

Дудл.			
Взам.			
Подл.			


УГС.15.00.00.22.01				УГС.15.00.00.22.01ТП		24	1
		АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		УГС.15.00.00.22.01ТП		
		Корпус					А

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Представитель заказчика

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ  
на технологический процесс

Начальник БТК

				УГ.15.00.00.22.01		УГ.15.00.00.22.01ТТ		3	1
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГ.15.00.00.22.01		АСКОН 1014.100000		
Проверил									
Утвердил									
					Корпус			A	
Н. контр.									

М 01	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93																		
М 02	Код			ЕВ	МД	ЕН	Н. расх.	КИМ	Код заготовки		Профиль и размеры			КД	МЗ				
				к2	1,156	1	0,693	0,62	Литье		280x153x52			1	1,849				
А	Цех	Уч.	РМ	Опер.	Код, наименование операции				Обозначение документа										
Б	Код, наименование оборудования								СМ	Проф.	Р	УТ	КР	КОИД	ЕН	ОП	Кшт.	Тпз.	Тшт.
А03	3	1	1	005	1292 Контроль				И-3										
Б04	Контрольный стол СПМ-01-03								4	13063	422	1	1	1	1	86	1		5,93
А05	2	5	5	010	4234 Фрезерная с ЧПУ				Е-16										
Б06	Вертикальный фрезерный центр DMC 635V ecoline								2	16045	312	1	1	1	1	86	1		
А07	2	5	4	015	0108 Слесарная				Е-3										
Б08	Верстак ВТ-12								4	18466	312	1	1	1	1	86	1		
А09	2	5	5	020	4234 Фрезерная с ЧПУ				Е-16										
Б10	Вертикальный фрезерный центр DMC 635V ecoline								2	16045	312	1	1	1	1	86	1		
А11	2	5	4	025	0108 Слесарная				Е-3										
Б12	Верстак ВТ-12								4	18466	312	1	1	1	1	86	1		
А13	2	5	7	030	0401 Транспортирование				ХХ										
Б14	Электротележка								3	11463	222	1	1	86	1	86	1		
А15	2	7	1	035	0386 Контроль неразрушающий проникающими														
А16	веществами																		

2

ACKOH 1014.000000

МК	Маршрутная карта	3
----	------------------	---

3

ACKOH 1014.100000

[illegible]



УГС.15.00.00.22.01										УГС.15.00.00.22.01П					3		1	
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН		УГС.15.00.00.22.01						АСКОН 6014100000						
Проверил																		
Утвердил																		
Н. контр.				Корпус								2	5	5	010			
Наименование операции				Материал			Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД			
Фрезерная с ЧПУ				Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93					к2	1,156	280x153x52			1,849	1			
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы			То	Тв	Т пз.	Тшт.	СОЖ							
DMC 635V ecoline				УП1							Сульфидфрезол ГОСТ 122-84							
Р				ПИ	D или B		L		f	i	s	n	v					
001	1. Установить и закрепить приспособление.																	
T02	Приспособление фрезерное АБВГ.ХХХХ.ХХХХ																	
003	2. Установить нулевую точку детали.																	
T04	Щуп измерительный Heidenhain TS642																	
005	3. Установить, выверить и закрепить деталь																	
006	4. Загрузить управляющую программу																	
007	5. Фрезеровать торец ① и ② окончательно, выдерживая размер согласно эскиза																	
T08	2223-1006 Фреза φ14, z=2 P18 ГОСТ 16225-81																	
009	6. Фрезеровать отверстия ⑦, ⑫ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза; отверстие ⑨ предварительно с припуском 0,5 мм																	
T10	2223-1006 Фреза φ14, z=2 P18 ГОСТ 16225-81																	
011	7. Расточить отверстие ⑨ и ⑩ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза																	
T12	8200-200СС12 Инструмент CoroBoce®820 ХЛ для черного растачивания																	
013	8. Фрезеровать фаски ③, ⑥, ⑧ и ⑪ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза																	
ОК	Операционная карта															6		

Дудл.			
Взам.			
Подл.			


