

УТВЕРЖДАЮ

Зам. главного инженера

А.В.Селезнев

“ 29 ” 07 2012г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ 501-Пр-79

1. Наименование закупки:

Вертикально – фрезерный обрабатывающий центр (ОЦ) с комплектом оснастки и инструмента.

2. Технические требования к поставке товара:

ОЦ предназначен для силового фрезерования деталей из различных материалов, в том числе и высоколегированных (аустенитных сталей типа 08X18H10T, 12X18H10T, сплава ХН35ВТ и др.). ОЦ должен иметь термостабильную конструкцию и обладать повышенной жесткостью и высокой точностью.

Рабочий стол	
Ширина	600...1000 мм
Длина	2000...2500 мм
Максимальная нагрузка, не менее	2000 кг
Перемещения	
Продольное, не менее	2000 мм
Поперечное	Не менее ширины стола
Вертикальное, не менее	600 мм
Расстояние от стола до торца шпинделя, диапазон не менее	200...800 мм
Расстояние от центра шпинделя до шпиндельной колоны, не более (приоритет – минимум)	1100 мм
Шпиндель	
Максимальная мощность привода шпинделя, не менее (приоритет – максимум)	18 кВт
Диапазон частот вращения, не менее	50 – 4000 об/мин
Конус шпинделя, не менее	ISO #50
Максимальный крутящий момент, не менее (приоритет – максимум)	500 Нм

максимум)	
Передача крутящего момента	редуктор
Тип направляющих	скольжения
Устройство автоматической смены инструмента	
Количество ячеек для инструмента, не менее	30
Максимальный диаметр инструмента, не менее	120 мм
- с соседним	200 мм
- без соседнего	350 мм
Максимальная длина инструмента, не менее	15 кГ
Максимальный вес инструмента, не менее	4 сек
Время смены позиции, не более	
Точность	
Позиционирование, не более	±0,005 мм
Повторяемость, не более	±0,005 мм
Система подачи СОЖ	
Давление/расход, не менее	7 bar x 200л/мин
Подача СОЖ через шпиндель, давление/расход, не менее	20 bar x 20л/мин
Делительная головка (4-я ось) с интерфейсом, мотором и блоком управления	
Диаметр планшайбы, не менее	400 мм
Трехкулачковый патрон Ø320 в комплекте с адаптером и кулачками	да
Задняя бабка (ручная) с центром	да
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	380-400V, 50 Hz

Требуемая минимальная комплектация ОЦ

- полный комплект инструмента и оснастки для изготовления деталей по эскизам Заказчика (прилагаются) на год из расчёта годовой программы 500 шт. каждой;

- стартовый комплект оснастки и инструмента в составе:

Наименование	Кол-во	Обозначение по каталогу производителя*	Производитель*
Фреза торцевая насадная CoroMill 390	2	R390-050Q22-17M	SANDVIK
Пластины для фрез CoroMill 390	1000	R390-11 T3 16E-MM 2030	SANDVIK
Оправка для торцевых фрез	2	A2B05-50 22 100	SANDVIK

Фреза торцевая CoroMill 300	6	R300-025A20-08M	SANDVIK
Пластины для фрез CoroMill 300	2500	R300-0828E-PM 1025	SANDVIK
Винт для фрезы CoroMill 300	36	5513 020-56	SANDVIK
Цанговый патрон	4	A2B14-50 40 080	SANDVIK
Цанговый патрон-удлинитель	2	393.14-25 20 170A	SANDVIK
Комплект цанг ER40 (3,0-26,0 мм)	4	393.14-40 040 -/- 393.14-40 260	SANDVIK
Комплект цанг ER20 (1,0-13,0 мм)	2	393.14-20 015 -/- 393.14-20 130	SANDVIK
Фреза торцевая CoroMill 300	4	R300-050Q22-08H	SANDVIK
Антивибрационная оправка для торцевых фрез Silent Tools	3	C5-391.06-22-220	SANDVIK
Удлинитель	4	C5-391.01-50 080A	SANDVIK
Базовый держатель MAS/BT 403	6	C5-390.58-50 040	SANDVIK
Антивибрационный расточной инструмент Duobore (корпус)	3	C5-391.69A-4-040 308A	SANDVIK
Резцовая вставка	12	391.68A-4-056 24 T16 B	SANDVIK
Пластина CoroTurn 107	800	TCMT 16 T3 12-MM 1025	SANDVIK
Сверло CoroDrill 880	6	880-D2100C4-03	SANDVIK
Пластина центральная для сверл CoroDrill 880	500	880-04 03 05H-C-LM 1144	SANDVIK
Пластина периферийная для сверл CoroDrill 880	500	880-04 03 W07H-P-MS 2044	SANDVIK
Базовый держатель MAS/BT 403	8	C5-390.58-50 080	SANDVIK
Переходник на меньший размер соединения	8	C5-391.02-40 085A	SANDVIK
Удлинитель	10	C4-391.01-40 080A	SANDVIK
Сверло CoroDrill 880	6	880-D2600C4-03	SANDVIK
Пластина центральная для сверл CoroDrill 880	800	880-05 03 05H-C-LM 1144	SANDVIK
Пластина периферийная для сверл CoroDrill 880	800	880-05 03 W08H-P-MS 2044	SANDVIK
Удлинитель	6	C4-391.01-40 060A	SANDVIK
Винт для фрезы CoroMill 390	32	5513 020-36	SANDVIK
Центральный зажимной болт к удлинителю C4-391.01-40 xxxA	8	5512 067-02	SANDVIK
Стопорное кольцо к удлинителю C4-391.01-40 xxxA	8	5512 091-03	SANDVIK
Удлинительный ключ к удлинителю C4-391.01-40 xxxA	8	5680 015-05 (8.0)	SANDVIK
Ключ к удлинителю C4-391.01-40 xxxA	8	5680 065-10	SANDVIK
Штифт к удлинителю C4-391.01-40 xxxA	8	3113 020-355	SANDVIK
Центральный зажимной болт к удлинителю C5-391.01-50 xxxA	2	5512 067-03	SANDVIK
Стопорное кольцо к удлинителю C5-391.01-50 xxxA	2	5512 091-01	SANDVIK
Удлинительный ключ к удлинителю C5-391.01-50 xxxA	2	5680 015-01 (10.0)	SANDVIK
Ключ к удлинителю C5-391.01-50 xxxA	2	5680 065-11	SANDVIK
Штифт к удлинителю C5-391.01-50 xxxA	2	3113 020-406	SANDVIK

