ срок замены согласуется сторонами дополнительно.

6. Требования к сдаче - приемке станка.

Предварительная приёмка ОЦ осуществляется перед отгрузкой на территории Поставщика (Изготовителя) ОЦ при участии представителей Заказчика. В программу предварительной приемки в обязательном порядке должна входить сдача ОЦ по детали (заготовку предоставляет изготовитель, допускается замена материала на материал близкий по своим свойствам к указанному в Приложении №1) в полном соответствии с требованиями Приложения №1.

ОЦ считается предварительно принятым только в случае изготовления тестовой детали в полном соответствии с требованиями Приложения №1.

Окончательная сдача-приёмка ОЦ осуществляется после монтажа и пусконаладки на территории Заказчика, в том числе путём обработки на ОЦ детали согласно Приложению 1 и сдачи её ОТК Заказчика.

Сдача-приёмка станка должны быть осуществлены не более, чем через 30 дней с даты поставки.

7. Требования к объему технической документации

С ОЦ должен быть поставлен полный комплект технической документации на русском языке, необходимый для программирования, технического обслуживания и ремонта (в электронном виде и на бумажном носителе), содержащий, как минимум:

- паспорт,
- техническое описание,
- инструкция по эксплуатации,
- инструкция по монтажу.
- инструкцию по программированию.
- инструкция по техническому обслуживанию и ремонту,
- чертежи общего вида и основных узлов,
- пневматические, гидравлические схемы и спецификации к ним,
- схемы системы смазки и СОЖ и спецификации к ним,
- электрическую схему со спецификацией к ней,
- станочные параметры, прошитые в ЧПУ,
- инструкция по техническому обслуживанию приводов
- каталог запчастей и используемых ГСМ (с указанием взаимозаменяемости).
- Монтажные и сборочные чертежи
- Сертификат качества Оборудования (поставляется вместе со станком)

Состав и содержание технической документации должны удовлетворять Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования, утверждённому Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2009 г. № 753

8. Место поставки товара

142103, г.Подольск, Московская обл., ул.Орджоникидзе, д. 21

9. Срок поставки товара

Не более 7 месяцев с даты заключения договора.

10. Дополнительные требования

10.1 Поставка на условиях DDP на склад заказчика (Московская область, г. Подольск, ул. Орджоникидзе, д. 21.)

10.2 Требования к предложению:

В предложении должны быть отображены технические характеристики ОЦ, комплект поставки, условия поставки.

В предложении должен быть указан габаритный план оптимального расположения ОЦ с необходимыми сопутствующими коммуникациями и энергообеспечением (электрика, воздух, вода и пр.), а также график зависимости мощности и крутящего момента от оборотов шпинделя.

В предложении должны быть указаны наименование оборудования с указанием товарного знака и модели товара, производитель и страна происхождения товара.

Вместе с предложением должны быть предоставлены план фундамента на ОЦ, подробное описание такелажных работ по выгрузке ОЦ, перечень и количество необходимых для запуска станка в эксплуатацию ГСМ.

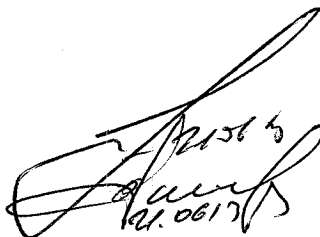
Вместе с предложением в обязательном порядке должно быть предоставлено описание технологического процесса обработки деталей, указанных в Приложении №1.

