

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

2022-2023 учебный год

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Практический тур

Механическая обработка металла 10-11 класс

Шаровая опора

Краткое описание работы.

Данная работа направлена на проверку знаний, умений и навыков при работе на токарно-винторезном станке. В данной работе необходимо выполнить изделие «Шаровая опора» (см. рис. 1), которая выполняется из металлического прутка. Разметка на заготовке производится чертежным инструментом. Перед установкой заготовки подготовить станок, установить необходимые для работы резцы. Работа выполняется на токарно-винторезном станке с использованием резцов. Для зачистки и шлифования необходимо использовать шлифовальную наждачную бумагу средней зернистости на тканевой основе. Во время работы соблюдать технику безопасности и находится в спецодежде.

Алгоритм действий:

1. По чертежу выточите Шаровую опору.
2. Нарежьте резьбу на конце опоры. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
3. Притупите заусенцы и все острые грани на заготовке.
4. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнить шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.

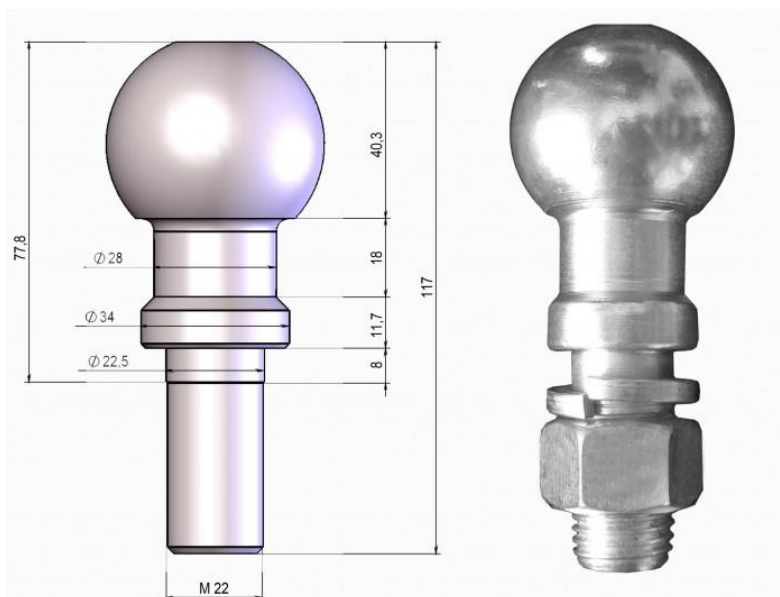


Рис. 1. Шаровая опора

Технические условия:

1. Материал изготовления сталь.
2. Максимальные габаритные размеры рабочей заготовки 120 мм, диаметр 34 мм.
3. Предельные отклонения размеров не должны превышать по длине $\pm 0,2$ мм.

Карта выполненной работы

Логин участника олимпиады			
№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри

1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	2	
3	Порядок на рабочем месте, эргономичность	1	
4	Подготовка станка к работе, инструментов	2	
5	Подготовка заготовки и ее крепление на станке	3	
6	Технология изготовления изделия:		
	технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом	13	
	обоснованность применения резцов для работы	2	
	качество и чистота обработки готового изделия	3	
	нарезание резьбы	2	
	точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом	4	
7	Уборка рабочего места	1	
8	Время изготовления	1	
9	Итого:	35	

Председатель:

Члены жюри: