

Вариант 48

Для выполнения работы вам необходимо:

1. По чертежам деталей создать их 3D модели и чертежи
2. Создать сборочную 3D модель, сборочный чертеж и спецификацию

Требования к выполнению работы

Работа должна состоять из файлов:

1. Файлы должны содержать 3D модель и оформленный чертеж по требованиям ЕСКД.
2. Файлы «Цилиндр» должны содержать параметрическую 3D модель и оформленный чертеж по требованиям ЕСКД и для управления параметрической моделью создайте окно диалога.
3. В файле сборочной модели должен быть оформлен сборочный чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД, сборочная модель должна учитывать параметризацию детали «Цилиндр» и содержать диалоговое окно.
4. Спецификация должна быть создана в файле сборки.
5. В T-Flex Анализ произвести расчет методом конечных элементов детали по указанию преподавателя. Деталь «Цилиндр».

Механизм натяжения 00-000.06.11.11.00

Механизм натяжения предназначен для натяжения гусеницы трактора.

В механизм натяжения входят следующие стандартные изделия и материалы:

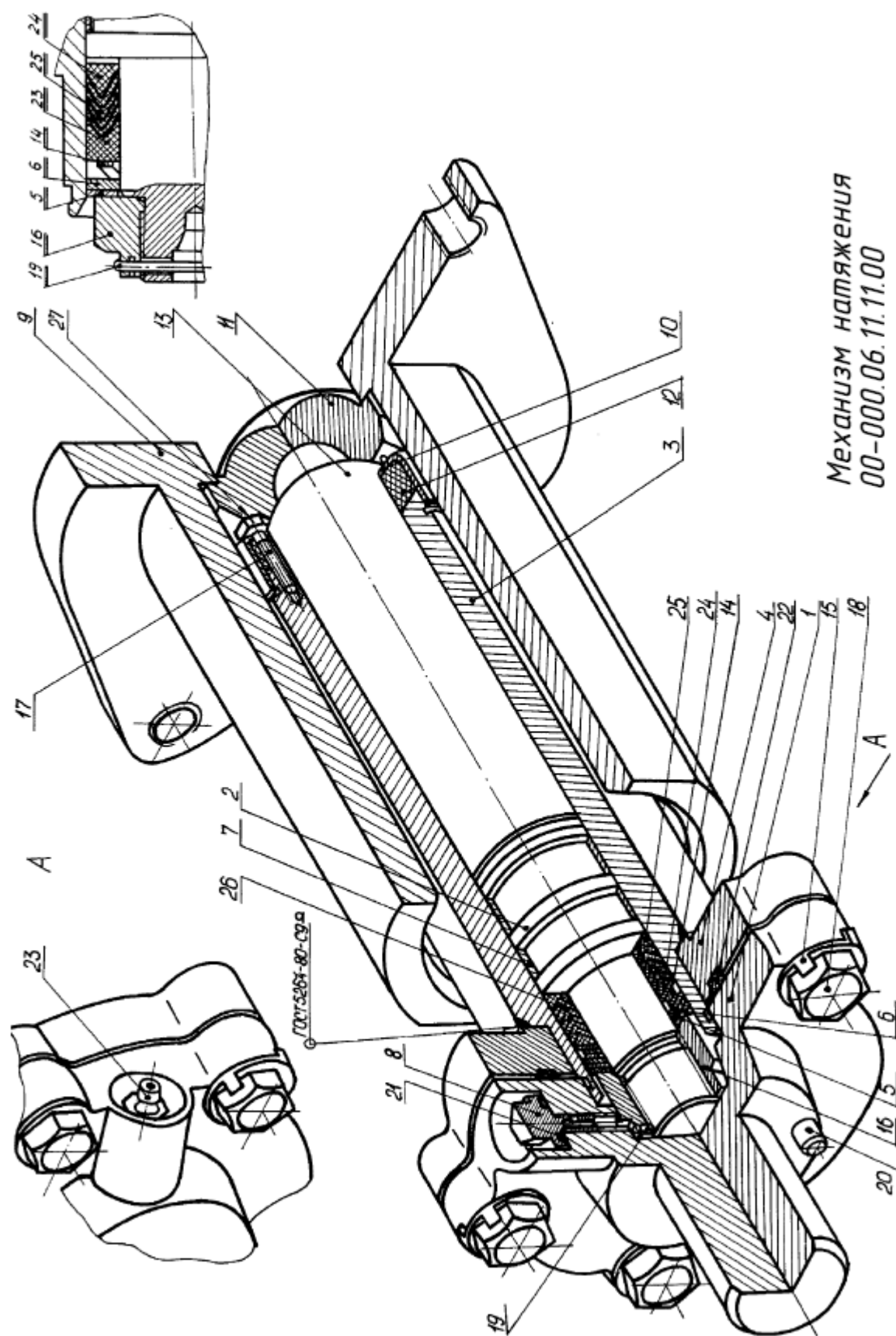
- поз. 17 – болт 3М8-8g×30.58 ГОСТ 7796-70 (6 шт.);*
- поз. 18 – болт М20-8g×60.48 ГОСТ 7808-70 (4 шт.);*
- поз. 19 – шплинт 4×63 ГОСТ 397-79 (1 шт.);*
- поз. 20 – штифт 10п6×15 ГОСТ 3128-70 (1 шт.);*
- поз. 21 – кольцо 012-018-25-2-4 ГОСТ 9833-73 (1 шт.);*
- поз. 22 – кольцо 095-105-58-2-4 ГОСТ 9833-73 (1 шт.);*
- поз. 23 – масленка 1.3 ГОСТ 19853-74 (1 шт.);*
- поз. 24 – кольцо нажимное 50×70×1 МН 5652-65 (1 шт.);*
- поз. 25 – кольцо опорное 50×70×1 МН 5652-65 (1 шт.);*
- поз. 26 – манжета 50×70×1 МН 5652-65 (5 шт.);*
- поз. 27 – проволока 1,0-0-С ГОСТ 3282-74 0,38 м.*