										УГС.15.00.00.22.01			УГС.15.00.00.22.01ТП			2
										УГС.15.00.00.22.01			АСКОН 6014.1.000000			010

Р											ПИ	D или B		L	f	i	s	n	v
Т01	326R06-B1502006-CN 1025 Цельнотвердосплавная концевая фреза SogoMill®326 для фрезерования фаски Р18 ГОСТ 16225-81																		
002	9. Сверлить отверстие ④ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза																		
Т03	2300-0226 Сверло φ14 Р18 ГОСТ 10902-77																		
004	10. Нарезать резьбу ⑤ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза																		
Т05	2629-0099 Метчик Р18 ГОСТ 17927-72																		
006	11. Проверить размеры: $24^{+0,21}$ ; $26^{+0,21}$ ; $50^{+0,025}$ ; $52^{+0,3}$ ; M16; $23_{-0,21}$ ; $50_{-0,25}$																		
Т07	Штангенциркуль ШЦЦ-I-125-0,01 ГОСТ 166-89																		
Т08	8133-0962 Калибр-продка ГОСТ 14810-69																		
Т09	8261-1067 Продка ГОСТ 17756-72																		
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			

3

010





УГС.15.00.00.22.01										УГС.15.00.00.22.01П					1	1
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН		УГС.15.00.00.22.01						АСКОН 6014100000				
Проверил																
Утвердил																
Н. контр.					Корпус							2	5	4	015	
Наименование операции			Материал			Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры				МЗ	КОИД	
Слесарная			Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93					к2	1,156	280x153x52				1,849	1	
Оборудование, устройство ЧПУ			Обозначение программы			То	Тв	Т пз.		Тшт.	СОЖ					
BT-12																
Р				ПИ	D или B		L		f	i	s		n	v		
001	1. Притупить острые кромки															
T02	рукоятка NG-1 (NG1000) и лезвие S91 (BS9110) Шабер NON SCRATCH NG1910															
03																
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
OK	Операционная карта														9	

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.000000
Проверил							
Утвердил							

Наименование операции	Материал	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Фрезерная с ЧПУ	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93		к2	1,156	280x153x52	1,849	1

$P$		ПИ	$D$ или $B$	$L$	$t$	$i$	$S$	$n$	$\nu$
-----	--	----	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------

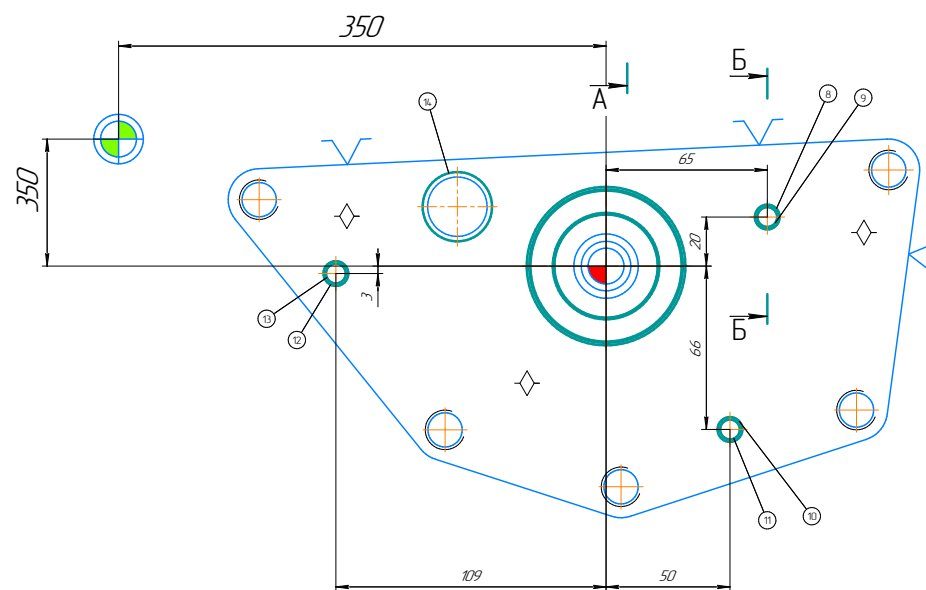
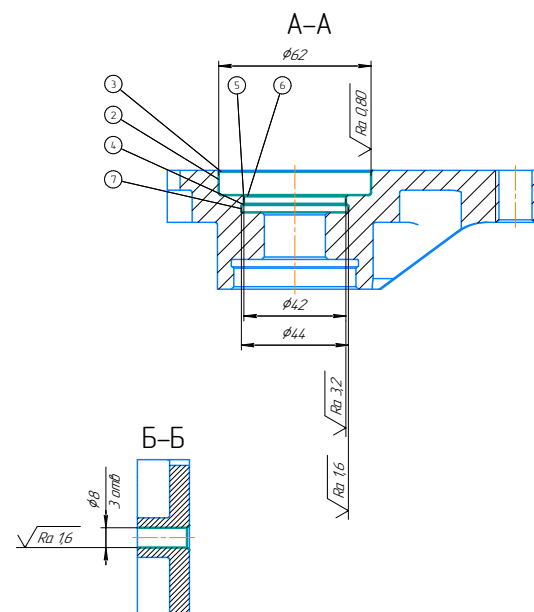
[illegible]

Дудл.			
Взам.			
Подл.			


