

93 000'00'00'81'00'-----

Перв. примен.

Справ. №

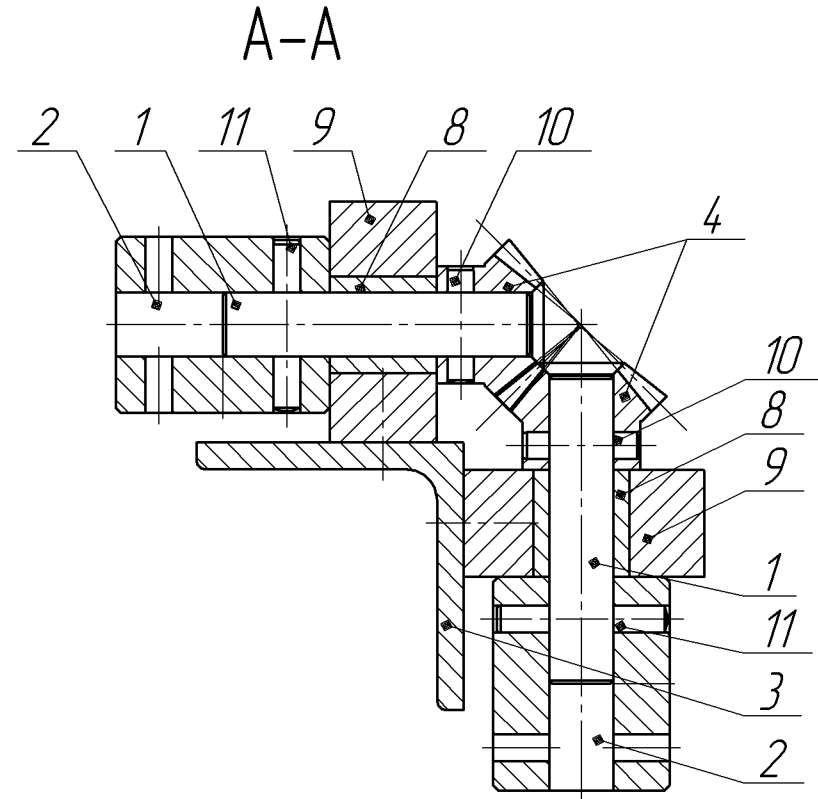
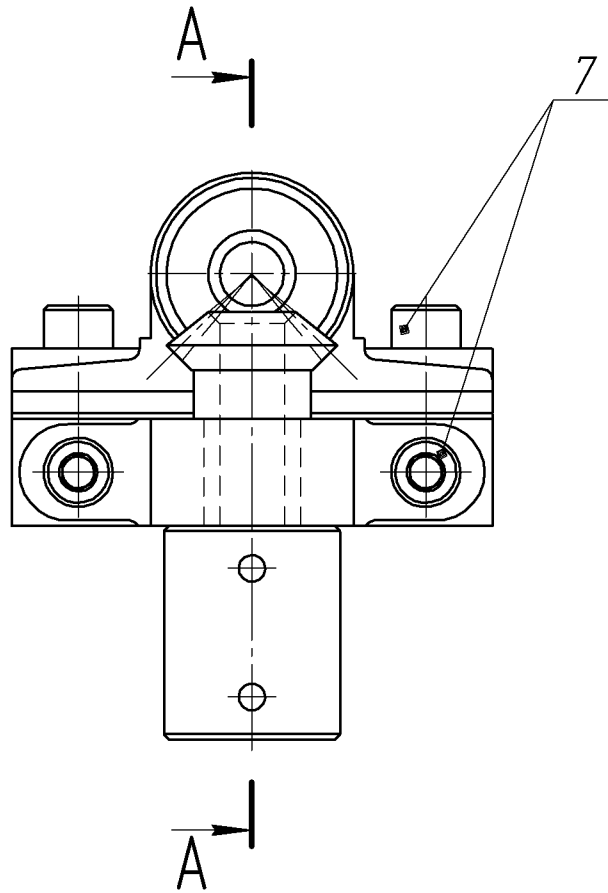
Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



