

Согласовано:

Главный конструктор СКБ АМ ОАО "ИК ЗИОМАР"

Тренькин В.Б.

"30" 07 2013 г.

Утверждаю:

И.о.директора по закупкам ОАО "ЗиО-Подольск"

Овчинников А.С.

"30" 07 2013 г.

Техническое задание

на закупку заготовок (поковок) корпуса реактора изделия РИТМ-200

№	Наименование изделия	Чертеж/ Эскиз	Кол-во, шт	Материал
1	Днище	ЦПКУ.712321.013/5	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
2	Кольцо	ЦПКУ.752211.225/5к	4	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
3	Фланец корпуса	ЦПКУ.714327.002/5	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
4	Обечайка	ЦПКУ.713151.082/5	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
5	Обечайка с патрубками	ЦПКУ.713248.008/5	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
6	Обечайка	ЦПКУ.713151.081/5	8	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
7	Угольник	ЦПКУ.752211.225/5	8	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.V, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
8	Патрубок	ЦПКУ.711151.160-161/1	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.IV, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
9	Патрубок	ЦПКУ.711151.162-163/1	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.IV, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008
10	Патрубок	ЦПКУ.711151.164/1	2	Поковка 15Х2МФА-А мод.А, гр.IV, КП390 (КП40), ТУ 5.961-11060-2008

Изготовление должно производиться в соответствии с требованиями эскизов заготовок.

Начальник ОПК

Сергеев Д.А.

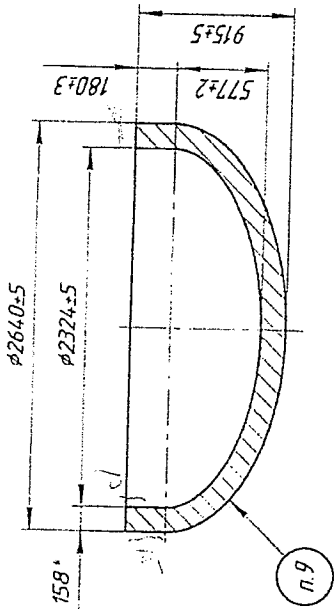
Вед. менеджер ОПК

Немцев А.С.

СКБ АМ:  30.07.13



ЦПКУ.712321.013/5



11. Остатки пробных частей, испытываемых для механических испытаний в составе после основной термообработки маркируются как и саму деталь с дополнительным указанием места отбора пробы от продольной или поперечной части и передаются ОАО "ЭйО-Подольск" вместе с сертификатом в котором указаны маркировка и масса.
12. Отклонение внутреннего профиля дна от шаблона выполняемого по номинальным размерам не более 5 мм.
13. Обвальность внутреннего диаметра дна не более 10 мм.
14. Заготовка поставляется под техническим наблюдением Регистра в соответствии с требованиями и проработки Регистра

1. Настоящий чертеж разработан на основании чертежа Заказчика ЦПКУ.712321.013.3
2. Штамповка из разогретой заготовки по технологии прерывающегося изготовления
3. Испытания механических свойств допускаются производить на отдельной пробе, вырезанной из того же листа (плиты), что и заготовка дна. При этом проба должна пройти все технологические операции, которым подвергается деталь в процессе изготовления.
4. Испытания мех. свойств проводятся на пробках после основной термообработки (проба А), после минимального цикла дополнительных отпусков (проба В):
 - промежуточный отпуск - 2;
 - окончательный отпуск - 1;
 - промежуточный отпуск - 5;
 - окончательный отпуск - 2.
5. *Размер для справок
6. На одно изделие требуется одна заготовка
7. Заготовка сопровождается паспортом с указанием в нем следующих данных:
 - хим. состав;
 - результаты контроля хим. анализа;
 - мех. свойства при нормальной (20 °С) и повышенной (350 °С) температуре после основной термообработки, минимального и максимального циклов дополнительных отпусков;
 - результаты определения критической температуры хрупкости (Ткоз - 10 °С) после основной термообработки плюс минимальный цикл и после основной термообработки плюс максимальный цикл дополнительных отпусков;
 - результаты подтверждения критической температуры хрупкости после основной термообработки;
 - сведения о неметаллических включениях;
 - результаты контроля макроструктуры;
 - режимы термообработки;
 - результаты контроля по РП 5Р.9537-80 класс чувствительности II, дефекты не допускаются;
 - фактических размеров.
8. Заготовка поставляется на ложементх, консервация по технологии изготовителя.
9. Маркировать шрифтом 8-18 методом клейнения по ГОСТ 26.020-80 обозначение чертежа, марку материала, номер пробы, номер штампа-номер пробы, клеймо ОТК
10. Чертеж пробы, разработанный изготовителем, подлежит обязательному согласованию с ОАО "ЭйО-Подольск".