Натяжение осуществляется путем перемещения цилиндра 3 относительно штока 13 и поршня 2 влево за счет создаваемого давления в поршневой полости механизма. Масло нагнетается под давлением в поршневую полость через масленку 23. Вместе с цилиндром влево перемещается фланец 4 и фланец 1. На вал фланца 1 крепится опора натяжного колеса (на чертеже не показана). Фланец 9 закреплен неподвижно. Максимальное увеличение расстояния между фланцем 9 и фланцем 1 от 90 до 100 мм. За счет этого перемещения происходит натяжение гусеницы.

Собирается механизм в следующем порядке: цилиндр 3 запрессовывается во фланец 4 меньшим своим наружным диаметром Ø85 и приваривается. Во фланец 4 с торца вставляется кольцо 22. К этому же торцу присоединяется фланец 1 и все скрепляется болтами 18 со стопорными шайбами 15. Во фланец 1 ввертывается масленка 23 и пробка 8 с уплотнительным кольцом 21. На поршень 2 насаживаются два кольца 7, манжеты 26, кольца 14, 24, 25, прокладка 5 и шайба 6. Все эти детали поджимаются гайкой 16 которая набертыдывается на резьбовой конец поршня М36×1,5-6g и стопорится шплинтом 19.

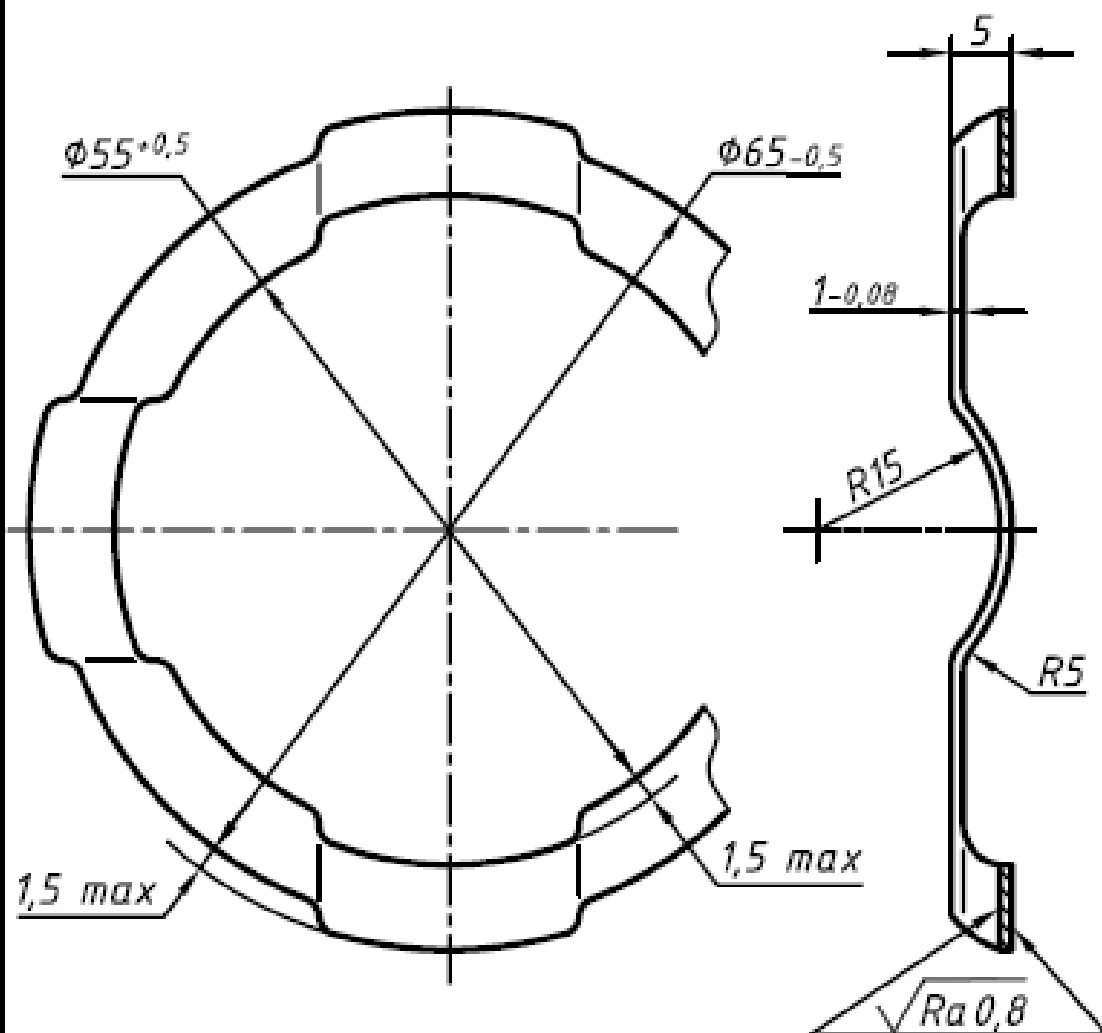
Поршень в сборе вставляется в цилиндр так, что первой вводится гайка 16 и проталкивается поршневая группа до упора резьбового конца поршня в торец фланца 1. В цилиндр 3 вставляется шток 13. Шаровая поверхность штока должна выходить из цилиндра. На шток насаживается сальник 12, поджимается крышкой 10 и крепится к торцу цилиндра шестью болтами 17, головки которых скрепляются проволокой 27 для предотвращения самоотвинчивания. На шаровую поверхность штока 13 надевается упор 11. Цилиндр в сборе вставляется во фланец 9 так, чтобы торец упора 11 коснулся внутреннего торца фланца 9.

Все фаски для внутренней метрической резьбы выполнены по ГОСТ 10549-80 и на чертежах деталей не указаны.



