

Дубл.			
Взам.			
Подл.	690		03.03.2023

МЭ                      \*\*\*                      Соболев С.Ю.  
02.03.23

ГОСТ 3.1105-2011    Форма 2				
			47	1

АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656				
Бобышка				01	

УТВЕРЖДАЮ  
Главный технолог  
\*\*\*                      Петров А.А.  
02.03.23

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ  
на технологический процесс  
Бобышка  
13М16Ж.4916-656

Внедрен актом № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Проверил

Нормировал

Н. контр.

Ловцова О.В.

Занкевич С.Н.

Тараканова А.П.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

02.03.23

02.03.23

02.03.23

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

01

М 01

М 02

А

Б

К/М

А03

А04

Б05

06

А07

Б08

09

А10

Б11

12

А13

Б14

15

Код

К2

Цех

Уч.

РМ

Опер.

Код, наименование операции

Код, наименование оборудования

Наименование детали, сб. единицы или материала

46

04603

005

Стропальная

46

04603

010

Подготовительная

Контрольная плита

46

04603

015

Отрезная

724 5 СТАНОК ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЙ С РЕГУЛИРОВКОЙ ТИСКОВ Н-260НВ

46

04603

020

Слесарная

Слесарный верстак

ЕН

МД

ЕН

Н. расх

КИМ

Код заготовки

Профиль и размеры

КД

МЗ

Код, наименование операции

СМ

Проф.

Р

УТ

КР

КОИД

ЕН

ОП

Кшт.

Тпз

Тшт.

Код, наименование оборудования

Обозначение, код

1889700

3

2

1

1

1

1846600

3

2

1

1

1

1792800

3

2

1

1

1

1846600

3

2

1

1

1

Круг В1-60 ГОСТ 2590-2006/20-ЗГП-ГС ГОСТ 1050-2013

Круг

Круг Ø60

Обозначение документа

ИОТ №ПИ №1-046; ПИ №2-046; ПИ №4-046; ПИ №5-046; ПИ №6-046; ИОТ №234; ИОТ №103; ПИ № 234

ИОТ №176

ИОТ №180

ИОТ №188; ИОТ №147; ИОТ №444; ИОТ №019; ИОТ №144; ИОТ №094

Группа отходов А

6

1

01

0,1

0,034

0,01

2

ГОСТ 3.1118-82

Форма 1

Версия: 1

СРС: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vbp

										ГОСТ 3.1118-82    Форма 1б						
Дубл.																
Взам.																
Подл.	690			03.03.2023												
												2				
											13М16Ж.4916-656					
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.
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.	
А01	46	04603		025	Токарная	ИОТ №247										
Б02	162 5 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ ГС 526 УЦ 01					1914900	3	2	1		1			0,25	0,034	
03																
А04	46	04603		030	Слесарная	ИОТ №188; ИОТ №14.7; ИОТ №44.4; ИОТ №019; ИОТ №14.4; ИОТ №094										
Б05	Слесарный верстак					1846600	3	2	1		1				0,02	
06																
А07	46	04603		035	Подготовка (оснастки, оборудования)	ИОТ №188										
Б08	Слесарный верстак					1846600	3	2	1		1					
09																
А10	46	04603		040	Контроль	ИОТ №058										
Б11	Контрольная плита					1299100	3	2	1		1					
12																
А13	46	04603		045	Слесарная	ИОТ №188										
Б14	Слесарный верстак					1846600	3	2	1		1					
15																
16																
17																
МК		Маршрутная карта								Группа отходов А				3		

Версия: 1  
CRC: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

										ГОСТ 3.1118-82    Форма 1б								
Дубл.																		
Взам.																		
Подл.	690			03.03.2023														
												3						
											13М16Ж.4916-656							
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.		
К/М	Наименование детали, сб. единицы или материала					Обозначение код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.			
А01	46	04603		050	Перемещение					ИОТ №256								
Б02	Слесарный верстак					1176800					3	2	1	1				
03																		
А04	42	04208		055	Термическая обработка													
Б05						1910000					3	2	1	1				
06																		
А07	42	04208		060	Перемещение					ИОТ №256								
Б08	Слесарный верстак					1176800					3	2	1	1				
09																		
А10	46	04602		065	Подготовительная					ИОТ №176								
Б11	Контрольная плита					1846600					3	2	1	1				
12																		
А13	46	04602		070	Токарная					ИОТ №247								
Б14	162 5 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ ГС 526 УЦ 01					1914900					3	2	1	1	0,25	0,14		
15																		
16																		
17																		
МК		Маршрутная карта								Группа отходов А					4			

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

13М16Ж.4916-656

А

Б

К/М

Цех

Уч.

РМ

Опер

Код наименование операции

Код наименование оборудования

Наименование детали, сд. единицы или материала

Обозначение документа

Обозначение код

А01

46

04602

075

Токарная

ИОТ №247

Б02

162 5 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ ГС 526 УЦ 01

1914900

3

2

1

1

0,25

0,152

03

А04

46

04602

080

Слесарная

ИОТ №188

Б05

Слесарный верстак

1846600

3

2

1

1

0,072

06

А07

46

04602

085

Подготовка (оснастки, оборудования)

ИОТ №188

Б08

Слесарный верстак

1846600

3

2

1

1

09

А10

46

04602

090

Контроль

ИОТ №058

Б11

Контрольная плита

1299100

3

2

1

1

12

А13

46

04602

095

Слесарная

ИОТ №188

Б14

Слесарный верстак

1846600

3

2

1

1

15

16

17

МК

Маршрутная карта

Группа отходов А

5

ГОСТ 3.1118-82

Форма 1б

Версия: 1

CRC: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

Размер: 1330344 байт

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

13М16Ж.4916-656

5

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.
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение код						ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.
А01	46	04602		100	Перемещение	ИОТ №256										
Б02						1176800	3	2	1	1						
03																
04																
05																
06																
07																
08																
09																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																