Центральный зажимной болт к удлинителю C5-391.02-40 085A	4	5512 067-02	SANDVIK
Стопорное кольцо к удлинителю C5-391.02-40 085A	4	5512 091-03	SANDVIK
Удлинительный ключ к удлинителю C5-391.02-40 085A	4	5680 015-05 (8.0)	SANDVIK
Ключ к удлинителю C5-391.02-40 085A	4	5680 065-10	SANDVIK
Штифт к удлинителю C5-391.02-40 085A	4	3113 020-355	SANDVIK
Патрон цанговый MAS 403, конус 50	4	6151-7034-03	Орша
Втулки переходные (цанги) к патрону 6151-7034-03, Ø5-Ø20, через 1мм, комп.	8	6151-7044/2-08 --/-- 6151-7045/2-02	Орша
Патрон цанговый MAS 403, конус 50	4	6151-7034-15	Орша
Втулки переходные (цанги) к патрону 6151-7034-15, Ø6, Ø8, Ø10, Ø12, Ø16, Ø20, Ø25, Ø32, комп.	8	6151-7044/2-08 --/-- 6151-7045/2-02	Орша
Патрон цанговый MAS 403, конус 50	4	6151-4006-22	Орша
Комплект цанг к патрону 6151-4006-22 диапазон Ø3,6-Ø12мм, через 0,4мм	8	6151-4006.02 --/-- 6151-4006.02-16	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 2	6	6103-4016-40	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 3	8	6103-4016-42	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 4	6	6103-4016-44	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 1	4	6103-4017-26	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 2	6	6103-4017-27	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 3	6	6103-4017-28	Орша
Втулка переходная с конусом Морзе 4	6	6103-4017-29	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	6222-0129-03	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	6222-0131-03	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	6222-0132-03	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	6222-0133-03	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	6222-0134-03	Орша
Оправка для торцевых фрез	4	B213.6.50.070.16	PUMORI
Патрон сверлильный	2	B316.6.50.125.16	PUMORI
Штревель с отверстием для подвода СОЖ	50	P.6.50-5	PUMORI
Патрон сверлильный с цилиндрическим хвостовиком	4	B316.0.25.070.10	PUMORI
Патрон сверлильный с цилиндрическим хвостовиком	4	B316.0.42.090.13	PUMORI

Примечания:

- перечень составлен для типа конуса BT#50. В случае установки на ОЦ другого типа конуса необходима равноценная замена.

- * обозначения по каталогам конкретных производителей даны для определения типа. Возможна замена на оснастку и инструмент других производителей (с теми же параметрами, характеристиками и не худшего качества).

- 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.

3. Требования к упаковке и маркировке

Тара, упаковка и маркировка поставляемого товара должна обеспечивать сохранность товара при перевозке до Покупателя.

4. Требования к гарантии качества

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.

2. Поставщик должен 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;

- собственную ремонтную базу (сервисную службу) для обеспечения гарантийного обслуживания и послегарантийного ремонта ОЦ.