Механизм натяжения
00-000.06.11.11.00

$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\checkmark)}$

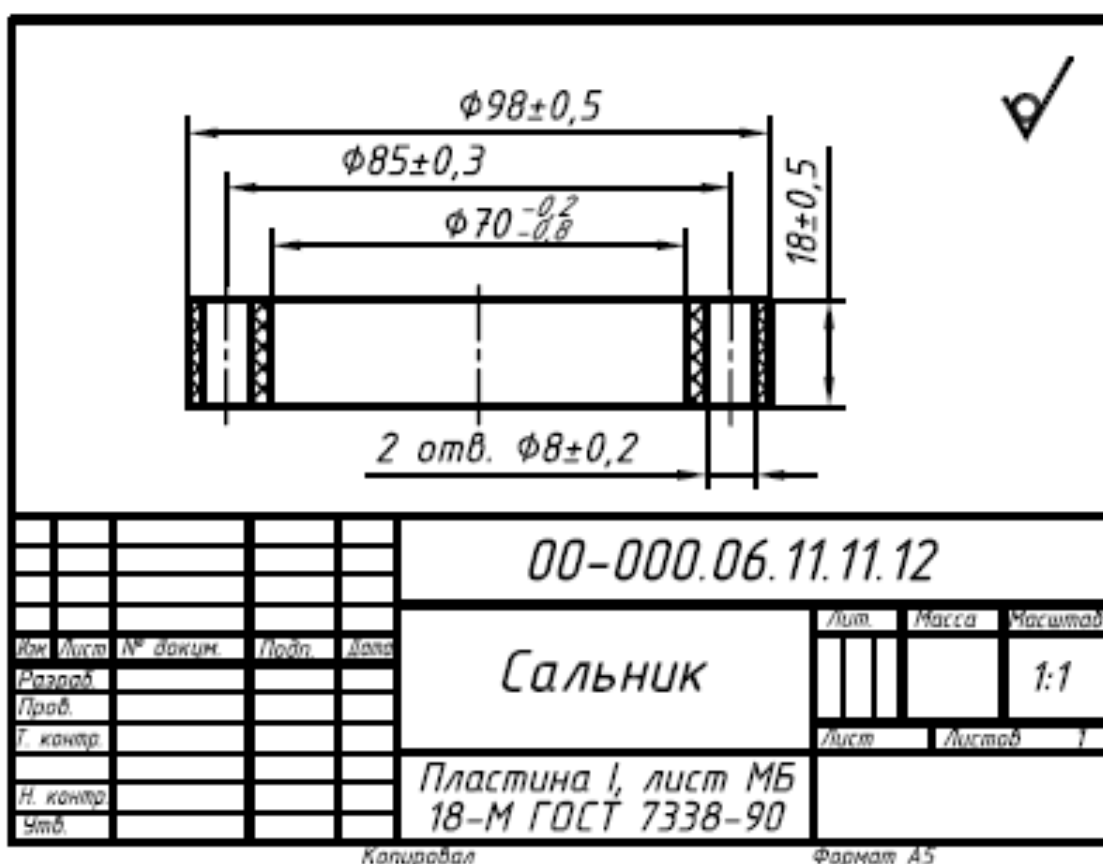
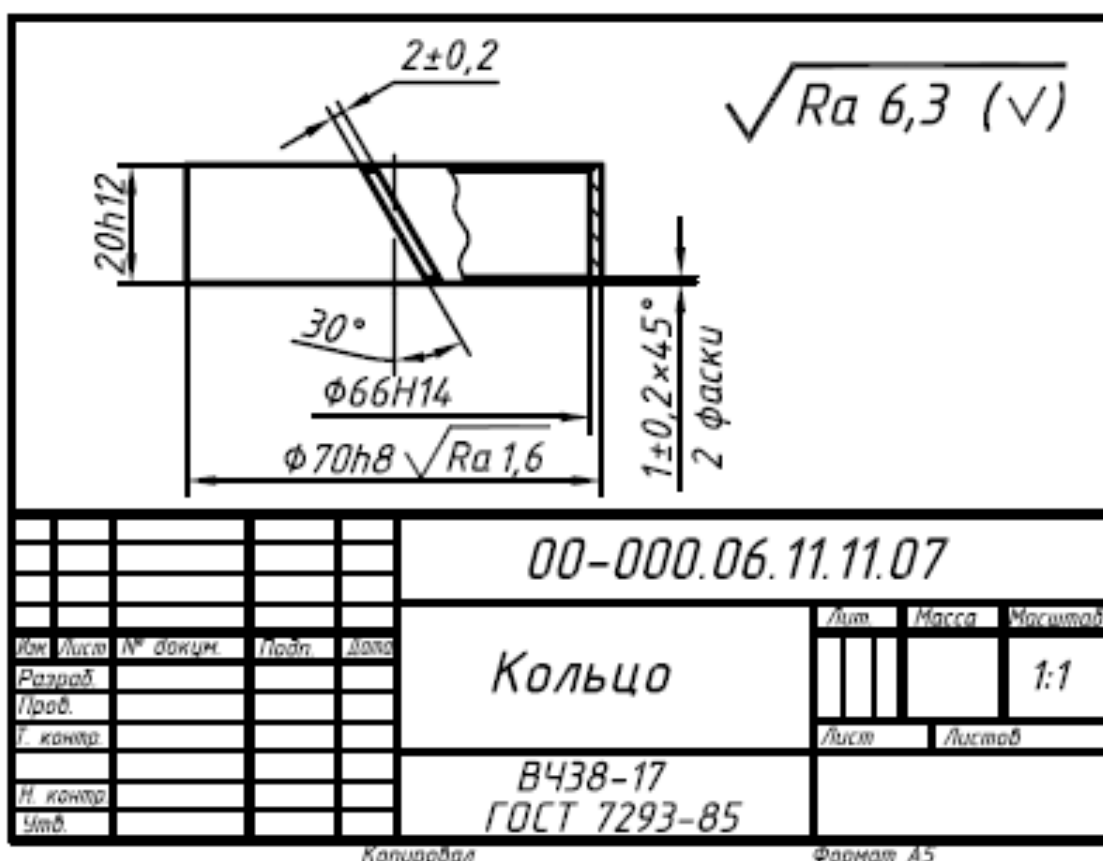


