




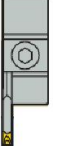



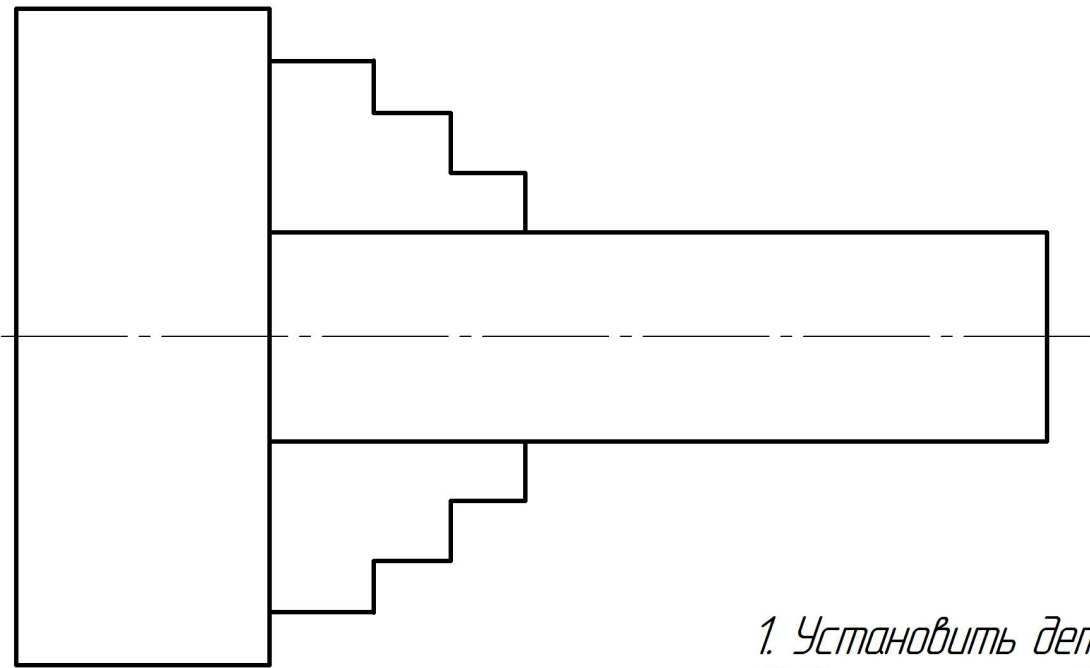
									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Дудл.															
Взам.				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							
Подл.															
											7	1			
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234					
Пров.	Петров		10.09.2023												
				"Наименование детали"											
Утв.	Сидоров		10.09.2023												
Установ: 1				Оборудование: DMG CTX alpha 500						Тпр: 70 мин./1,17 ч.					
T1		WNMG 080412 проходной черновой			T2		VNMG 160408 проходной								
		Вылет инструмента	30 мм				Вылет инструмента	30 мм							
		Вылет удлинителя	не используется				Вылет удлинителя	не используется							
		Реж.крамок (для НРИ)	6				Реж.крамок (для НРИ)	4							
Тип	Наименование			Кол.	Тип	Наименование			Кол.						
ВИ	Державка DWLNL 2020K08			1	ВИ	Державка DVJNL 2020K16			1						
ВИ	Инструм. блок 114033			1	ВИ	Инструм. блок 114033			1						
РИ	Пластина WNMG 080412-M3 TP2501			1	РИ	Пластина VNMG 160408-M3 TP1501			1						
T3		R4115-20534D20.15 P20			T4		VNMG 160404								
		Вылет инструмента	75 мм				Вылет инструмента	30 мм							
		Вылет удлинителя	не используется				Вылет удлинителя	не используется							
		Реж.крамок (для НРИ)	1				Реж.крамок (для НРИ)	4							
Тип	Наименование			Кол.	Тип	Наименование			Кол.						
ВИ	Втулка 240032025			1	ВИ	Державка DVJNL 2020K16			1						
ВИ	Инструм. блок 085825-36			1	ВИ	Инструм. блок 114033			1						
РИ	Сверло R4115-20534D20.15 P20			1	РИ	Пластина VNMG 160404-M3 TP2501			1						
T5		A12N-SCLCL09			T7		150.10-2.0N-14 Отрезной 2мм								
		Вылет инструмента	30 мм				Вылет инструмента	50 мм							
		Вылет удлинителя	не используется				Вылет удлинителя	не используется							
		Реж.крамок (для НРИ)	2				Реж.крамок (для НРИ)	2							
Тип	Наименование			Кол.	Тип	Наименование			Кол.						
ВИ	Втулка 240032012			1	ВИ	Инструм. блок 114033			1						
ВИ	Державка A12N-SCLCL09			1	ВИ	Инструм. блок 150.10-2020-20			1						
ВИ	Инструм. блок 085825-36			1	ВИ	Лезвие из д/р стали 150.10A-20-2			1						
РИ	Пластина CCMT 09T308-M5 TP2501			1	РИ	Пластина 150.10-2.0N-14 CP600			1						
КН	Карта наладки														

