

Дубл.										
Взам.										
Подп.										

СумДУ02140.16090007

1

СумДУ

25.008.01.007

СумДУ
10141.00007

Зубчасте колесо

ДП XX XX

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГІЯ МАШИНОБУДУВАННЯ, ВЕРСТАТІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ»

ПОГОДЖЕНО

Керівник роботи

_____ Ю.О.Денисенко

«___» _____ 2020р

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри ТМВІ

_____ В. О. Залога

«___» _____ 2020р

КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТІВ

для технологічного процесу виготовлення зубчастого колеса 25.008.01.007

Нормоконтроль

_____ Ю.О.Денисенко

«___» _____ 2020р

Розробив

Студент гр.ТМз-61к

_____ С.М.Саприка

«___» _____ 2020р

Дубл. Взам. Подп.																			
													СумДУ02100.16090007					2	
Розроб. Соглас.. Затверд. Н.контр.	Саприка С.М Денисенко Ю.О				СумДУ		25.008.01.007							СумДУ 40.1.4100.00007					
	Залога В.О				Зубчасте колесо				ДП		ХХ		ХХ						
С	НПП	Позначення ДСЕ		Найменування ДСЕ							КРБ								
Ф	НПП	Позначення комплекту		Найменування комплекту ТД							Листів								
Г	Позначення ТД		Умов. поз.	Лист	Листів	Зауваження													
С 01	25.008.01.007		Зубчасте колесо																
Ф 02	КІСумДУ02100		Комплект документів для технологічного процесу виготовлення зубчастого колеса 1.3004.00.017																
Г 03	КІСумДУ01.1.4100.00001		ТЛ	1	1														
04	КІСумДУ40.1.4100.00001		ВТД	2	1														
05	КІСумДУ50.1.4100.00001		КТП	3	5														
06	КІСумДУ20.1.4233.00001		КЕ	8	1														
07	КІСумДУ20.1.4233.00002		КЕ	9	1														
08																			
09																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
ВТД																1			

Дубл.																	
Взам.																	
Оригін.																	
												СумДУ 01140.16090007	5	2			
Розробив	Саприка С							СумДУ	25.008.01.007				СумДУ 50140.00007				
Перевірив	Денисенко Ю.О																
Т. контр.																	
Затв	Залога В.О							Зубчасте колесо					ДП				
Н. контр.	Денисенко Ю.О																
М 01	Сталь 25ХГМ ГОСТ4543-71/Штамповка ГОСТ 7505-88																
	Код		ОВ	МД	ОН	Н. витр.	КВМ	Код заготовки		Профіль і розміри			КД	МЗ			
М 02			166	7,6	1		0,69	412121X		Ø 206,75×60,6			1	11			
А	Цех	Діл.	РМ	Опер.	Код, назва операції				Позначення документу								
Б	Код, назва устаткування						СМ	Проф.	Р	УП	КР	КООД	ОН	ОП	Кит.	Тн.з.	Тут.
03																	
А 04	XX	XX	XX	005	2100 Обробка тиском			ІОП № XXX-XX									
Б 05	XXXXXXXXXX				КГШП			2	13229	312	1Р	1	1	352	1		
06																	
А 07	XX	XX	XX	010	4233 Токарна з ЧПК			ІОП № XXX-XX СумГУ.10140.00001; СумГУ.20140.00001									
Б 08	381110XXXX				GCL-2B			2	16045	312	1Р	1	1	1	352	1	
09																	
А 10	XX	XX	XX	015	4233 Вертикально - протягувальна			ІОП № XXX-XX СумГУ.20140.00003									
Б 11	381750XXXX				BM25			2	17485	312	1Р	1	1	1	352	1	
12																	
А 13	XX	XX	XX	020	4112 Токарно - багаторізева			ІОП № XXX-XX СумГУ.10140.00001; СумГУ.20140.00001									
Б 14	381110XXXX				1Н713			2	19158	312	1Р	1	1	1	352	1	24 1,2
15																	
КТП																	