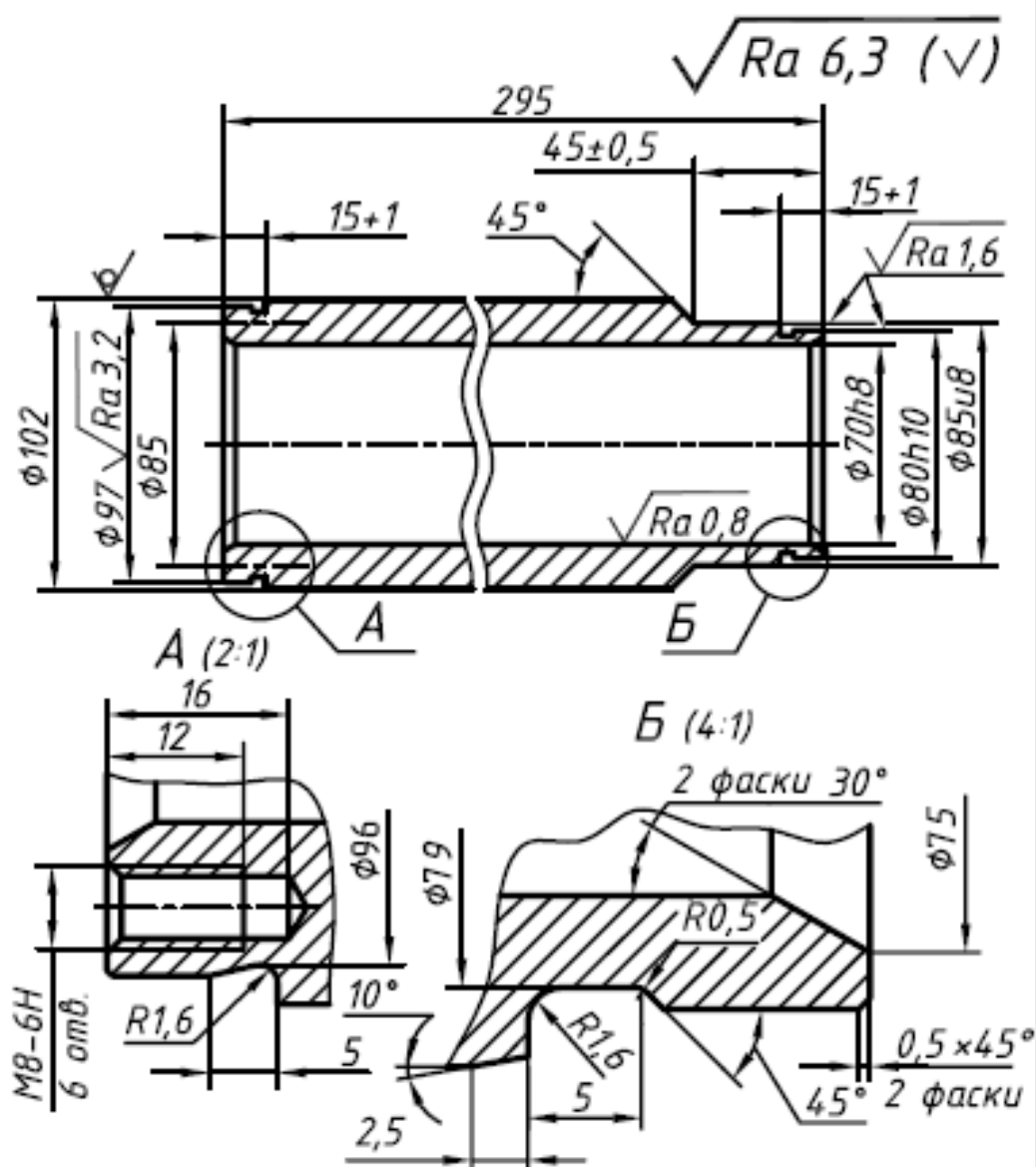
1. HRCэ 55...60.
2. ±IT14/2.