МК

Маршрутная карта

Группа отходов А

6

ГОСТ 3.1118-82

Форма 1б

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vbr

Размер: 1330344 байт

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

CRC: 418612530

Версия: 1

										ГОСТ 3.1118-82    Форма 1б						
Дцбл.																
Взам.																
Подл.	690			03.03.2023												
												6				
											13М16Ж.4916-656					
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.
К/М	Наименование детали, сд. единицы или материала					Обозначение код					ОПП	ЕВ	ЕН	КИ	Н. расх.	
А01	230	22001		105	Протирка					ИОТ №188; ИОТ №490						
Б02						1846600	3	2	1		1				0,01	
03																
А04	230	22001		110	Контроль					ИОТ №058; ИОТ №188						
Б05						1299100	3	2	1		1					
06																
А07	230	22001		115	Слесарная					ИОТ №188; ИОТ №147; ИОТ №444; ИОТ №019; ИОТ №144						
Б08	Слесарный верстак					1846600	3	2	1		1				0,01	
09																
А10	230	22001		120	Контроль					ИОТ №058; ИОТ №188						
Б11						1299100	3	2	1		1					
12																
13														Итого: 0,85 н/ч    0,482 н/ч		
14																
15																
16																
17																
МК		Маршрутная карта								Группа отходов А					7	

Версия: 1  
CRC: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vbp  
Размер: 1330344 байт

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3				
Дубл.														
Взам.														
Подл.	690		03.03.2023											
													2	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656									
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка							46	04603		005
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Наименование операции				Материал		Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД
Стропальная				Сталь 20				к2	0,6	Круг Ø60				1
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы		То	Тв	Т лэ	Тшт	СОЖ				
КРАН МОСТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭМК														
Р				ПИ	D или B		L	f	i	s	n	v		
01	ИОТ №ПИ №1-046; ПИ №2-046; ПИ №4-046; ПИ №5-046; ПИ №6-046; ИОТ №234; ИОТ №103; ПИ № 234													
02														
03														
004	1. Произвести внутрицеховую транспортировку, кантовку, установку и снятие изделия в процессе изготовления.													
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														
ОК	Операционная карта							Группа отходов А					8	

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1



2

005

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3											
Дубл.																					
Взам.																					
Подл.	690		03.03.2023																		
																				1	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"		13М16Ж.4916-656															
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																		
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка										46	04603		010				
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																		
Наименование операции				Материал				Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры				МЗ		КОИД			
Подготовительная				Сталь 20						к2	0,6	Круг Ø60						1			
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы				То	Тв	Тпз	Тшт	СОЖ									
Контрольная плита																					
Р					ПИ	D или B		L		f	i	s		n		v					
01	ИОТ №176																				
02																					
03																					
004	1. Проверить документ о соответствии материала.																				
05																					
006	2. Проверить наличие номера плавки. Записать номер плавки в журнал. Заверить БТК.																				
07																					
08																					
09																					
10																					
11																					
12																					
13																					
ОК		Операционная карта										Группа отходов А						10			

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

46

04603

015

Наименование операции

Материал

Твердость

ЕВ

МД

Профиль и размеры

МЗ

КОИД

Отрезная

Сталь 20

к2

0,6

Круг Ø60

1

Оборудование, устройство ЧПУ

Обозначение программы

То

Тb

Т пз

Тшт

СОЖ

724 5 СТАНОК ЛЕНТОЧНОПИЛЬНЫЙ С РЕГУЛИРОВКОЙ ТИСКОВ

0,1

0,034

Н-260НВ

Р

ПИ

Д или В

Л

т

і

s

п

ν

01

ИОТ №180

02

03

004

1. Установить прокат и закрепить.

Т05

Тиски станочные

06

007

2. Отрезать заготовку из проката Ø60; L=80±1/2

Т08

Пила ленточная М42 34х1,1х3/4х3920 Россмарк Сталь; Линейка 150 ГОСТ 427-75; Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,1 ГОСТ 166-89

09

010

3. Отрезать 2 заготовки под образцы из проката Ø60 l=140±1

Т11

Пила ленточная М42 34х1,1х3/4х3920 Россмарк Сталь; Линейка 150 ГОСТ 427-75; Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,1 ГОСТ 166-89

12

013

4. Перенести номер плавки на заготовку и образцы

ОК

Операционная карта

Группа отходов А

11

ГОСТ 3.1404-86

Форма 3

Версия: 1

СРС: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vbp

														2										
											13M16Ж.4916-656						015							
P									ПИ		D или B		L		t		i		s		n		v	
001		5. Открепить и снять остаток.																						
02																								
003		6. Сдать первую заготовку мастеру.																						
04																								
005		7. Уложить заготовку и заготовки под образцы в ящик.																						
T06		Ящик ОБ 7095-0061 НП 09-12-70																						
07																								
08																								
09																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								

Файл: 13M16Ж.4916-656 KMP.vtr      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

46

04603

020

Наименование операции

Материал

Твердость

ЕВ

МД

Профиль и размеры

МЗ

КОИД

Слесарная

Сталь 20

к2

0,6

Круг Ø60

1

Оборудование, устройство ЧПУ

Обозначение программы

То

Тв

Т лэ

Тшт

СОЖ

Слесарный верстак

0,01

Р

ПИ

Д или В

Л

т

і

s

п

v

01

ИОТ №188; ИОТ №147; ИОТ №444; ИОТ №019; ИОТ №144; ИОТ №094

02

03

004

1. Притупить острые кромки

Т05

Слесарный инструмент

06

007

2. Зачистить заусенцы

Т08

Слесарный инструмент

09

010

3. Контроль первой заготовки мастером

11

012

4. Уложить заготовку и заготовки под образцы в ящик.