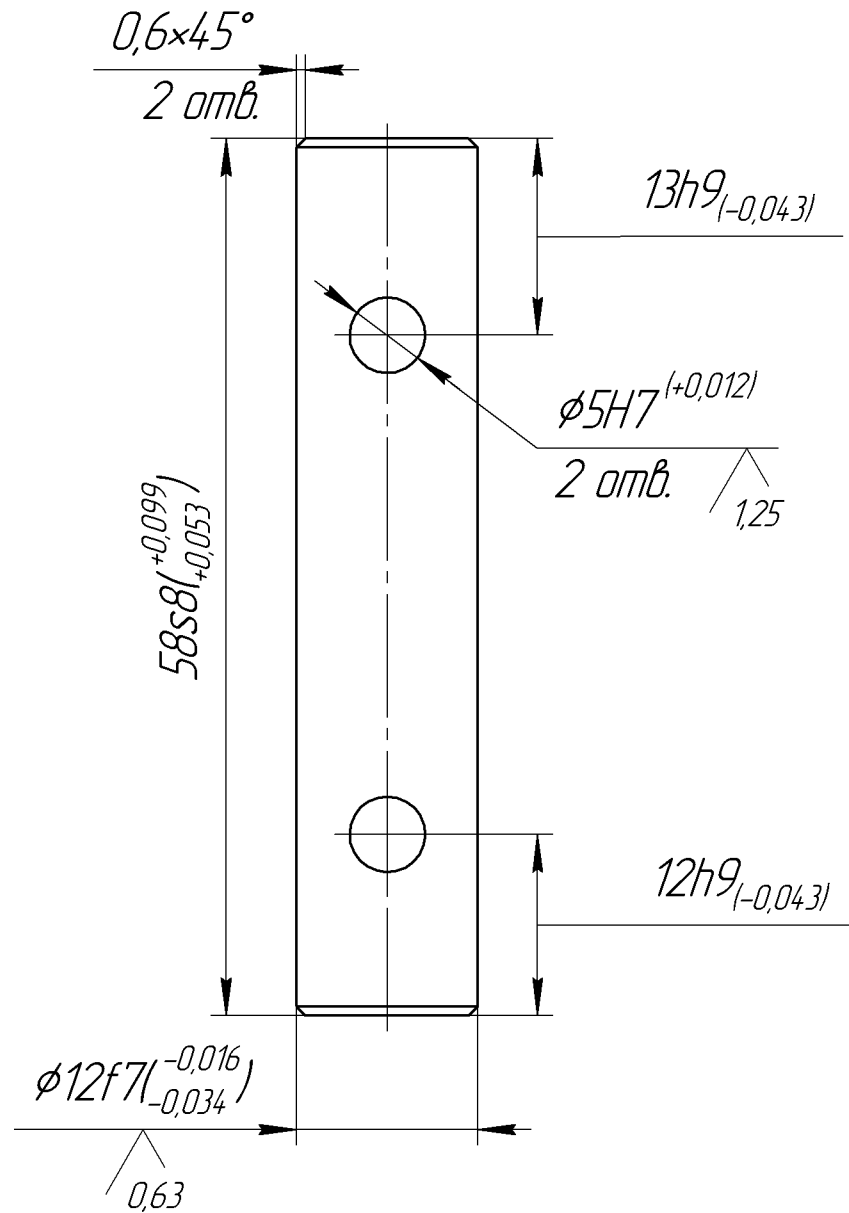
1. Узел опасен! На фронтальную плоскость узла нанести желтую полосу шириной 20 мм. При монтаже обеспечить защитное ограждение колесной пары
 2. Смазку трущихся поверхностей производить ЛИТОЛ-24 ГОСТ 21150-87

				-----0018.00.00.000 СБ			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел передачи вращающего момента под углом 90° Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Кашинцев В.Ю.						1:1
Проб.					Лист	Листов	1
Т.контр.					000 "ОСЗ"		
Н.контр.							
Утв.							