									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Дудл.															
Взам.									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Подл.															
												7	2		
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234					
Пров.	Петров		10.09.2023												
				"Наименование детали"											
Утв.	Сидоров		10.09.2023												
Т9		LCMF160304 Канавочный 3мм													
		Вылет инструмента	50 мм												
		Вылет удлинителя	не используется												
		Реж.кромка (для НРИ)	2												
Тип	Наименование					Кол.									
ВИ	Державка CFIL 2020K03					1									
ВИ	Инструм. блок 114033					1									
РИ	Пластина LCMF 160304-0300-FT CP500					1									
КН	Карта наладки														

									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Дудл.													
Взам.				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					
Подл.													
											7	3	
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234			
Пров.	Петров		10.09.2023										
				"Наименование детали"									
Утв.	Сидоров		10.09.2023										
#	Инстр.	Описание обработки								Тпр, мин	К	НР РИ	
1	<без инструмента>	UP111								1	0	0	
2	<T1> WNMG 080412 проходной черновой									3	7	0,004762	
3	<T3> R4115-20534D20.15 P20	«&\$ + + \$Z&								3	4	0,05	
4	<T5> A12N-SCLCLO9	~\$) ~\$)-%								5	2	0,083333	
5	<без инструмента>									1	0	0	
6	<T1> WNMG 080412 проходной черновой	«))fl £ %-~\$)								10	7	0,015873	
7	<T2> VNMG 160408 проходной	«(\$)!\$Z& %-~\$) &-%())								5	3	0,027778	
8	<T4> VNMG 160404	«(\$)!\$Z& %-~\$) &-%())								10	2	0,083333	
9	<T7> 150.10-2.ON-14 Отрезной 2мм	% Z\$Z) «' +)!\$Z(/ ( ,								8	2	0,133333	
10	<T9> LCMF160304 Канавочный 3мм	! .)~\$ &~\$); (&~\$); )~\$); 8 7; 5,4 5' /6,9 5/«36 7;								23	5	0,153333	
11	<без инструмента>									1	0	0	
КН	Карта наладки												






									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Дудл.																			
Взам.				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата											
Подл.																			
											7	4							
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12					АБВГ.0000.1234								
Пров.	Петров		10.09.2023																
				"Наименование детали"															
Утв.	Сидоров		10.09.2023																

Схема крепления и наладки станка



- 1. Установить деталь в каленые кулачки SHF200
- 2. Смещение нулевой точки G54=363