Т13

Ящик ОБ 7095-0061 НП 09-12-70

ОК

Операционная карта

Группа отходов А

13

ГОСТ 3.1404-86

Форма 3

Версия: 1

СРС: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

46

04603

025

Наименование операции

Материал

Твердость

EB

MD

Профиль и размеры

MЗ

КОИД

Токарная

Сталь 20

к2

0,6

Круг Ø60

1

Оборудование, устройство ЧПУ

Обозначение программы

Ta

Tb

T пз

Tшт

СОЖ

162 5 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ

0,25

0,034

Р

ПИ

D или B

L

f

i

s

n

v

01

ИОТ №247

02

03

004

1. Установить и закрепить заготовку

T05

Патрон 3-х кулачковый

06

007

2. Точить 2 фаски 3х45° с поворотом

T08

Резец 2102-0055 Т15К6 ГОСТ 18877-73; Шаблон 3х45° ОБ 8371-0146 СТП401-К3711-87

09

010

3. Снять заготовку

11

012

4. Контроль первой заготовки мастером

13

ОК

Операционная карта

Группа отходов А

14

ГОСТ 3.1404-86

Форма 3

Версия: 1

СРС: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Размер: 1330344 байт

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

Дубл.			
Взам.			
Подл.	690		03.03.2023



												2		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

												13M16Ж.4916-656						025
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	-----

<i>Р</i>									<i>ПИ</i>	<i>Д или В</i>		<i>Л</i>	<i>t</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>п</i>	<i>v</i>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	----------------	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------

001	5. Повторить переходы 1-4 для образцов																	
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

02																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

003	6. Уложить заготовку и заготовки под образцы в ящик.																	
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Т04	Ящик 05 7095-0061 НП 09-12-70																	
-----	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

05																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

06																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

07																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

08																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

09																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

14																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

16																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18																		
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ОК		Операционная карта										Группа отходов А					15
----	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	----

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

46

04603

030

Наименование операции

Материал

Твердость

ЕВ

МД

Профиль и размеры

МЗ

КОИД

Слесарная

Сталь 20

к2

0,6

Круг Ø60

1

Оборудование, устройство ЧПУ

Обозначение программы

То

Тb

Т пз

Тшт

СОЖ

Слесарный верстак

0,02

Р

ПИ

Д или В

Л

т

і

s

п

v

01

ИОТ №188; ИОТ №147; ИОТ №444; ИОТ №019; ИОТ №144; ИОТ №094

02

03

004

1. Притупить острые кромки

Т05

Слесарный инструмент

06

007

2. Зачистить заусенцы

Т08

Слесарный инструмент

09

010

3. Маркировать обозначение детали, марку материала и номер плавки на торце

Т11

Слесарный инструмент ; Клейма бцквенные 5 7858-0054 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83; Клейма цифровые 5 7858-0074 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83

12

013

4. Маркировать обозначение детали, марку материала и номер плавки и "О" на образцах

ОК

Операционная карта

Группа отходов А

16

ГОСТ 3.1404-86

Форма 3

Версия: 1

CRC: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp



Дубл.			
Взам.			
Подл.	690		03.03.2023

															2									
											13М16Ж.4916-656								030					
Р									ПИ		D или B		L		t		i		s		n		v	
T01		Слесарный инструмент ; Клейма буквенные 5 7858-0054 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83; Клейма цифровые 5 7858-0074 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83																						
02																								
003		5. Зачистить подъем металла после маркировки																						
T04		Слесарный инструмент																						
05																								
006		6. Контроль первой заготовки мастером																						
07																								
008		7. Уложить заготовку и заготовки под образцы в ящик.																						
T09		Ящик ОБ 7095-0061 НП 09-12-70																						
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								

Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
CRC: 418612530  
Версия: 1

						1		1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Одхувский завод"	13M16Ж.4916-656				
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23						
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка		46	04603		035
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23						

Наименование операции	Материал	Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Подготовка (оснастки, оборудования)	Сталь 20			к2	0,6	Круг $\phi 60$		1
Оборудование, устройство ЧПУ	Обозначение программы	Т <sub>а</sub>	Т <sub>в</sub>	Т <sub>пз</sub>	Т <sub>шт</sub>	СОЖ		
Слесарный верстак								

[illegible]

Файл: 13M16Ж.4.916-656 КМР.vfp      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1

										ГОСТ 3.1502-85    Форма 2				
Дубл.														
Взам.														
Подл.	690		03.03.2023											
												2	1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656									
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка					46	04603		040		
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Наименование операции					Наименование, марка материала								МД	
Контроль					Сталь 20								0,6	
Наименование оборудования				Тшт	Тв						Обозначение ИОТ			
Контрольная плита				0							ИОТ №058			
Р	Контролируемые параметры		Код средств ТО		Наименование средств ТО					Объем и ПК		То/Тв		
01	При контроле геометрических размеров фиксировать фактические значения в журнале предъявления ОТК, за исключением размеров контролируемых с использованием СДК													
002	1. Проверить заготовку под термообработку:													
03														
004	2. Материал		по документации					100						
005	3. Проверить маркировку обозначения детали, марки материала и номера плавки визуально													
06														
007	4. Шероховатость обработанных		Образцы шероховатости поверхности (сравнения)    ГОСТ					100						
08	поверхностей		9378-93											
09														
010	5. Проверить заготовку на							100						
11	отсутствие забоин, трещин и													
12	других дефектов визуально													
13	Проверить заготовку по размерам:													
ОК		Операционная карта контроля										19		