Инв. № подл.	Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Изм.	Лист	Листов		
															Изм.	Лист
Перв. примен.																
	<u>Документация</u>															
Справ. №	A3							----.----.0018.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж							
	<u>Детали</u>															
	A4	1						----.----.0018.00.00.001	Вал	2						
	A4	2						----.----.0018.00.00.002	Муфта	2						
	A3	3						----.----.0018.00.00.003	Основание	2						
	A3	4						----.----.0018.00.00.004	Прямозубое коническое колесо	2						
	<u>Стандартные изделия</u>															
	Взам. инв. №		7						Винт М8-6d×16.68 ГОСТ 11738-84	4						
		8						Втулка 12×20 ГОСТ 11525-82	2							
		9						Корпус 12×20 ГОСТ 11521-82	2							
		10						Штифты по ГОСТ 3128-70 5т6×22	4							
Подп. и дата		11						5т6×32	4							
	----.----.0018.00.00.000															
Инв. № подл.	Разраб.	Кашинцев В.Ю.					Узел передачи вращающего момента под углом 90°				Лит.	Лист	Листов			
	Пров.															1
	Н.контр.										000 "ОСЗ"					
	Утв.															

100'00'00'8100'-----

Rz 40 $\sqrt{(\checkmark)}$



1. Неуказанные предельные отклонения размеров по H14, h14, ± IT14/2
2. Неуказанные допуски соосности, формы и расположения по ГОСТ 25069-81.

-----0018.00.00.001

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<h1>Вал</h1>	Лит.	Масса	Масштаб
							2:1
Разраб.	Кашинцев В.Ю.				Лист	Листов	1
Проб.							
Т.контр.							
Н.контр.				Сталь 45 ГОСТ 1050-88	000 "ОСЗ"		
Утв.							

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дцкл.

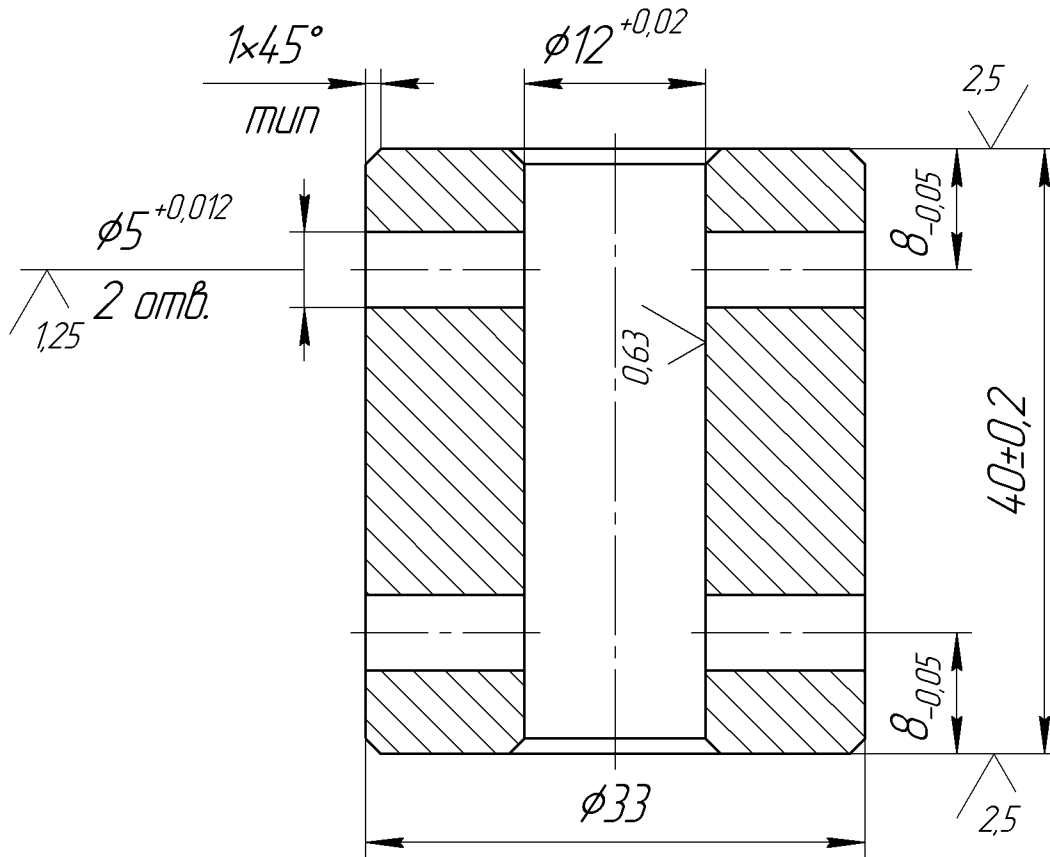
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