5. Требования к гарантийному сроку и условиям гарантийного обслуживания

Срок гарантии не менее 12 месяцев (при трёхсменной работе) с момента сдачи-приёмки станка на территории заказчика.

6. Требования к сдаче - приемке станка

Предварительная приёмка ОЦ (по согласованию сторон) осуществляется перед отгрузкой со склада производителя при участии представителей Заказчика.

Окончательная сдача-приёмка ОЦ осуществляется после монтажа и пусконаладки на территории Заказчика, в том числе путём изготовления на ОЦ деталей по прилагаемым эскизам и сдачи их ОТК Заказчика.

7. Требования к объёму 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.

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

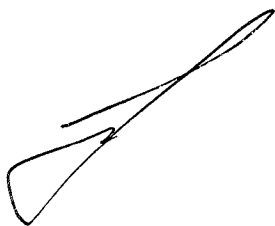
8. Место поставки товара:

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

9. Срок поставки товара: не более 7 месяцев с даты оплаты аванса, либо если заказчик отказался от аванса, в течение 7 месяцев с даты заключения договора.

10. Приложение: Эскизы №1 и №2

Начальник цеха 5.01

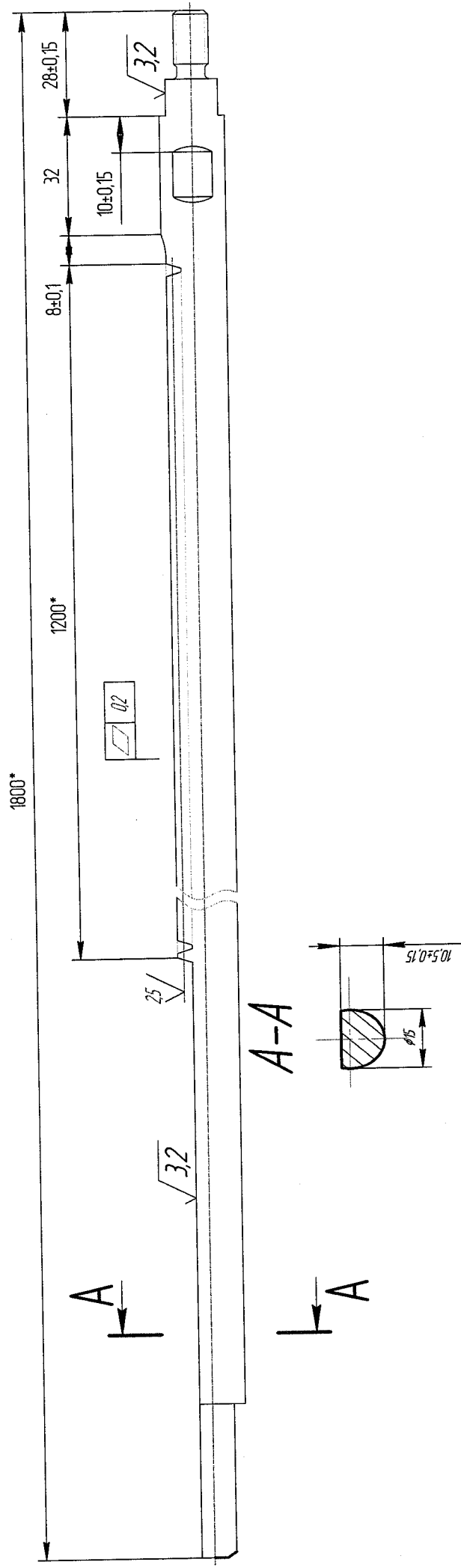


Е.А. Лизунов



Приложение к техническому заданию на вертикально-фрезерный ОЦ.