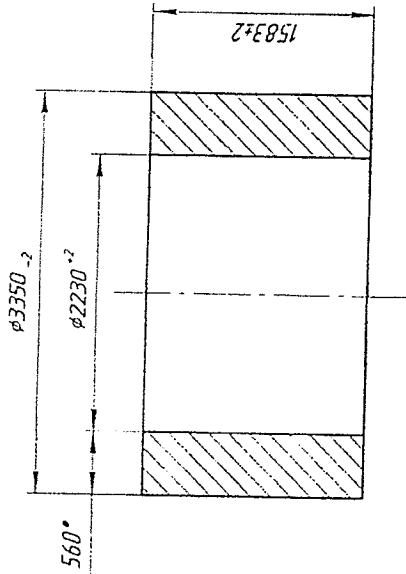
ЦПКУ.712321.013/5		Лист	Масса	Масштаб
Днище заготовки		Лист	10040	Листов 1
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработ.	Начислен	С	2008	
Провер.	Емельянова	С	2008	
Технолог.				
Изготовит.	Телькин	С	2008	
Этап				
		Пробка БХЭМФА-А код А, ар.У. КОЭО ИКЭО		
		ТУ 5.961-10660-2008		
		ИК "ЭЙОМАР"		
		Формат А3		

Лист 1 из 1

Лист и дата

ЦПКУ 714.327.002/5

✓ Ra 12,5



- Настоящий чертёж разработан на основании чертежа Заказчика ЦПКУ 714.327.0023
- Испытания мех. свойств проводятся на пробках после основной термообработки (проба А), после минимального цикла дополнительных отпусков (проба В)
 - промежуточный отпуск - 2;
 - окончательный отпуск - 1;
 - и максимального цикла дополнительных отпусков (проба С)
 - промежуточный отпуск - 5;
 - окончательный отпуск - 2;
- *Размер для справок.
- На одно изделие предусматривается одна заготовка.
- Заготовка сопровождается паспортом с указанием в нем следующих данных
 - хим. состав;
 - результаты контрольного хим. анализа;
 - мех. свойства при нормальной (20 °С) и повышенной (350 °С) температуре после основной термообработки, минимального и максимального цикла дополнительных отпусков;
 - результаты определения критической температуры хрупкости (Тк) после основной термообработки плюс минимальных циклы и после основной термообработки плюс максимальных циклы дополнительных отпусков;
 - результаты подтверждения критической температуры хрупкости после основной термообработки;
 - сведения о неметаллических включениях;
 - результаты контроля макроструктуры;
 - результаты УЗК;
 - режимы термообработки;
 - фактические размеры (наружный и внутренний диаметр, высота).
- Заготовка поставляется на локмотивах консервации по технологии изготовителя.
- Маркировать шрифтом 8-18 методом клеймения с правой стороны по ГОСТ 26.020-80 обозначение чертежа, марку материала, номер лавки, номер слитка, номер поковки, клеймо ОТК
- Чертёж локмотив, разработанный изготовителем, подлежит обязательному согласованию с ОАО "ЗиО-Подольск".
- Остатки пробных колец, используемых для механических испытаний, в состоянии после основной термообработки маркировать как и саму деталь с дополнительным указанием места отбора пробы от пробной части и передать ОАО "ЗиО-Подольск" вместе с сертификатом в котором указать маркировку и массу.
- Заготовка поставляется под техническим надзором Регистратора в соответствии с требованиями и правилами Регистра

ЦПКУ 714.327.002/5		Лист	Листов	Мастера
Фланец корпуса заготовки		60995		
Изм. Лист	№ докум.	Лист	Листов	1
Разработ.	Нижурин			
Пробов.	Емельяненко			
Л. контрол.				
Исполн.	Третьяков			
Утверд.				
Лавка 15Х2МФА-А лав. 4, ст. 11080 (ИТЛ)		МК "ЗИОМАР"		
ТУ 5961-11060-2008		Формат А3		

Лист и дата

Взам. инв. №

Инв. № док.