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vgr  
Размер: 1330344 байт

<i>Р</i>	<i>Контролируемые параметры</i>	<i>Код средств ТО</i>	<i>Наименование средств ТО</i>	<i>Объем и ПК</i>	<i>То/Тб</i>
001	6. $\phi 60$ ; $l=80\pm 1/2$		Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,1 ГОСТ 166-89	100	
002	7. $3\times 45^0$		Шаблон $3\times 45^\circ$ ОБ 8371-0146 СТП401-К3711-87	100	
003	8. Проверить наличие 2-х образцов:			100	
04					
005	9. $3\times 45^0$		Шаблон $3\times 45^\circ$ ОБ 8371-0146 СТП401-К3711-87	100	
006	10. $\phi 60$ ; $l=140\pm 1$		Штангенциркуль ШЦ-I-250-0,1 ГОСТ 166-89	100	
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

													1	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Одеховский завод"	13М16Ж.4916-656									
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка							46	04603		045
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Наименование операции			Материал			Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД
Слесарная			Сталь 20					к2	0,6	Круг Ø60				1
Оборудование, устройство ЧПУ			Обозначение программы			То	Тв	Т пз		Тшт	СОЖ			
Слесарный верстак														
Р				ПИ	D или B		L		t	i	s	n	v	
01	ИОТ №188													
02														
03														
004	1. Уложить заготовку и заготовки под образцы в тару													
Т05	Ящик ОБ 7095-0061 НП 09-12-70													
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														

Файл: 13M16Ж.4.916-656 КМР.vfp      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1

													1	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Одеховский завод"	13М16Ж.4916-656									
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка							46	04603		050
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Наименование операции			Материал		Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД	
Перемещение			Сталь 20				к2	0,6	Круг Ø60				1	
Оборудование, устройства ЧПУ			Обозначение программы		То		Тв		Т пз		Тшт	СОЖ		
Слесарный верстак														
Р				ПИ	D или B		L		t	i	s	n	v	
01	ИОТ №256													
02														
03														
004	1. Отправить заготовку и заготовки под образцы в термообработку													
05														
06														
07														
08														
09														
10														
11														
12														
13														

Файл: 13M16Ж.4.916-656 КМР.vfp      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3													
Дубл.																							
Взам.																							
Подл.	690		03.03.2023																				
															1	1							
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"					13М16Ж.4916-656														
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																				
																			42	04208		055	
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка																			
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																				
Наименование операции				Материал					Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры					МЗ		КОИД			
Термическая обработка				Сталь 20							к2	0,6	Круг Ø60							1			
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы					То	Тб		Т лэ		Тшт		СОЖ							
Р						ПИ		D или B		L		t	i	s	n	v							
001	1. Провести термообработку согласно ГТП 02350.10457 или 02350.10458.																						
02																							
03																							
04																							
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
ОК		Операционная карта										Группа отходов А						23					

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

													1	1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Одеховский завод"	13М16Ж.4916-656										
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23												
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка								42	04208		060
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23												
Наименование операции			Материал		Твердость		ЕВ	МД		Профиль и размеры			МЗ	КОИД	
Перемещение			Сталь 20				к2	0,6		Круг Ø60				1	
Оборудование, устройство ЧПУ			Обозначение программы		То	Тв		Т пз		Тшт	СОЖ				
Слесарный верстак															
Р				ПИ	D или B		L		t	i	s	n	v		
01	ИОТ №256														
02															
03															
004	1. Передать заготовку в цех 46														
05															
06															
07															
08															
09															
10															
11															
12															
13															

Файл: 13M16Ж.4.916-656 КМР.vfp      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1



Наименование операции	Материал	Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ	КОИД
Подготовительная	Сталь 20			кз	0,6	Круг $\phi 60$		1
Оборудование, устройство ЧПУ	Обозначение программы	Т <sub>а</sub>	Т <sub>б</sub>	Т <sub>пз</sub>	Т <sub>шт</sub>	СОЖ		
Контрольная плита								

ОК	Операционная карта	Группа отходов А	25
----	--------------------	------------------	----

Дубл.																				
Взам.																				
Подл.	690		03.03.2023																	

										2		1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656								
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23										
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка						46	04602		070
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23										

Наименование операции				Материал		Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД
Токарная				Сталь 20				к2	0,6	Круг $\phi 60$				1
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы		То	Тв	Т лэ		Тшт	СОЖ			
162 5 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ								0,25		0,14				
ГС 526 УЦ 01														

<i>P</i>		<i>Π</i>	<i>D или B</i>	<i>L</i>	<i>t</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>v</i>
<i>01</i>	<i>ИОТ №247</i>								
<i>02</i>									
<i>03</i>									
<i>004</i>	<i>1. Установить заготовку и закрепить</i>								
<i>T05</i>	<i>Патрон 3-х кулачковый</i>								
<i>06</i>									
<i>007</i>	<i>2. Подрезать торец как чисто</i>								
<i>T08</i>	<i>Державка SCLCR2020K06 WALTER; Пластина CCMT060208-RP4 WPP30S WALTER; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 мм 0,01 MAHR GMBH</i>								
<i>09</i>									
<i>010</i>	<i>3. Центровать торец</i>								
<i>T11</i>	<i>Сверло центровочное HSS Co 381-2 GUHRING</i>								
<i>12</i>									
<i>013</i>	<i>4. Сверлить сквозное отверстие <math>\phi 16 H14^{(+0,43)}</math></i>								

ОК	Операционная карта								Группа отходов А				26	
----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	----	--