					00-000.06.11.11.14		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо пружинное Сталь 65Г ГОСТ 14959-79		
Разработ.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.					<div>Лист</div> <div>Масса</div> <div>Масштаб</div> <div>Листов</div> <div>1</div>		

Копиробал

Формат А4



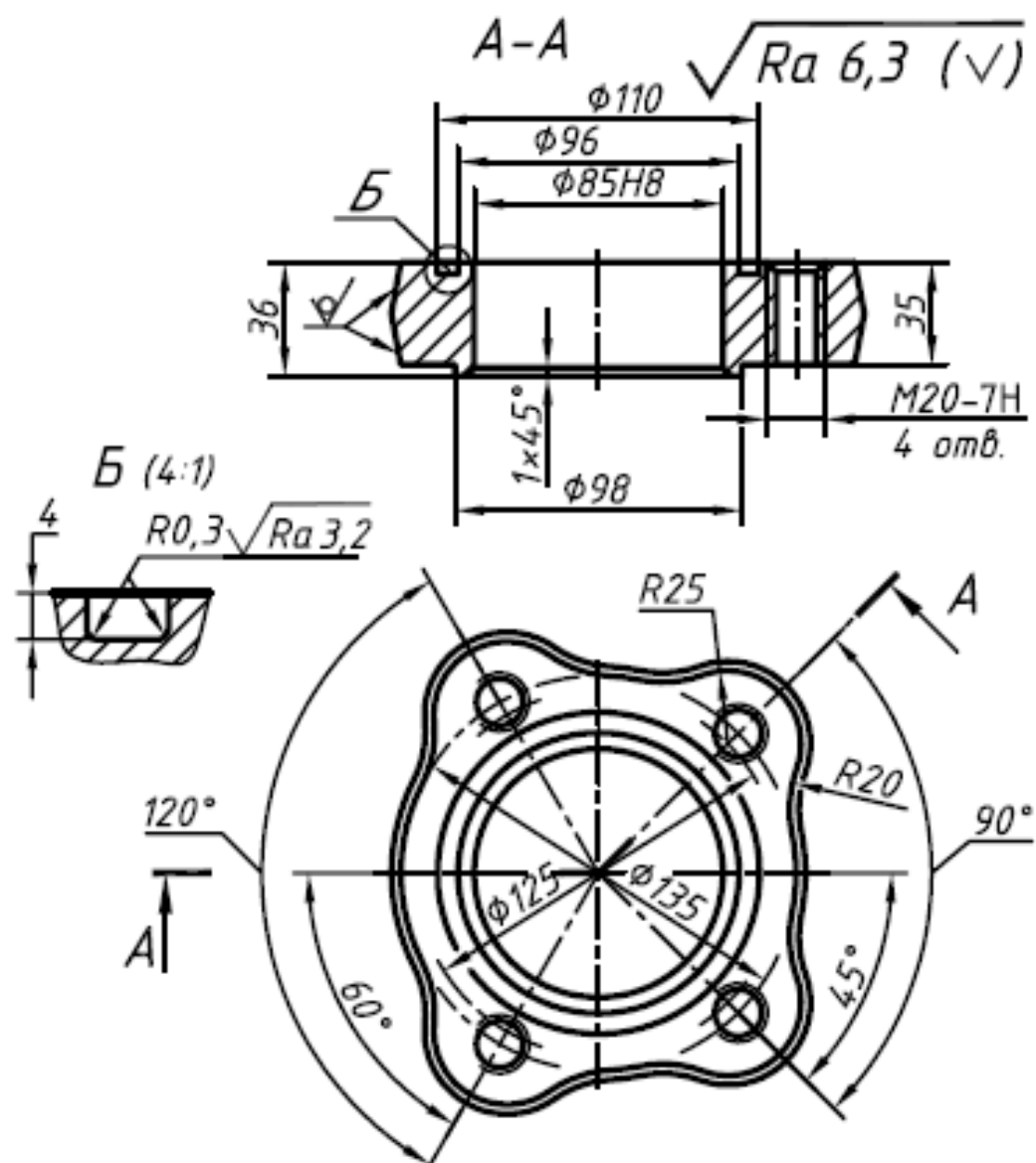


1. HRC₃ 30...35.
2. H14, h14, ±IT14/2.

						00-000.06.11.11.03					
						Цилиндр					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Лист	Масса	Масштаб		
Разраб.									1:2		
Проб.											
Т. контр.							Лист	Листов		1	
Н. контр.						Труба 102х20х295 кр ГОСТ 8732-70					
Утв.						A45 ГОСТ 1414-75					