Лист и дата

Листов

ЦПКУ.713151.082/5

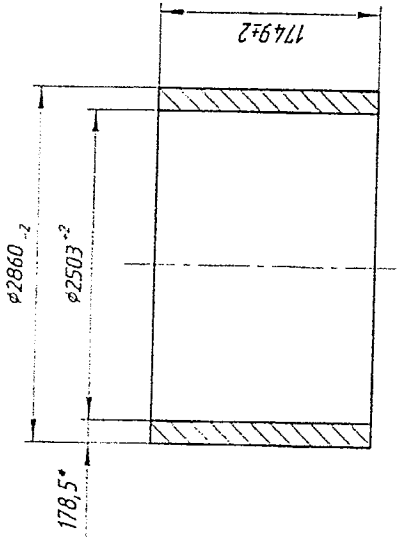
✓ Ra 12,5

1. Настоящий чертёж разработан на основании чертежа Заказчика ЦПКУ.713151.082/5.
2. Испытания мех свойств проводятся на пробках после основной термообработки (проба А), после минимального цикла дополнительных отпусков (проба Б):
 - промежуточный отпуск - 2;
 - окончательный отпуск - 1;

- и максимального цикла дополнительных отпусков (проба С):
 - промежуточный отпуск - 5;
 - окончательный отпуск - 2;
- 3. *Размер для справок

4. На одно изделие предусматривается одна заготовка.
5. Заготовка изготавливается поспортом с указанием в нем следующих данных:
 - хим. состав;
 - результатов контрольного хим. анализа;
 - мех свойства при нормальной (20 °С) и повышенной (350 °С) температуре после основной термообработки, минимального и максимального цикла дополнительных отпусков;
 - результатов определения критической температуры хрупкости (Т_{к0}) после основной термообработки плюс минимальный цикл и после основной термообработки плюс максимальный цикл дополнительных отпусков;
 - результатов подтверждения критической температуры хрупкости после основной термообработки;
 - сведений о неметаллических включениях;
 - результатов контроля макроструктуры;
 - результатов УЗК;
 - режимов термообработки;
 - фактических размеров (наружный и внутренний диаметр, высота).

6. Заготовка поставляется на лажентах, консервация по технологии изготовителя.
7. Маркировать шрифтом 8-16 метками клеймения с притильной стороны по ГОСТ 26020-80: обозначение чертежа, марку материала, номер пробы, номер слитка, номер пробы, клейма ОТК
8. Чертеж пробы, разработанный изготовителем, подлежит обязательному согласованию с ОАО "ЗиО-Подольск".
9. Отстки пробных колец, используемых для механических испытаний в состоянии не менее 1/2 от исходного размера пробного кольца маркируются как и сочу деталь с дополнительным указанием места отбора пробы от притильной части и передают ОАО "ЗиО-Подольск" вместе с сертификатами в котором указать размер пробного кольца, маркировку и массу.



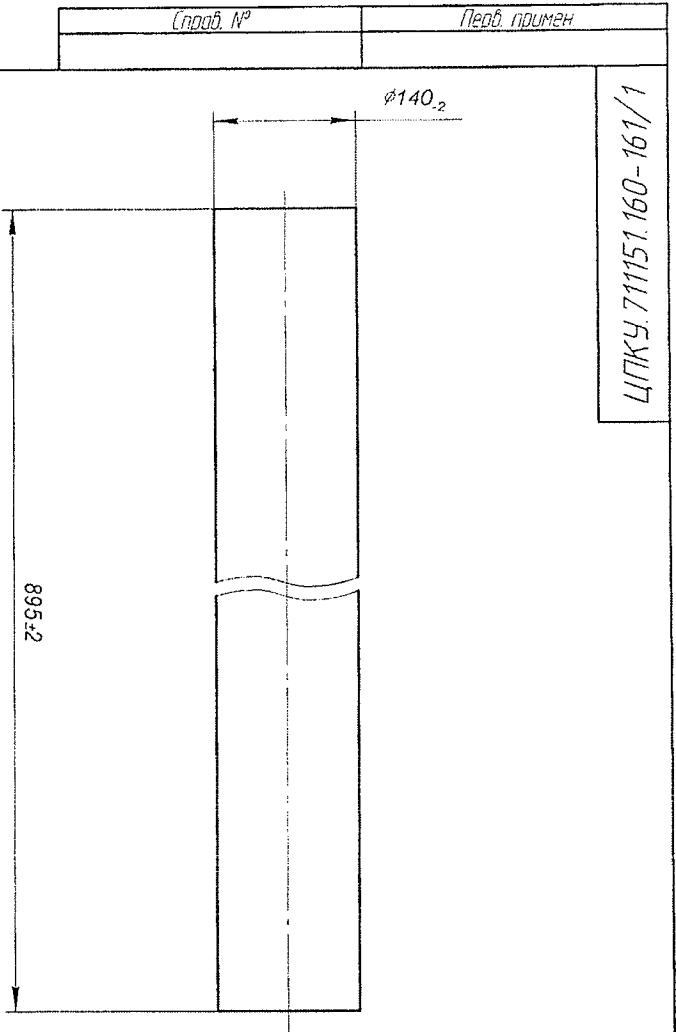
10. Заготовка поставляется под техническим наблюдением Регистра в соответствии с требованиями и процедурами Регистра