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
CRC: 418612530  
Версия: 1

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 2а						
Дцбл.																
Взам.																
Подл.	690		03.03.2023													
														2		
												13M16Ж 4916-656		070		
Р								ПИ	D или B		L	t	i	s	n	v
T01	Сверло 2301-0054 ф 16 ГОСТ 10903-77; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д. 0,01 MAHR GMBH															
02																
003	5. Расточить фаску <90° до Ø22,5 техн.															
T04	Державка A10K-SCLCRO6 WALTER; Пластина CCMT060208-RP4 WPP30S WALTER; Шаблон Ф24 8371-0177 MH1422-61; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д.															
T05	0,01 MAHR GMBH															
06																
007	6. Притупить острую кромку резцом															
08																
009	7. Отрезать деталь в р-р 33-1 техн.															
T10	Державка SGTBU 25-6G ISCAR ; Державка TGFH 32-2 ISCAR ; Пластина TAG N2C IC830 ISCAR; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д. 0,01 MAHR GMBH															
11																
012	8. Повторить переходы 2; 5; 6 и 7 до полного использования заготовки															
13																
014	9. Контроль первой детали мастером															
15																
016	10. Уложить деталь в тару															
T17	Ящик ОБ 7095-0051 НП 09-5-63															
18																
OK		Операционная карта									Группа отходов А				27	

Версия: 1  
CRC: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13M16Ж.4916-656 KMP.vfp  
Размер: 1330344 байт

1625 СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТОРЕЗНЫЙ						0,25	0,152			
ГС 526 УЦ 01										
P		ПИ	D или B	L	t	i	s	n	v	
01	ИОТ №247									
02										
03										
004	1. Установить деталь и закрепить									
T05	Патрон 3-х кулачковый									
06										
007	2. Подрезать торец в р-р 30±2									
T08	Державка SCLCR2020K06 WALTER; Пластина CCMTO60208-RP4 WPP30S WALTER; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д. 0,01 MAHR GMBH									
09										
010	3. Расточить отверстие $\phi 17,35^{+0,53}$ п/резьбу M20-7H									
T11	Державка A10K-SCLCR06 WALTER; Пластина CCMTO60208-RP4 WPP30S WALTER; Штангенциркуль цифровой Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д. 0,01 MAHR GMBH; Калибр-продка									
T12	M20x2,5 7H ОБ 8133-0474 СТП 401-K1301-92									
13										
OK	Операционная карта					Группа отходов А				28

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 2а						
Дубл.																
Взам.																
Подл.	690			03.03.2023												
														2		
											13М16Ж.4916-656		075			
Р								ПИ	D или B		L	t	i	s	n	v
001	4. Расточить фаску 2,5×45 <sup>0</sup>															
T02	Державка A10K-SCLCR06 WALTER; Пластина CCMT060208-RP4 WPP30S WALTER; Шаблон Ф24 8371-0177 МН1422-61															
03																
004	5. Нарезать резьбу М20-7Н															
T05	Державка SIR 0020 P16B ISCAR ; Пластина 16IR 2.50 ISO-TC GM3225 Gesac; Пробка М20х2,5 6Н 8221-0080 ГОСТ 17756-72; Пробка М20х2,5 7Н 8221-1080 ГОСТ 17757-72;															
T06	Калибр-пробка М20х2,5 7Н ОБ 8133-0333 СТП 401-К1301-92															
07																
008	6. Притупить острые кромки резцом															
09																
010	7. Открепить деталь и снять															
11																
012	8. Контроль первой детали мастером															
13																
014	9. Уложить деталь в тару															
T15	Ящик ОБ 7095-0051 НП 09-5-63															
16																
17																
18																
ОК		Операционная карта									Группа отходов А				29	

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Размер: 1330344 байт  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3				
Дубл.														
Взам.														
Подл.	690		03.03.2023											
													2	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656									
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка							46	04602		080
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23											
Наименование операции				Материал		Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД
Слесарная				Сталь 20				к2	0,6	Круг φ60				1
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы		То	Тв	Т лэ	Тшт	СОЖ				
Слесарный верстак									0,072					
Р				ПИ	D или B		L		f	i	s	n	v	
01	ИОТ №188													
02														
03														
004	1. Снять заусенцы, притупить острые кромки													
Т05	Слесарный инструмент													
06														
007	2. Заправить заходы резьбы М20-7Н в отв.													
Т08	Слесарный инструмент ; Пробка М20х2,5 6Н 8221-0080 ГОСТ 17756-72; Пробка М20х2,5 7Н 8221-1080 ГОСТ 17757-72; Калибр-пробка М20х2,5 7Н ОБ 8133-0333 СТП 401-К1301-92													
09														
010	3. Зачистить место под маркировку													
Т11	Слесарный инструмент													
12														
013	4. Маркировать обозначение чертежа на детали													
ОК	Операционная карта								Группа отходов А					30

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

Дубл.			
Взам.			
Подл.	690		03.03.2023



															2			
												13М16Ж.4916-656						080
Р									ПИ	D или B		L	t	i	s	n	v	
Т01	Слесарный инструмент ; Клейма буквенные 5 7858-0054 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83; Клейма цифровые 5 7858-0074 ВК8-Х1Н12 ГОСТ 25726-83																	
02																		
003	5. Зачистить подъем металла после маркировки																	
Т04	Слесарный инструмент																	
05																		
006	6. Контроль первой детали мастером																	
07																		
08																		
09																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vbp  
Размер: 1330344 байт  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
CRC: 418612530  
Версия: 1

Дубл.																				
Взам.																				
Подл.	690		03.03.2023																	

												1		1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656										
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23												
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка						46	04602		085		
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23												

Наименование операции				Материал			Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры			МЗ	КОИД
Подготовка (оснастки, оборудования)				Сталь 20					к2	0,6	Круг Ø60				1
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы			То	Тв	Т лэ	Тшт	СОЖ				
Слесарный верстак															