0018.00.00.002

Rz 40 $\sqrt{\quad}$ ($\sqrt{\quad}$)



1. Тех. требования на изготовление по ГОСТ 24246-96
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по H14, h14, $\pm IT14/2$
3. Неуказанные допуски соосности, формы и расположения по ГОСТ 25069-81.

0018.00.00.002

Муфта

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лист Масса Масштаб

2:1

Лист Листов 1

ООО "ОСЗ"

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

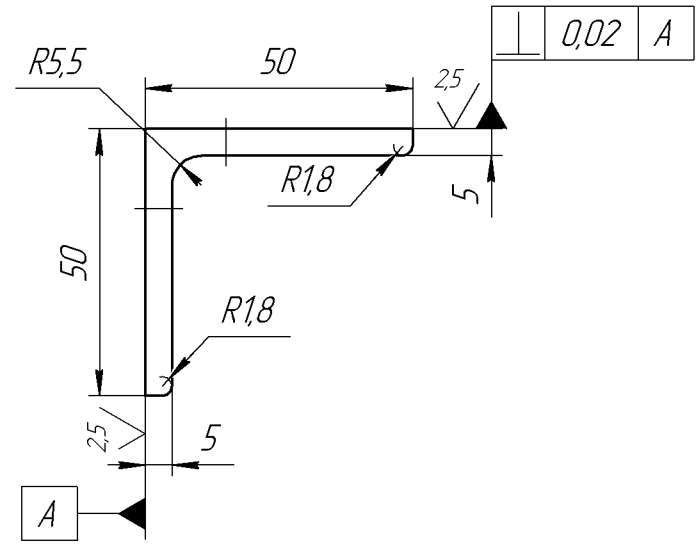
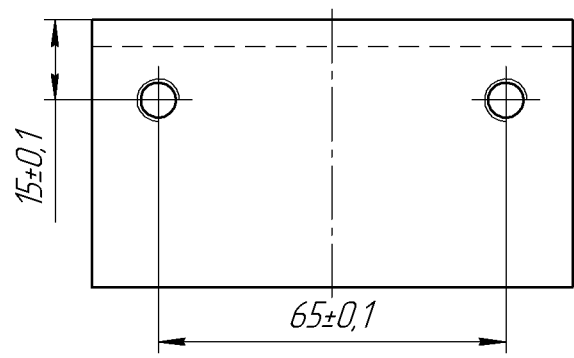
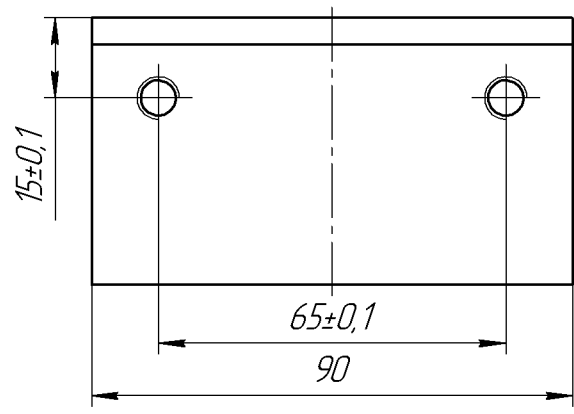
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кашинцев В.Ю.		
Проб.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.			