Начальник цеха 5.01

Главный технолог

Согласовано

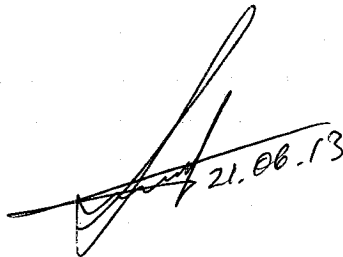
Главный механик,
начальник отдела 5.03



21.06.13

Е.А.Лизунов

О.Н. Яньшев

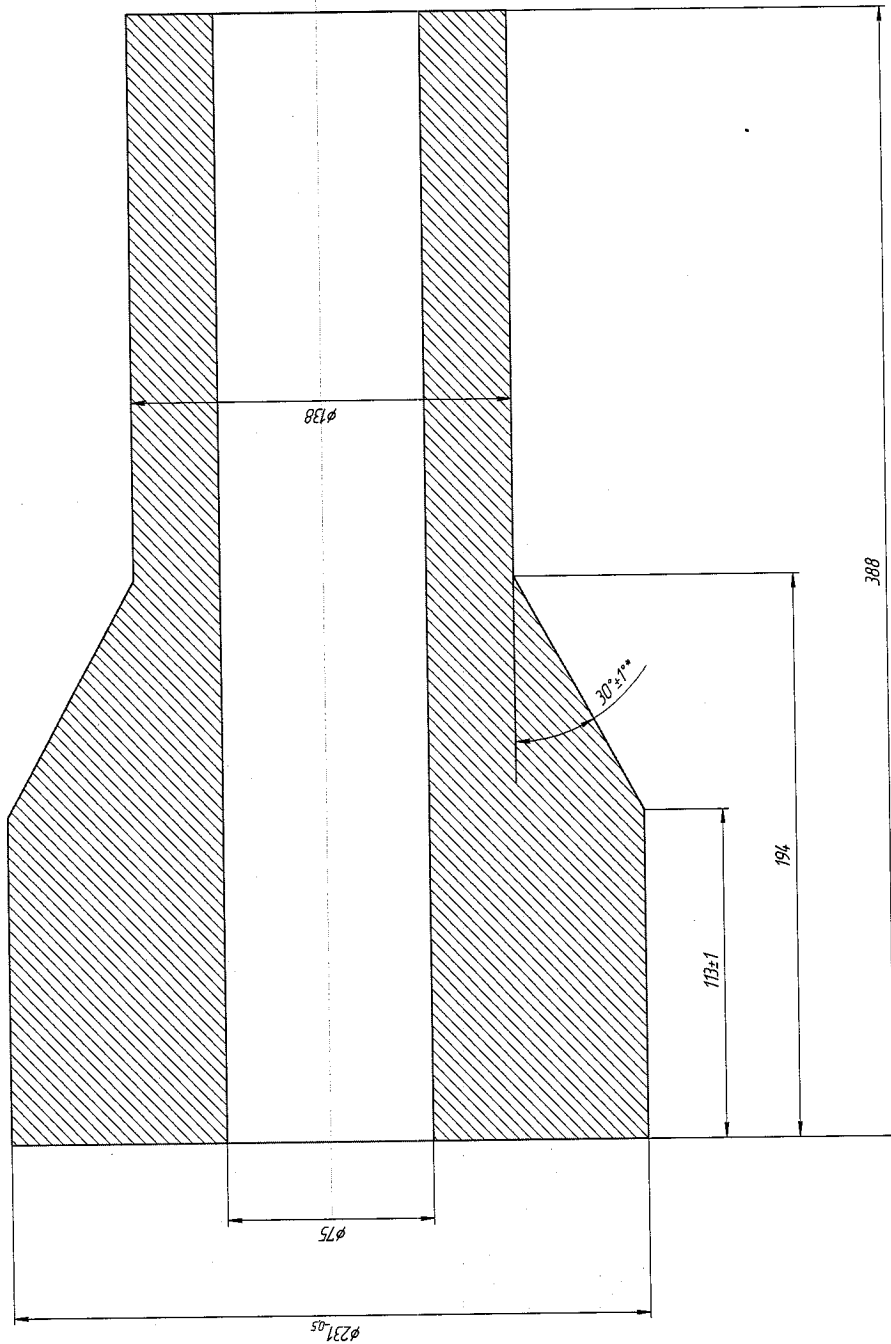


21.06.13

А.Н.Прусаков

Эскиз 1. Заготовка

125



Н14, Н16, 12/2

* Размер для справок

Материал 08X18H10T

Приложение 1 к техническим требованиям № 501-Пр-221
Эскиз 2. Деталь