Копировал

Формат A4

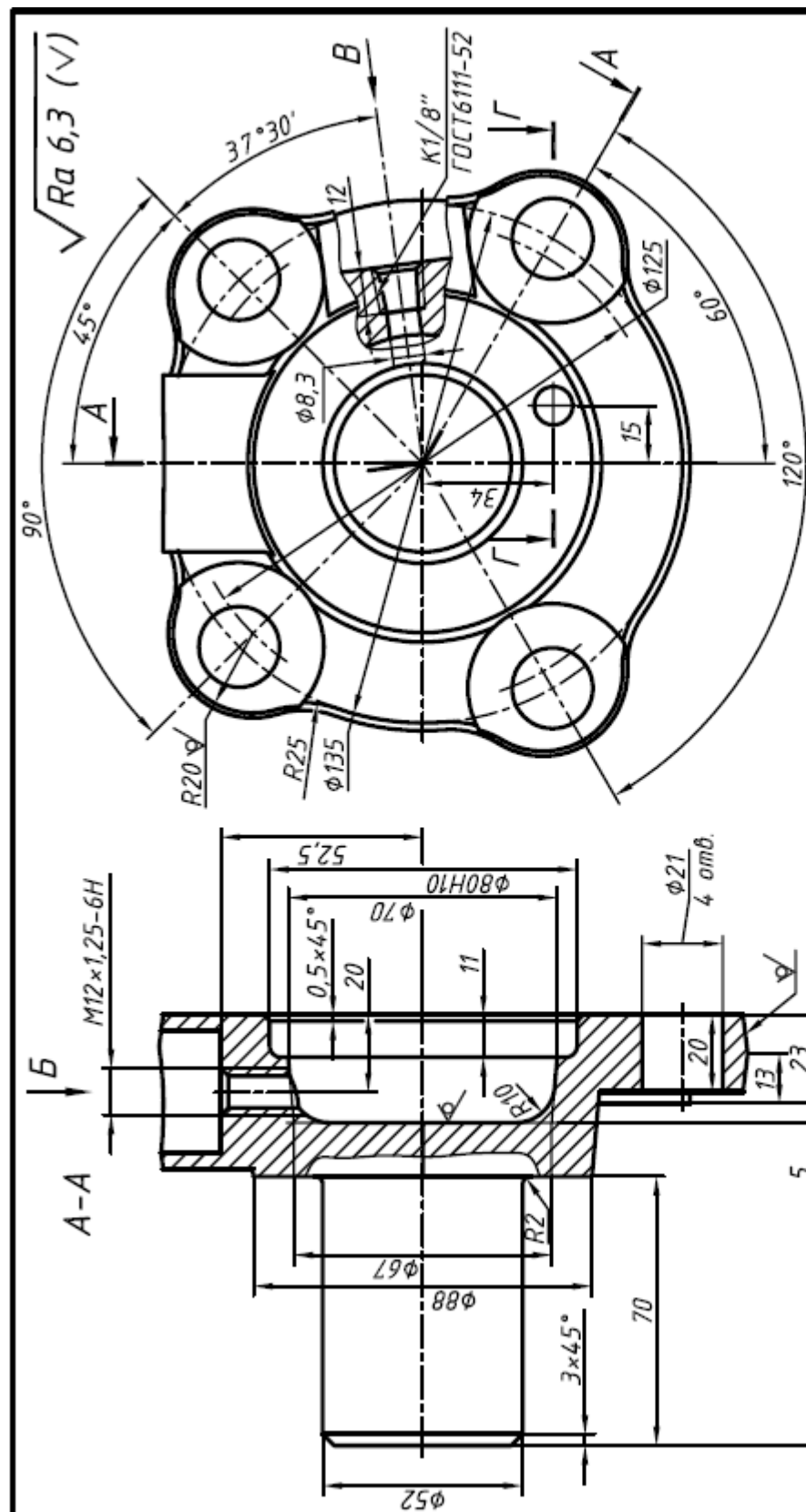


1. Неуказанные радиусы 3...5 мм, уклоны не более 6°.
2. h14, $\pm IT14/2$.

				00-000.06.11.11.04		
				Фланец		
				Отливка 45Л-II ГОСТ 977-88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.						1:2
Проб.						
Г. контр.					Лист	Листов
Н. контр.						1
Умб.						

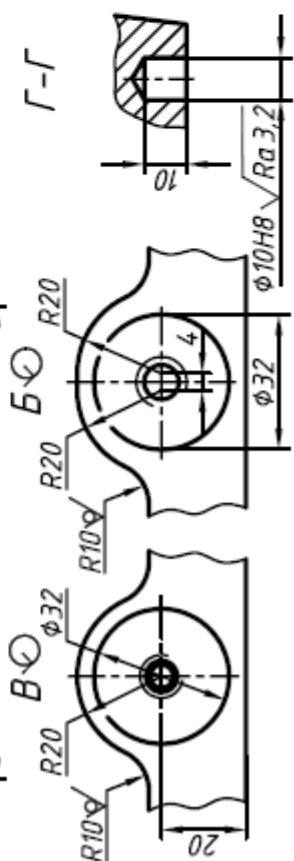
Копировал

Формат А4

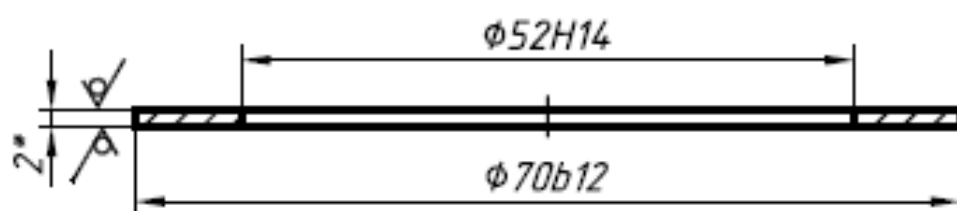


1. Неуказанные радиусы 3...5 мм, уклоны не более 6°.
2. H14, h14, ±IT14/2.