-----.0018.00.00.003

Rz 40 $\checkmark(\checkmark)$



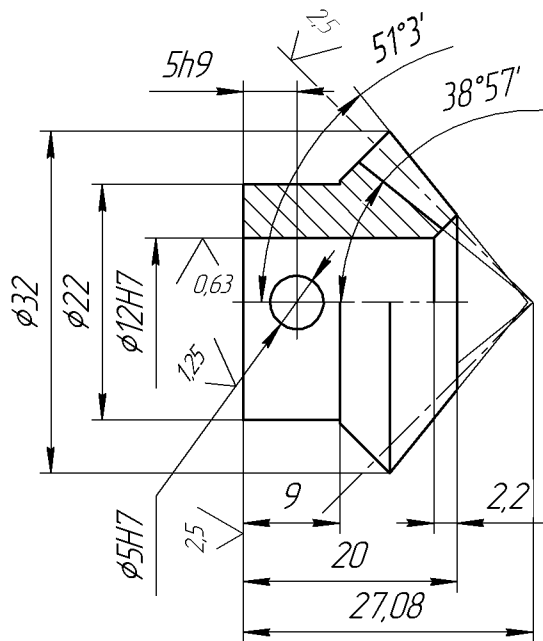
1. Неуказанные предельные отклонения размеров по H14, h14, ± IT14/2
2. Неуказанные допуски соосности, формы и расположения по ГОСТ 25069-81.
3. Острые кромки притупить

Изм. № подл. Подп. и дата Подп. и дата Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата

					-----.0018.00.00.003			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основание		Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Кашинцев В.Ю.							1:1
Проб.						Лист	Листов	1
Т.контр.								
Н.контр.				Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93				
Утв.				Ст5 ГОСТ 535-2005				000 "ОСЗ"
					Копировал		Формат А3	

700'00'00'8100'-----

Rz 40



Исходные параметры для геометрического расчета конической передачи с прямыми зубьями

№ п/п	Параметр	Величина	Ед.измерения
1	Число зубьев	16	-
2	Внешний окружной модуль	1,83758	мм
3	Межосевой угол передачи	90°00'00"	-
4	Угол профиля исходного контура	20°00'00"	-
5	Коэффициент высоты головки зуба	1	-
6	Коэффициент радиального зазора	0,2	-
7	Коэффициент радиуса кривизны переходной кривой	0,2	-
8	Ширина зубчатого венца	10	мм
9	Коэффициент смещения	0	-
10	Коэффициент изменения расчетной толщины зубьев	0	-
11	Радиус закругления вершины резца	0	мм

Геометрический расчет конической передачи с прямыми зубьями представлен в таблице 1

1. Неуказанные предельные отклонения размеров по H14, h14, ±IT14/2
2. Допуски на изготовление колеса 9-С ГОСТ 1758-81
3. Допускается изготавливать из стали другой марки с механическими свойствами не ниже чем у стали 45

-----.0018.00.00.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прямозубое коническое колесо	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кашинцев В.Ю.						
Проб.						Лист	Листов	1
Т.контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88	000 "ОСЗ"		
Н.контр.								
Утв.								