<i>P</i>		<i>ΠΙ</i>	<i>D или B</i>	<i>L</i>	<i>t</i>	<i>i</i>	<i>s</i>	<i>n</i>	<i>v</i>
<i>01</i>	<i>ИОТ №188</i>								
<i>02</i>									
<i>03</i>									
<i>004</i>	<i>1. Подготовить деталь и измерительный инструмент к сдаче ОТК по операции контроля</i>								
<i>05</i>									
<i>006</i>	<i>2. Уложить деталь в тару.</i>								
<i>T07</i>	<i>Ящик ОБ 7095-0051 НП 09-5-63</i>								
<i>08</i>									
<i>09</i>									
<i>10</i>									
<i>11</i>									
<i>12</i>									
<i>13</i>									

ОК	Операционная карта									Группа отходов А					32
----	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	----

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1



Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

46

04602

090

Наименование операции

Наименование, марка материала

МД

Контроль

Сталь 20

0,6

Наименование оборудования

Тшт

Тв

Обозначение ИОТ

Контрольная плита

0

ИОТ №058

Р

Контролируемые параметры

Код средств ТО

Наименование средств ТО

Объем и ПК

То/Тв

01

При контроле геометрических размеров фиксировать фактические значения в журнале предъявления ОТК, за исключением размеров, контролируемых

02

с использованием СДК

003

1. Проверить деталь на соответствие чертежу:

04

005

2. Материал

по документации

100

006

3. Термообработку

по документации

100

007

4. Маркировку обозначения чертежа

визуально

100

08

на детали

то же

009

5. Шероховатость обработанных

Образцы шероховатости поверхности (сравнения) ГОСТ

100

10

поверхностей

9378-93

11

012

6. Проверить деталь на отсутствие

100

13

забоин, трещин и других дефектов

ОК

Операционная карта контроля

33

ГОСТ 3.1502-85

Форма 2

Версия: 1

СРС: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vgr

Размер: 1330344 байт

										ГОСТ 3.1502-85    Форма 2а									
Дубл.																			
Взам.																			
Подл.	690			03.03.2023															
																2			
												13М16Ж.4916-656						090	
P	Контролируемые параметры				Код средств ТО				Наименование средств ТО					Объем и ПК		То/Тв			
01	визуально																		
02	Проверить деталь по размерам:																		
03																			
004	7. отв. М20-7Н								Пробка М20х2,5 6Н 8221-0080 ГОСТ 17756-72					100					
05									Пробка М20х2,5 7Н 8221-1080 ГОСТ 17757-72										
06									Калибр-пробка М20х2,5 7Н ОБ 8133-0333 СТП 401-К1301-92										
007	8. 30±2								Штангенциркуль цифровой Tun MarCal 16 EWR диапазон					100					
08									0-150 ц.д. 0,01 MAHR GMBH										
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
OK		Операционная карта контроля															34		

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

Наименование операции

Материал

Твердость

EB

МД

Профиль и размеры

МЗ

КОИД

Слесарная

Сталь 20

к2

0,6

Круг Ø60

1

Оборудование, устройство ЧПУ

Обозначение программы

Ta

Tb

T пз

Tшт

СОЖ

Слесарный верстак

P

ПИ

D или B

L

f

i

s

n

v

01

ИОТ №188

02

03

004

1. Уложить деталь в тару

T05

Ящик ОБ 7095-0061 НП 09-12-70

06

07

08

09

10

11

12

13

ОК

Операционная карта

Группа отходов А

35

ГОСТ 3.1404-86

Форма 3

Версия: 1

CRC: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Размер: 1330344 байт

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3															
Дубл.																									
Взам.																									
Подл.				690				03.03.2023																	
																				1		1			
Разраб.		Ловцова О.В.		***		02.03.23		АО "Обуховский завод"		13М16Ж.4916-656															
Проверил		Занкевич С.Н.		***		02.03.23																			
																		46		04602				100	
Нормировал		Тараканова А.П.		***		02.03.23																			
Н. контр.		Занкевич С.Н.		***		02.03.23																			
Наименование операции				Материал				Твердость		ЕВ		МД		Профиль и размеры				МЗ		КОИД					
Перемещение				Сталь 20						кг		0,6		Круг Ø60						1					
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы				То		Тб		Тпз		Тшт		СОЖ									
Р						ПИ		D или B		L		f		i		s		n		v					
01		ИОТ №256																							
02																									
03																									
004		1. Отправить деталь далее по маршруту																							
05																									
06																									
07																									
08																									
09																									
10																									
11																									
12																									
13																									
ОК		Операционная карта										Группа отходов А						36							

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

										ГОСТ 3.1404-86    Форма 3											
Дубл.																					
Взам.																					
Подл.	690		03.03.2023																		
																				1	1
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656																
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																		
Нормировал	Тараканова А.П.	***	02.03.23	Бобышка										230	22001		105				
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23																		
Наименование операции				Материал				Твердость		ЕВ	МД	Профиль и размеры				МЗ		КОИД			
Протирка				Сталь 20						к2	0,6	Круг Ø60						1			
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы				То	Тв		Т лэ		Тшт	СОЖ							
													0,01								
Р					ПИ	D или B		L		f	i	s		n	v						
01	ИОТ №188; ИОТ №490																				
02																					
03																					
М04	Уайт-спирит (нефрас С4-155/200) ГОСТ 3134-78																				
М05	Отходы хлопчатобумажных материалов ГОСТ 4644-75																				
Т06	Часы настенные кварцевые Алмаз Н01																				
007	1. Промыть все металлические неокрашенные поверхности ветошью, смоченной уайт-спиритом и просушить в течении 20...30 минут. Остальные																				
008	поверхности протереть чистой сухой ветошью. Контроль мастера.																				
009	2.Подготовить деталь к сдаче по контрольной операции.																				
10																					
11																					
12																					
13																					
ОК		Операционная карта										Группа отходов А						37			

Версия: 1  
CRC: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Размер: 1330344 байт  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Проверил

Нормировал

Н. контр.

Ловцова О.В.

Занкевич С.Н.

Тараканова А.П.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

02.03.23

02.03.23

02.03.23

02.03.23

АО "Обуховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

230

22001

110

Наименование операции

Контроль

Наименование оборудования

Тшт

Тв

Наименование, марка материала

Сталь 20

Обозначение ИОТ

ИОТ №058; ИОТ №188

Р

Контролируемые параметры

Код средств ТО

Наименование средств ТО

Объем и ПК

То/Тв

01

002

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

1. Проверить:

-отсутствие повреждений и загрязнений на ДСЕ;

-наличие маркировки и клеймления;

-сопроводительную документацию.

ОК

Операционная карта контроля

38

ГОСТ 3.1502-85

Форма 2

Версия: 1

CRC: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vgr

Размер: 1330344 байт

Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vtr      Размер: 1330344 байт      Изменен: 02.03.2023 10:33:31      CRC: 4118612530      Версия: 1

Дубл.

Взам.

Подл.

690

03.03.2023

Разраб.

Ловцова О.В.

\*\*\*

02.03.23

Проверил

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

Нормировал

Тараканова А.П.

\*\*\*

02.03.23

Н. контр.

Занкевич С.Н.

\*\*\*

02.03.23

АО "Одеховский завод"

13М16Ж.4916-656

Бобышка

230

22001

120

Наименование операции

Наименование, марка материала

МД

Контроль

Сталь 20

0,6

Наименование оборудования

Тшт

Тв

Обозначение ИОТ

0

ИОТ №058; ИОТ №188

Р

Контролируемые параметры

Код средств ТО

Наименование средств ТО

Объем и ПК

То/Тв

01

002

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

1. Проверить:

-отсутствие повреждений и загрязнений на детали;

-качество нанесённого покрытия;

- сопроводительную документацию;

-наличие маркировки и клеймления;

-выполнение требований чертежа.

ОК

Операционная карта контроля

40

ГОСТ 3.1502-85

Форма 2

Версия: 1

CRC: 418612530

Изменен: 02.03.2023 10:33:31

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vgr

Размер: 1330344 байт



Дубл.			
Взам.			
Подл.	690		03.03.2023


							5		1	
Разраб.	Ловцова О.В.	***	02.03.23	АО "Обуховский завод"	13М16Ж.4916-656					
Проверил	Занкевич С.Н.	***	02.03.23							
Н. контр.	Занкевич С.Н.	***	02.03.23	Бобышка				01		

С	НПП	Обозначение ДСЕ		Наименование ДСЕ						КП
Т	Опер	Обозначение ТО		Кол	Наименование ТО					
T01	015			1	Тиски станочные					
T02	015	М42 34x1,1x3/4x3920 Россмарк Сталь		2	Пила ленточная					
T03	015	150		2	Линейка ГОСТ 427-75					
T04	015	ШЦ-I-250-0,1		2	Штангенциркуль ГОСТ 166-89					
T05	015	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70		1	Ящик НП 09-12-70					
T06	020			2	Слесарный инструмент					
T07	020	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70		1	Ящик НП 09-12-70					
T08	025			1	Патрон 3-х кулачковый					
T09	025	2102-0055 Т15К6		1	Резец ГОСТ 18877-73					
T10	025	ОБ 8371-0146 3x45°		1	Шаблон СТП401-К3711-87					
T11	025	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70		1	Ящик НП 09-12-70					
T12	030			5	Слесарный инструмент					
T13	030	7858-0054 ВК8-Х1Н12 5 ГОСТ		2	Клейма буквенные ГОСТ 25726-83					
T14		25726-83								
T15	030	7858-0074 ВК8-Х1Н12 5 ГОСТ		2	Клейма цифровые ГОСТ 25726-83					
T16		25726-83								

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

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Размер: 1330344 байт  
Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vfp

										ГОСТ 3.1122-84    Форма За										
Дубл.																				
Взам.																				
Подл.	690		03.03.2023																	
																			2	
												13M16Ж.4916-656								
С	НПП	Обозначение ДСЕ				Наименование ДСЕ												КП		
Т	Опер	Обозначение ТО				Кол.	Наименование ТО													
T01	030	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70				1	Ящик НП 09-12-70													
T02	035	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70				1	Ящик НП 09-12-70													
T03	040					1	Образцы шероховатости поверхности (сравнения) ГОСТ 9378-93													
T04	040	ШЦ-I-250-0,1				2	Штангенциркуль ГОСТ 166-89													
T05	040	ОБ 8371-0146 3x45°				2	Шаблон СТП401-К3711-87													
T06	045	ОБ 7095-0061 НП 09-12-70				1	Ящик НП 09-12-70													
T07	070					1	Патрон 3-х кулачковый													
T08	070	CCMT060208-RP4 WPP30S WALTER				2	Пластина WALTER													
T09	070	SCLCR2020K06 WALTER				1	Державка													
T10	070	Tun MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д.				4	Штангенциркуль цифровой MAHR GMBH													
T11		0,01																		
T12	070	Co 381-2 GUHRING				1	Сверло центровочное HSS													
T13	070	2301-0054 ф 16				1	Сверло ГОСТ 10903-77													
T14	070	A10K-SCLCR06 WALTER				1	Державка													
T15	070	8371-0177 Ф24				1	Шаблон МН1422-61													
T16	070	TAG N2C IC830 ISCAR				1	Пластина													
T17	070	TGFH 32-2 ISCAR				1	Державка													
ВО		Ведомость оснастки																	42	