Эскиз 1. Рейка

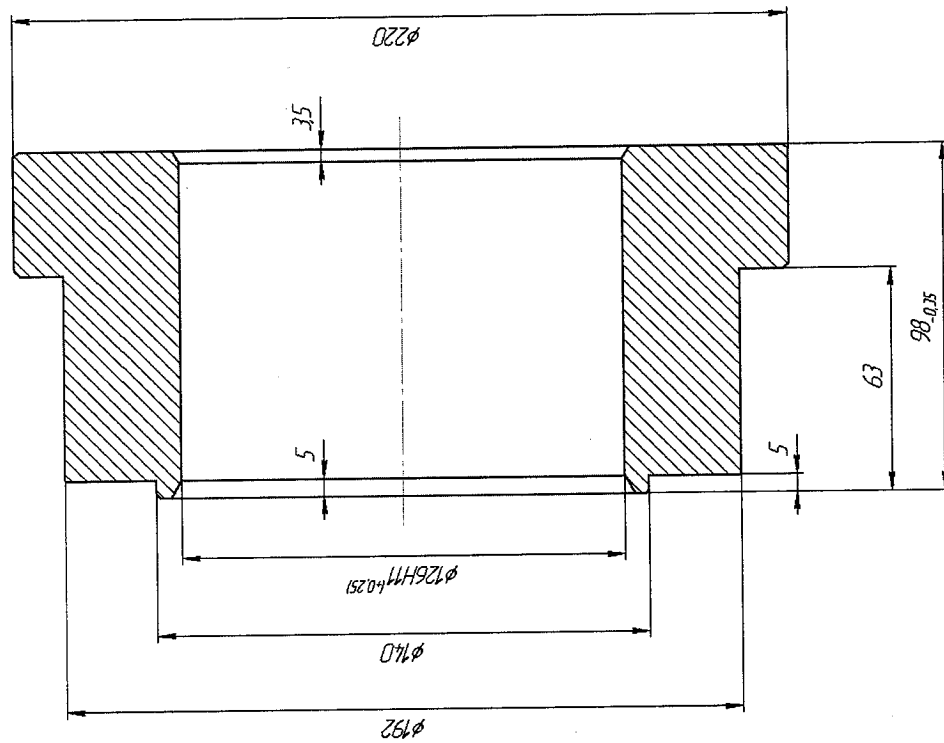


1. Заготовка: точеный пруток сталь марки 14X17H2 с твердостью 35...38 HRC.
2. Модуль нарезаемого зуба 1,5.

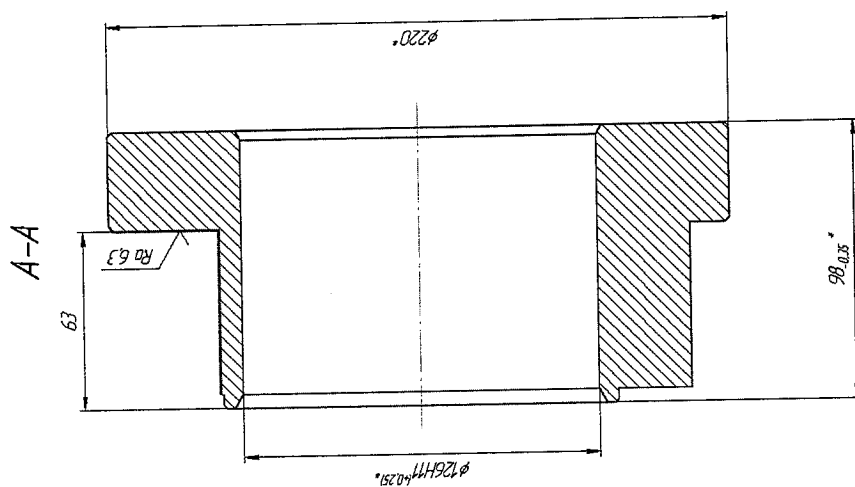
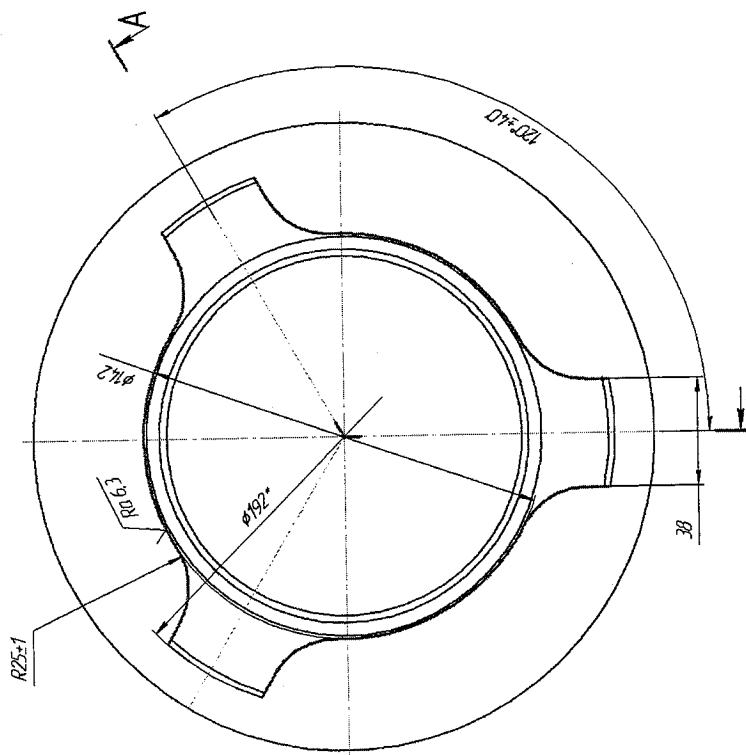
Приложение к техническому заданию на вертикально-фрезерный ОЦ.

Эскиз 2. Бандаж

Заготовка:



Деталь после обработки:



1. $h_{14} \pm t/2$
 2. * Размеры для справок
 3. Материал 12Х18Н10Т
 4. Обработанная деталь на фрезерном станке