ЦПКУ.713151.082/5		Лист	Место	Установки
Обечайка заготовка			20645	
Изм/лист	№ докум	Подп	Дата	
Разраб	Нижин			
Проб	Бельяченко			
Т.контр				
Исполн	Гранкин			
Удп				
Выход: 15.02.2014 года з/у №350 (ИТО)		Лист		Листов 1
14.5.961-1060-2008		ИК "ЗИОМАР"		

Копирован с листа А1

1/191-091.15111.61117

Ра 12,5



Согласовано: ОАО "ОКБМ Армавирский" ч.сх. № 041-46.3/5961 от 19.06.2013 г.
 ФГУП ЦНИИ КМ "Прометей" ч.сх. № 6.64-12/4573 от 15.07.2013 г.

1. Испытания мех. свойств проводятся на пробках после основной термообработки пробы А), после минимального цикла термообработки (проба В)
- промежуточные отпуски -1;
- окончательный отпуск -1;
- и максимального цикла термообработки (проба С)
- промежуточные отпуски -2;
- окончательный отпуск -5
2. *Размер для справки
3. На одно изделие проводится предварительная для изготовления двух патрубков ЦТКУ.71151.160. одного патрубка ЦТКУ.71151.161 и часть заготовки длиной 300 мм для металлологических испытаний;
4. Заготовка сопровождается паспорт с указанием в нем следующих данных:
 - хим. состав;
 - результаты контроля хим. анализа;
 - мех. свойства при нормальной (20 °С) и повышенной (350 °С) температуре после основной термообработки; минимального и максимального циклов термообработки;
 - результаты подтверждений критической температуры $T_{K0} \leq 0^\circ C$ после основной термообработки плюс минимальный цикл и после основной термообработки плюс максимальный цикл термообработки;
 - результаты подтверждения критической температуры хрупкости после основной термообработки ($T_{K0} \leq 0^\circ C$);
 - результаты контроля макроструктуры;
 - результаты УЗК;
 - режимов термообработки;
 - фактических размеров (нужный диаметр, длина);
 - 5. Консервация по технологии изготовления;
 - 6. Маркировать шрифтом 8-18 методом клеймения с торцевой стороны по ГОСТ 26.020-80: обозначение чертёж, марку материала, номер лотки, номер шпалка, номер лоточки, клеймо ОТК;
 - 7. Чертеж лоточки, разработанный изготовителем, подлежит обязательному согласованию с ОАО "ЗиО-Подольск"
 - 8. Отстку пробы устанавливать для механических испытаний в состоянии после основной термообработки маркировать как и саму деталь и передать ОАО "ЗиО-Подольск" вместе с сертификатом в каталог указав маркировку и массу
 - 9. Заготовка поставляется под механическим надзором Регистра в соответствии с требованиями и правилами Регистра.