\*\$1100 (\$ ž  
1" SHF 200  
0155101 (1 7

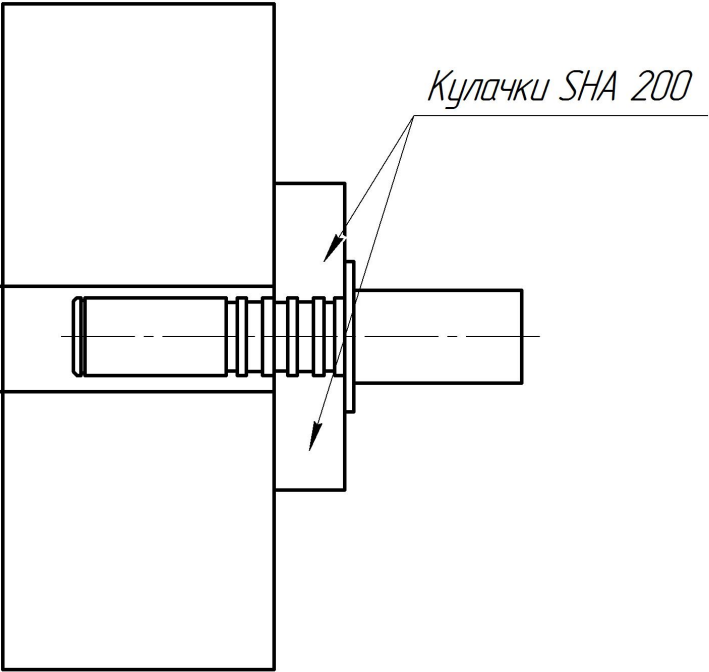
									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Дудл.																
Взам.									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Подл.																
												7	5			
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234						
Пров.	Петров		10.09.2023													
				"Наименование детали"												
Утв.	Сидоров		10.09.2023													
Установ: 2				Оборудование: DMG CTX alpha 500						Тпр: 47 мин./0,78 ч.						
T1		WNMG 080412 проходной черновой				T2		VNMG 160404 проходной чистовой								
		Вылет инструмента	30 мм													
		Вылет удлинителя	не используется													
		Реж.кромка (для НРИ)	1													
Tup	Наименование			Кол.	Tup	Наименование			Кол.							
ВИ	Державка DWLNL 2020K08			1	ВИ	Державка DVJNL 2020K16			1							
ВИ	Инструм. блок 114033			1	ВИ	Инструм. блок 114033			1							
РИ	Пластина WNMG 080412-M3 TP2501			1	РИ	Пластина VNMG 160404-M3 TP2501			1							
T3		150.10-2.0N-14 Отрезной 2мм				T5		LCMF160304 Канавочный 3мм								
		Вылет инструмента	50 мм													
		Вылет удлинителя	не используется													
		Реж.кромка (для НРИ)	1													
Tup	Наименование			Кол.	Tup	Наименование			Кол.							
ВИ	Инструм. блок 114033			1	ВИ	Державка CFIL 2020K03			1							
ВИ	Инструм. блок 150.10-2020-20			1	ВИ	Инструм. блок 114033			1							
ВИ	Лезвие из д/р стали 150.10A-20-2			1	РИ	Пластина LCMF 160304-0300-FT CP500			1							
РИ	Пластина 150.10-2.0N-14 CP600			1												
T7		Центровка 3,15 осн. шпindelь														
		Вылет инструмента	30 мм													
		Вылет удлинителя	не используется													
		Реж.кромка (для НРИ)	1													
Tup	Наименование			Кол.												
ВИ	Инструм. блок 142653-EK			1												
ВИ	Цанга 5880 25 08 ER 25			1												
РИ	Сверло центровочное K1111TIN-3.15			1												
КН				Карта наладки												

									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Дудл.																
Взам.									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Подл.																
													7	6		
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234						
Пров.	Петров		10.09.2023													
				"Наименование детали"												
Утв.	Сидоров		10.09.2023													
#	Инстр.	Описание обработки								Тпр, мин	К	НР РИ				
1	<без инструмента>	UP123 ž " 0.02								3	0	0				
2	<T1> WNMG 080412 проходной черновой	«39,8h9 6f1 Ł «40,5-0,2 5h14 «10 %-\$» 8%-»								10	7	0,095238				
3	<T2> VNMG 160404 проходной чистовой	«39,8h9 6f1 Ł «40,5-0,2 5h14								5	2	0,166667				
4	<T3> 150.10-2.0N-14 Отрезной 2мм	% ž (\$» «' +ž! \$ž (								2	2	0,066667				
5	<T5> LCMF160304 Канавочный 3мм	. +~\$)/%\$)/((-~\$.)+~\$)+\$~\$ /, +/%~\$`ž ) / *ž )/«')ž ' /«' * +"								25	3	0,555556				
6	<без инструмента>	"								2	0	0				
КН	Карта наладки															

									Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Дубл.														
Взам.				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Подл.														
											7		7	
Разраб.	Иванов		15.02.2021	ООО "Ладушки"		1234.00998.12				АБВГ.0000.1234				
Пров.	Петров		10.09.2023											
				"Наименование детали"										
Утв.	Сидоров		10.09.2023											

Схема крепления и наладки станка

0 2  
1" SFA 200 (1  
0 2



- 1. Установить деталь в сырые кулачки обеспечив зажим Ф40,5
- 2. Проверить биение по ранее обработанной пов-ти, не должно превышать 0,02
- 3. Установить смещение нулевой точки 251,1