Дубл.																	
Взам.																	
Оригін.																	
											СумДУ 01140.1609007	5	3				
											25.008.01.007	СумДУ 50140.00007					
A	Цех	Діл.	РМ	Опер.	Код, назва операції				Позначення документа								
B	Код, назва устаткування				СМ	Проф.	P	УП	КР	КООД	ОН	ОП	Кит.	Тп.з.	Тит.		
к/м	Назва деталі, складальної одиниці або матеріалу				Ш	D або B		L		t	i	S		n	V		
01																	
O 02	<i>Точити зовнішні циліндричні поверхні одночасно, витримати розміри Ø200,55h12, Ø78h14, 45h14, 11h14</i>																
T 03	<i>XXXXXX XXXX Оправка розжимна консольна 2330-7056 ГОСТ 31.1066.04-87, 393310XXXX Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1 ГОСТ 166-89</i>																
T 04	<i>392150 XXXX Різець 2100-1513 T15K6 ГОСТ 26611-85, . 392150 XXXX Різець 2101-0957 T15K6 ГОСТ 20872-85</i>																
P 05					1	202,55		49,5	1,0	1	0,5	200	126				
P 06					2	82,4		13	2,2	1	0,5	200	51,75				
07																	
O 08	<i>Підрізати торці, точити фаски одночасно, витримати розміри 45h14, 1±0,3, 2x45°</i>																
T 09	<i>392130 XXXXX різець лівий 2103-0058 T15K6 ГОСТ 18880-73, . 392130 XXXXX різець правий 2103-0057 T15K6 ГОСТ 18880-73</i>																
T 10	<i>392130 XXXXX різець лівий 2100-0470 T15K6 ГОСТ 18878-73, 392130 XXXXX різець правий 2100-0469 T15K6 ГОСТ 18878-73</i>																
P 11					3,4	202,55		64,28	2,3	1	0,63	200	126				
P 12					5,6	202,55		2,5	2,0	1	0,63	200	126				
13																	
O 14	XX	XX	XX	025	4232	Свердлильна з ЧПК			ІОП № XXX-XX ІОП № 1613-82								
T 15	381213XXXX				KSB30 CNC				2	18355	312	1P	1	1	1	352	1
16																	
<i>КТП</i>																	

Дубл.																							
Взам.																							
Оригін.																							
															СумДУ 01140.1609007			5	3				
															25.008.01.007			СумДУ 50140.00007					
A	Цех	Діл.	PM	Опер.	Код, назва операції					Позначення документу													
Б	Код, назва устаткування										CM	Проф.	P	УП	KP	КООД	ОН	ОП	Кит.	Тн.з.	Тит.		
к/м	Назва деталі, складальної одиниці або матеріалу										III	D або B		L		t	i	S		n	V		
01																							
0 02	XX	XX	XX	030	4232 Свердлильна з ЧПК					ІОП № XXX-XX					ІОП № 1613-82								
Т 03	381213XXXX					KSB30 CNC					2	18355		312	1P	1	1	1	352		1		
04																							
005	XX	XX	XX	035	4233 Вертикально - протягувальна					ІОП № XXX-XX					СумГУ.20140.00003								
Т 06	381750XXXX					7A520					2	17485		312	1P	1	1	1	352		1	11	0,81
007	Протягнути шліцьову поверхню, витримати розмір d-8x46H8x54H12																						
Т 08	3966181XXXX Пристосування спеціальне; 392330XXXX Протяжка шліцьова 2402-2428 P6M5 ГОСТ 25972-83;																						
Т 09	393182XXXX Калібр-пробка шліцьова 8311-0461 d-8x46H8x54B12 ГОСТ 24960-81; 401379 Зразок шорсткості (Ra 0,8; 3,2) ГОСТ 9378-93																						
Р 10											46	650		0,25	1	0,025		-	6				
11																							
A 12	XX	XX	XX	040	4153 Зубофрезерна					ІОП № 1455-82													
Б 13	381572 XXXX					5K310					2	12273		312	1P	1	1	1	107		1	18	11,37
14																							
15																							
16																							
КТП																							

Дубл.																						
Взам.																						
Оригін.																						
												КІСумДУ 01140.0005			5		4					
												1.3004.00.017			КІСумДУ 50140.0005							
А	Цех		Діл.		РМ		Опер.		Код, назва операції				Позначення документа									
Б	Код, назва устаткування								СМ	Проф.		Р	УП	КР	КООД		ОН	ОП	Кит.	Тн.з.	Тит.	
к/м	Назва деталі, складальної одиниці або матеріалу								Позначення, код				ОВП	ОВ	ОН	КВ	Н. внутр.					
01																						
А 02	XX	XX	XX	045	0200 Технічний контроль				2	13063		312	1Р	1	1	1	83	1				
Б 03	XXXXXXXXXX								Стіл ВТК													
04																						
А 05	XX	XX	XX	050	5000 Термічна				ЮП № XXX-XX													
Б 06	XXXXXXXXXX								ІЗВ-1-160				2	12273		312	1Р	1	1	1	107	1
07																						
А 08	XX	XX	XX	045	0200 Технічний контроль				2	13063		312	1Р	1	1	1	83	1				
Б 09	XXXXXXXXXX								Твердомір NOVOTEST TC-P													
10																						
А 11	XX	XX	XX	050	4157 Зубошвингувальна				ЮП № XXX-XX													
Б 12	381316XXXX								5702В				2	12277		312	1Р	1	1	1	107	1
13																						
14	XX	XX	XX	045	4182 Внутрішньошлифувальна				ЮП № XXX-XX													
15	381312XXXX								3К228В				2	12277		312	1Р	1	1	1	107	1
16																						
КТП																						

Дубл.			
Взам.			
Оригін.			