										УГС.15.00.00.22.01			УГС.15.00.00.22.01ТП			2
										УГС.15.00.00.22.01			АСКОН 6014.100000			020
<i>P</i>								<i>П</i> <i>И</i>	<i>D</i> или <i>B</i>	<i>L</i>	<i>f</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>v</i>	
<i>T01</i>	2300-0878 Сверло $\phi 8$ Р6М5 ГОСТ 19543-74															
<i>002</i>	9. Фрезеровать фаски ③, ④, ⑥, ⑧, ⑩, ⑫ и ⑭ окончательно, выдерживая размер согласно эскиза															
<i>T03</i>	326R06-B1502006-CH 1025 Цельнотвердосплавная концевая фреза SogoMill®326 для фрезерования фаски Р18 ГОСТ 16225-81															
<i>004</i>	10. Проверить размеры: $8^{+0,15}$ ; $42^{+0,25}$ ; $44^{+0,25}$ ; $62^{+0,3}$ ; $21_{-0,21}$ ; $48_{-0,25}$															
<i>T05</i>	Штангенциркуль ШЦЦ-I-125-0,01 ГОСТ 166-89															
<i>06</i>																
<i>07</i>																
<i>08</i>																
<i>09</i>																
<i>10</i>																
<i>11</i>																
<i>12</i>																
<i>13</i>																
<i>14</i>																
<i>15</i>																
<i>16</i>																
<i>17</i>																
<i>18</i>																

3

020



Дудл.																			
Взам.																			
Подл.																			

УГС.15.00.00.22.01										УГС.15.00.00.22.01ТП				1	1
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН		УГС.15.00.00.22.01						АСКОН 60141.000000			
Проверил															
Утвердил															

Корпус												2	5	4	025
Н. контр.															

Наименование операции	Материал	Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры		МЗ	КОИД
Слесарная	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93			к2	1,156	280x153x52		1,849	1
Оборудование, устройство ЧПУ	Обозначение программы	То	Тв	Т пз.	Тшт.	СОЖ			
BT-1,2									

Р		ПИ	Д или В	L	f	i	s	n	v
---	--	----	---------	---	---	---	---	---	---

001	1. Притупить острые кромки													
Т02	рукоятка NG-1 (NG1000) и лезвие S91 (BS9110) Шабер NON SCRATCH NG1910													
03														
04														
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

OK	Операционная карта														13	
----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

ОК	Операционная карта	14
----	--------------------	----

Наименование операции			Наименование, марка материала		МД
Контроль неразрушающий проникающими веществами			Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93		1,156
Наименование оборудования	То	Тв		Обозначение ИОТ	

ОК	Операционная карта контроля	15
----	-----------------------------	----

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.00000
Проверил							
Утвердил							

Наименование операции	Материал	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Транспортирование	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93		к2	1,156	280x153x52	1,849	86

$P$		ПИ	$D$ или $B$	$L$	$t$	$i$	$s$	$n$	$v$
-----	--	----	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

[illegible]



				УГС.15.00.00.22.01				УГС.15.00.00.22.01ТП				1		1							
Разраб.		Вяземская М.Ю.		05.05.2022		АСКОН		УГС.15.00.00.22.01				АСКОН 6014100000									
Проверил																					
Утвердил																					
Н. контр.				Корпус								2		7		045					
Наименование операции				Материал				Твердость		ЕВ		МД		Профиль и размеры				МЗ		КОИД	
Окисление электрохимическое				Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93						к2		1,156		280x153x52				1,849		20	
Оборудование, устройства ЧПУ				Обозначение программы				То		Тв		Тпз		Тшт.		СОЖ					
А/ПА-43																					
Р						ПИ		D или B		L		f		i		s		n		v	
001		1. Покрыть детали, покрытие Ан.Окс.нхр по ТТП цеха покрытия																			
02																					
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					

				УГС.15.00.00.22.01		УГС.15.00.00.22.01ТП		1		1		
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 6014100000					
Проверил												
Утвердил												
Н. контр.				Корпус				2	7	2	050	
Наименование операции					Наименование, марка материала						МД	
Контроль					Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93						1,156	
Наименование оборудования				То	Тв					Обозначение ИОТ		
										ХХ		
Р	Контролируемые параметры		Код средств ТО		Наименование средств ТО				Объем и ПК		То/Тв	
Б01	Контрольный стол СПМ-01-03											
002	1. Проверить отсутствие дефектов поверхности покрытия по ГОСТ 9.302-88											
Т03	Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83											
004	2. Проверить толщину покрытия по ГОСТ 9.031-74											
Т05	Вихретоковый дефектоскоп											
006	3. Завести бирку.											
007	4. Занести данные в технологический паспорт детали.											
08												
09												
10												
11												
12												
13												