Таблица 1. Геометрический расчет конической передачи с прямыми зубьями

Наименование параметра	Ведущее колесо	Ведомое колесо
<i>Исходные данные</i>		
Число зубьев	16	16
Внешний окружной модуль, мм	1,83758	
Межосевой угол передачи	90°00'00"	
Угол профиля исходного контура	20°00'00"	
Коэффициент высоты головки зуба	1	
Коэффициент радиального зазора	0,2	
Коэффициент радиуса кривизны переходной кривой	0,2	
Степень точности	9-C	9-C
Ширина зубчатого венца, мм	10	
Коэффициент смещения	0	-0
Коэффициент изменения расчетной толщины зубьев	0	-0
Радиус закругления вершины резца, мм	0	
<i>Определяемые параметры</i>		
Число зубьев плоского колеса	22,62742	
Внешнее конусное расстояние, мм	20,78984	
Среднее конусное расстояние, мм	15,78984	
Средний окружной модуль, мм	1,39564	
Средний делительный диаметр, мм	22,3302	22,3302
Внутренний окружной модуль, мм	0,9537	
Угол делительного конуса	45°00'00"	45°00'00"
Передаточное число	1	
Внешняя высота головки зуба, мм	1,83758	1,83758
Внешняя высота ножки зуба, мм	2,2051	2,2051
Внешняя высота зуба, мм	4,04267	4,04267
Внешняя окружная толщина зуба, мм	2,88646	2,88646
Угол ножки зуба	6°03'16"	6°03'16"
Угол головки зуба	6°03'16"	6°03'16"
Угол конуса вершин	51°03'16"	51°03'16"
Угол конуса впадин	38°56'44"	38°56'44"
Внешний делительный диаметр, мм	29,40127	29,40127
Внешний диаметр вершин зубьев, мм	32	32
Расстояние от вершины до плоскости внешней окружности вершин зубьев, мм	13,40127	13,40127

Продолжение табл. 1.

Наименование параметра	Ведущее колесо	Ведомое колесо
<i>Измерительные параметры</i>		
Расчет внешней постоянной хорды зуба и высоты до постоянной хорды		
Внешняя постоянная хорда зуба, мм	2,54881	2,54881
Высота до внешней постоянной хорды зуба, мм	1,37373	1,37373
Расчет внешней делительной толщины зуба по хорде и высоты до хорды		
Половина внешней угловой толщины зуба	0,06942	0,06942
Внешняя делительная толщина зуба по хорде	2,88415	2,88415
Высота до внешней делительной хорды зуба	1,88767	1,88767
Расчет делительной толщины зуба по хорде и высоты до хорды в любом сечении по ширине зубчатого венца		
Преднамеренное смещение измерительного сечения, мм	0	0
Конусное расстояние до измерительного сечения, мм	20,78984	20,78984
Окружная толщина зуба в измерительном сечении, мм	2,88646	2,88646
Толщина зуба по хорде в измерительном сечении, мм	2,88415	2,88415
Высота зуба до хорды в измерительном сечении, мм	1,88767	1,88767
<i>Проверка качества зацепления по геометрическим показателям</i>		
Проверка отсутствия подрезания зубьев		
Минимальное число зубьев шестерни, свободное от подрезания	14,50751	
Коэффициент наименьшего смещения у шестерни	-0,12345	
Отсутствие подрезания зуба шестерни	выполнено	
Проверка по минимальному числу зубьев шестерни	выполнено	
Проверка внешней окружной толщины зуба на поверхности вершин		
Число зубьев эквивалентного цилиндрического зубчатого колеса	22,62742	22,62742
Делительный диаметр внешнего эквивалентного цилиндрического зубчатого колеса, мм	31,57968	31,57968
Диаметр вершин зубьев внешнего эквивалентного цилиндрического зубчатого колеса, мм	35,25483	35,25483
Угол профиля зуба в точке на окружности вершин зубьев внешнего эквивалентного цилиндрического зубчатого колеса	32°40'35"	32°40'35"
Внешняя окружная толщина зуба на поверхности вершин, выраженная в долях модуля	0,88946	0,88946
Проверка коэффициента торцевого перекрытия		
Коэффициент торцевого перекрытия	1,58761	