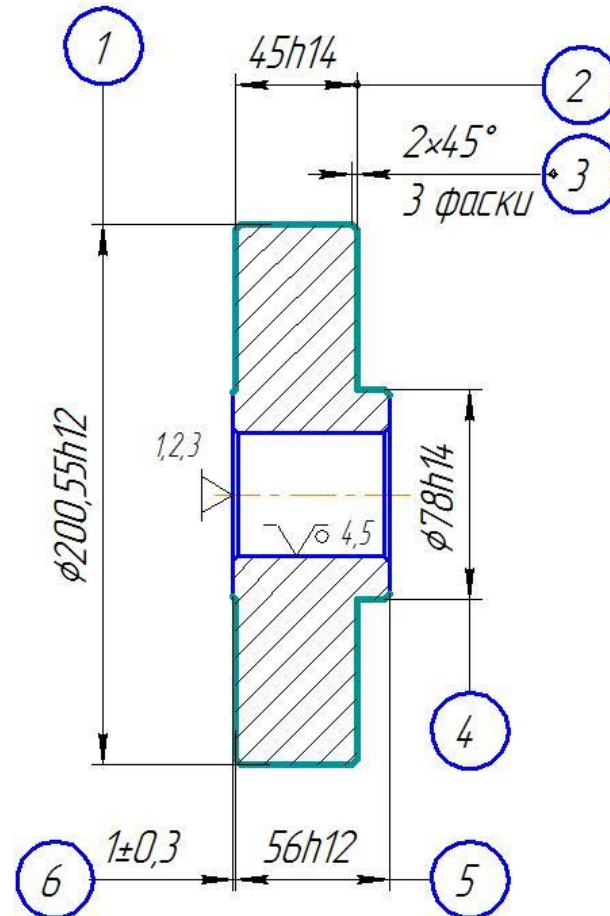
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

СумДУ 01140.16090007

5

5

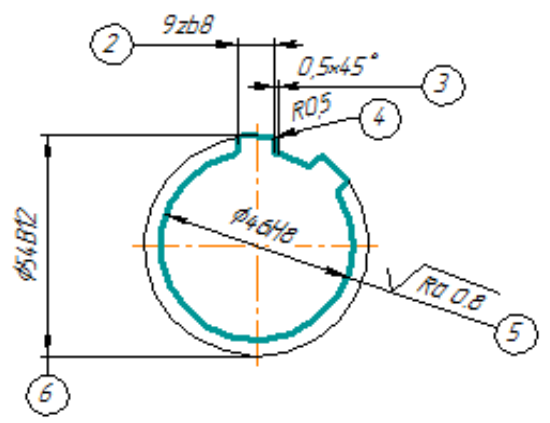
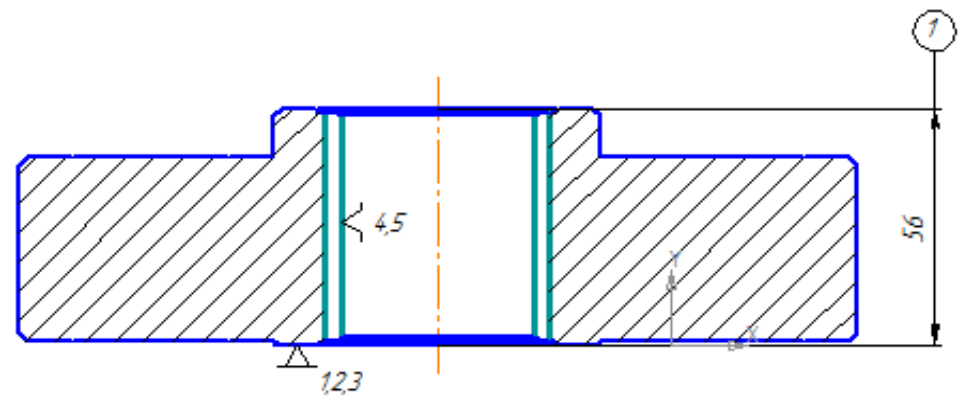
Розробив	Саприка С.М			КІСумДУ	25.008.01.007	Зубчасте колесо	КІСумДУ 50140.00008	ДП		020
Перевірив	Денисенко Ю.О									
Т.контр.										
Затв.	Залога В.О									
Н.контр.	Денисенко Ю.О									

 $\sqrt{Ra6.3}$ 

Дубл.																			
Взам.																			
Оригін.																			

СумДУ 01140.16090007 5 5

Розробив	Саприка С.М			КІСумДУ	25.008.01.007	КІСумДУ 50140.00007	ДП	035
Перевірів	Денисенко Ю.О							
Т.контр.								
	Залого В.О			Зубчасте колесо				
Н.контр.	Денисенко Ю.О							



KE