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.000000
Проверил							
Утвердил							

Наименование операции	Материал	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Грунтование	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93		к2	1,156	280x153x52	1,849	25
Оборудование, устройство ЧПУ	Обозначение программы	То	Тв	Т пз	Тшт.	СОЖ	
ПЗ.1640							

001	1. Произвести грунтование деталей.
-----	------------------------------------

ТОЗ	Грунтопочный пистолет PRIPRO LITE
-----	-----------------------------------

05	
----	--

07	
----	--

09	
----	--

13	
----	--

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.000000			
Проверил										
Утвердил										
				Корпус			2	5	2	060
Н. контр.										

<i>Р</i>	<i>Контролируемые параметры</i>	<i>Код средств ТО</i>	<i>Наименование средств ТО</i>	<i>Объем и ПК</i>	<i>То/Тв</i>
<i>Б01</i>	<i>Контрольный стол СПМ-01-03</i>				
<i>002</i>	<i>1. Проверить отсутствие дефектов поверхности покрытия по ГОСТ 9.302-88</i>				
<i>ТО3</i>	<i>Лупа ЛП-4х ГОСТ 25706-83</i>				
<i>004</i>	<i>2. Завести бирку.</i>				
<i>005</i>	<i>3. Завести технологический паспорт.</i>				
<i>006</i>	<i>4. Занести данные в технологический паспорт детали.</i>				
<i>07</i>					
<i>08</i>					
<i>09</i>					
<i>10</i>					
<i>11</i>					
<i>12</i>					
<i>13</i>					

				УГС.15.00.00.22.01				УГС.15.00.00.22.01П				1		1							
Разраб.		Вяземская М.Ю.		05.05.2022		АСКОН		УГС.15.00.00.22.01				АСКОН 6014100000									
Проверил																					
Утвердил																					
Н. контр.				Корпус								2		5		3		065			
Наименование операции				Материал				Твердость		ЕВ		МД		Профиль и размеры				МЗ		КОИД	
Транспортирование				Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93						к2		1,156		280x153x52				1,849		86	
Оборудование, устройства ЧПУ				Обозначение программы				То		Тв		Тпз		Тшт.		СОЖ					
Р						ПИ		D или B		L		f		i		s		n		v	
001		1. Транспортировать партию деталей и технологический паспорт в механический цех.																			
02																					
03																					
04																					
05																					
06																					
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.000000			
Проверил										
Утвердил										
				Корпус			2	5	1	070
Н. контр.										

<i>Р</i>	<i>Контролируемые параметры</i>	<i>Код средств ТО</i>	<i>Наименование средств ТО</i>	<i>Объем и ПК</i>	<i>То/Тв</i>
<i>Б01</i>	<i>Контрольный стол СПМ-01-03</i>				
<i>002</i>	<i>1. Проверить технологический паспорт о проведении покрытий.</i>				
<i>003</i>	<i>2. Проверить вес детали (1,156±33) кг</i>				
<i>ТО4</i>	<i>Весы CAS AD-20H</i>				
<i>05</i>					
<i>06</i>					
<i>07</i>					
<i>08</i>					
<i>09</i>					
<i>10</i>					
<i>11</i>					
<i>12</i>					
<i>13</i>					

Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01		АСКОН 60141.000000
Проверил							
Утвердил							

Наименование операции	Материал	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Маркирование	Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93		к2	1,156	280x153x52	1,849	1

$P$		$\Pi$	$D$ или $B$	$L$	$t$	$i$	$S$	$n$	$\nu$
-----	--	-------	-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-------

[illegible]

Дудл.														
Взам.														
Подл.														

				УГС.15.00.00.22.01			УГС.15.00.00.22.01ТП			1		1			
Разраб.	Вяземская М.Ю.		05.05.2022	АСКОН	УГС.15.00.00.22.01			АСКОН 6014.1.000000							
Проверил															
Утвердил															
				Корпус								2	5	1	080
Н. контр.															

Наименование операции					Наименование, марка материала					МД	
Контроль					Сплав АК7(АК7) ГОСТ 1583-93					1,156	
Наименование оборудования			То	Тв						Обозначение ИОТ	
										И-3	

Р	Контролируемые параметры	Код средств ТО	Наименование средств ТО	Объем и ПК	То/Тв
Б01	Контрольный стол СПМ-01-03				
002	1. Проверить правильность нанесения информации, обозначение детали, номер партии.				
003	2. Клеить окончательно краской				
Т04	Клеймо резиновое				
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					