Версия: 1  
CRC: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

				ГОСТ 3.1122-84    Форма 3а									
Дубл.													
Взам.													
Подл.	690		03.03.2023										

													3
										13М16Ж.4916-656			

С	НПП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ										КП
Т	Опер	Обозначение ТО	Кол.	Наименование ТО									
T01	070	SGTBU 25-6G ISCAR	1	Державка									
T02	070	ОБ 7095-0051 НП 09-5-63	1	Ящик НП 09-5-63									
T03	075		1	Патрон 3-х кулачковый									
T04	075	CCMT060208-RP4 WPP30S WALTER	3	Пластина WALTER									
T05	075	SCLCR2020K06 WALTER	1	Державка									
T06	075	Тун MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д.	2	Штангенциркуль цифровой MAHR GMBH									
T07		0,01											
T08	075	A10K-SCLCR06 WALTER	2	Державка									
T09	075	ОБ 8133-0474 M20x2,5 7H	1	Калибр-пробка СТП 401-K1301-92									
T10	075	8371-0177 Ф24	1	Шаблон МН14.22-61									
T11	075	161R 2.50ISO-TC GM3225 Gesac	1	Пластина Gesac									
T12	075	SIR 0020 P16B ISCAR	1	Державка									
T13	075	8221-0080 M20x2,5 6H	1	Пробка ГОСТ 17756-72									
T14	075	8221-1080 M20x2,5 7H	1	Пробка ГОСТ 17757-72									
T15	075	ОБ 8133-0333 M20x2,5 7H	1	Калибр-пробка СТП 401-K1301-92									
T16	075	ОБ 7095-0051 НП 09-5-63	1	Ящик НП 09-5-63									
T17	080		5	Слесарный инструмент									

ВО		Ведомость оснастки												43
----	--	--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.vbp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

										ГОСТ 3.1122-84    Форма За						
Дцбл.																
Взам.																
Подл.	690		03.03.2023													
														4		
											13M16Ж.4916-656					
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ								КП			
Т	Опер	Обозначение ТО			Кол.	Наименование ТО										
T01	080	8221-0080 M20x2,5 6H			1	Пробка ГОСТ 17756-72										
T02	080	8221-1080 M20x2,5 7H			1	Пробка ГОСТ 17757-72										
T03	080	0Б 8133-0333 M20x2,5 7H			1	Калибр-пробка СТП 401-K1301-92										
T04	080	7858-0054 ВК8-Х1Н12 5 ГОСТ			1	Клейма дюквенные ГОСТ 25726-83										
T05		25726-83														
T06	080	7858-0074 ВК8-Х1Н12 5 ГОСТ			1	Клейма цифровые ГОСТ 25726-83										
T07		25726-83														
T08	085	0Б 7095-0051 НП 09-5-63			1	Ящик НП 09-5-63										
T09	090				1	Образцы шероховатости поверхности (сравнения) ГОСТ 9378-93										
T10	090	8221-0080 M20x2,5 6H			1	Пробка ГОСТ 17756-72										
T11	090	8221-1080 M20x2,5 7H			1	Пробка ГОСТ 17757-72										
T12	090	0Б 8133-0333 M20x2,5 7H			1	Калибр-пробка СТП 401-K1301-92										
T13	090	Тип MarCal 16 EWR диапазон 0-150 ц.д.			1	Штангенциркуль цифровой MAHR GMBH										
T14		0,01														
T15	095	0Б 7095-0061 НП 09-12-70			1	Ящик НП 09-12-70										
16																
17																
ВО		Ведомость оснастки												44		

Версия: 1  
СРС: 418612530  
Изменен: 02.03.2023 10:33:31  
Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vfp  
Размер: 1330344 байт

										ГОСТ 3.1122-84    Форма 3а										
Дубл.																				
Взам.																				
Подл.	690			03.03.2023																
																				5
														13M16Ж.4916-656						
С	НПП	Обозначение ДСЕ			Наименование ДСЕ												КП			
Т	Опер	Обозначение ТО			Кол.	Наименование ТО														
Т01	105	Алмаз Н01			1	Часы настенные кварцевые														
Т02	115				1	Кисть флейцевая КФ25-1 ГОСТ Р 58516-2019														
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
ВО		Ведомость оснастки																45		

Файл: 13M16Ж.4916-656 КМР.vfp    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

690 Обозначение ДСЕ / ТТП 03.03.2023	Наименование ДСЕ / ТТП	Версия	Номер последнего изменения
13М16Ж.4916-656	Бобышка		

М05	
-----	--

Примечание 13М16Ж.4916-656 КМР.v1р		
---------------------------------------	--	--

Характер работ	ФИО	Операции
Разработал	Шаров А.С.	005, 010, 015, 020, 025, 030, 035, 040, 045, 050, 055, 060, 065, 070, 075, 080, 085, 090, 095, 100
Разработал	Ловцова О.В.	105, 110, 115, 120
Проверил	Малкова Т.В.	005, 010, 015, 020, 025, 030, 035, 040, 045, 050, 055, 060, 065, 070, 075, 080, 085, 090, 095, 100
Проверил	Занкевич С.Н.	105, 110, 115, 120
Нормировал	Тараканова А.П.	005, 010, 015, 020, 025, 030, 035, 040, 045, 050, 055, 060, 065, 070, 075, 080, 085, 090, 095, 100, 105, 110, 115, 120

Файл: 13М16Ж.4916-656 КМР.v1р    Размер: 1330344 байт    Изменен: 02.03.2023 10:33:31    CRC: 418612530    Версия: 1