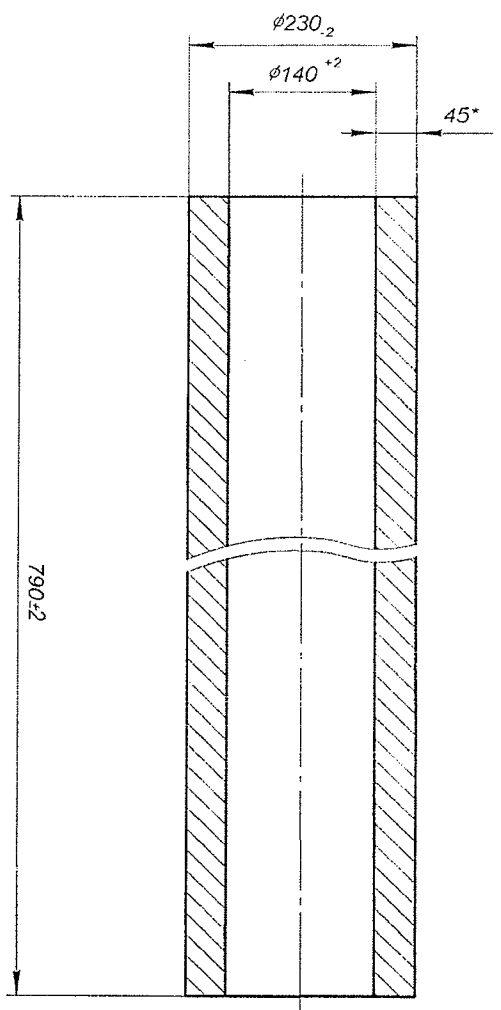
ЦТКУ.71151.160-161/1

Патрубок заготовка

Изм./Лист	№ докум.	Лист	Зам.
Разработ	Корсаков	1	1
Проект	Емельяненко	1	1
Конструктор			
Начальник			
Служба	Техническая	1/13	
Поковка 15Х2УФЛ-А мод.А, зр. IV КТЗ-ЭКОТЕКО, ТУ 5.961-1060-2008			
Лист			Листов
110			115
"ИЖ ЭИМАР"			1

1/791.151151.164/1
ЦПКУ

Ра 12,5



1 Испытания мех свойств проводятся на пробках после основной термообработки (проба А), после минимального цикла термообработки (проба В)

- промежуточные отпуски -1;
 - окончательный отпуск -1;
 - и максимального цикла термообработки (проба С)
 - промежуточные отпуски -5;
 - окончательный отпуск -2;
- 2 *Размер для стравки
3. На одно изделие проводится одна заготовка; предельно допустимая длина для изготовления ЦПКУ 711151.164 и частоты заготовки длиной 140 мм для технологических испытаний.

4. Заготовка сопровождается паспортом с указанием в нем следующих данных:
- хим состав;
 - результаты контроля хим анализа;
 - мех свойства при нормальной (20 °С) и повышенной (350 °С) температуре после основной термообработки; минимального и максимального циклов термообработки;
 - результаты подтвержденной крутильной температурой хрупкости (Т_{к<50}°С) после основной термообработки плюс минимальный цикл и после основной термообработки плюс максимальный цикл термообработки;
 - результаты подтвержденной крутильной температурой хрупкости после основной термообработки (Т_{к<50}°С);
 - сведения о немагнитных включениях;
 - результаты контроля макроструктуры;
 - результаты УЗК;
 - режимы термообработки;
 - фактических размеров (наружный и внутренний диаметр, длина).

5. Консервация по технологии изготовителя
6. Маркировка шрифтом в-18 мелким шрифтом с торцевой стороны по ГОСТ 26.020-80 обозначение чертёж, марки материала, номер плавки, номер слитка, номер плавки, клеймо ОТК
7. Чертеж плавки, разрабатываемый изготовителем, подлежит обязательному согласованию с ОАО "ЭиО-Лодольск"
8. Остаётся провд установка для механических испытаний в состоянии после основной термообработки маркировка как и саму деталь в периоды ОАО "ЭиО-Лодольск" вместе с сертификатом в компании указав маркировку и массу
9. Заготовка сопровождается техническим найменением Регистра в соответствии с требованиями и правилами Регистра

Согласовано ОАО "ОКБМ Аэроконтроль" исх. № 041-46.3/8961 от 19.06.2013г.

ФГУП "ЦНИИ КМ "Прометей" исх. № 6-04-12/4579 от 15.07.2013г.

Исполнитель	Генеральный	№ 13	Плавка 15ХЗМФА-А мод А, зр. IV	Лист	1
Проверено	Емельяненко	С.И.	КПЭ90КП401 ТЧ 5 961-1060-2008	Масса	162
Разработано	Корсаков	С.И.	ЦПКУ 711151.164 / 1	Масштаб	1:15
Исполнитель	Генеральный	№ 13	Плавка 15ХЗМФА-А мод А, зр. IV	Лист	1
Проверено	Емельяненко	С.И.	КПЭ90КП401 ТЧ 5 961-1060-2008	Масса	162
Разработано	Корсаков	С.И.	ЦПКУ 711151.164 / 1	Масштаб	1:15