00-000.06.11.11.01	Лист		Листа	Масштаб
Фланец	1:2			
	Лист		Листа	1
Отливка 45Л-II ГОСТ 977-88				



$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\checkmark)}$



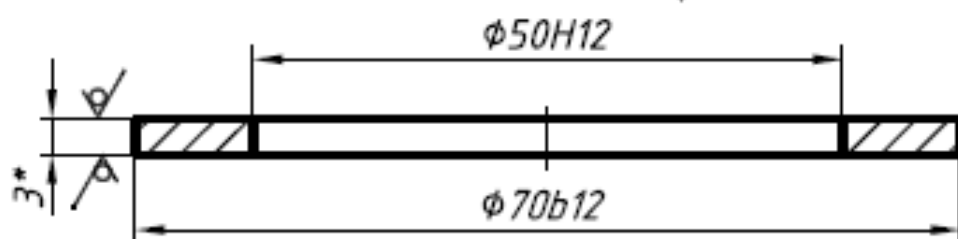
*Размер для справок.

					00-000.06.11.11.05				
					Прокладка	Лист	Масса	Максимум	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.								2:1	
Пров.									
Т. контр.						Лист	Листов		
Н. контр.					Лист Б-ПН-1,5 ГОСТ19903-74				
Утв.					К26034-IV-10кп ГОСТ16523-89				

Копировал

Формат А5

$\sqrt{Ra\ 12,5\ (\checkmark)}$

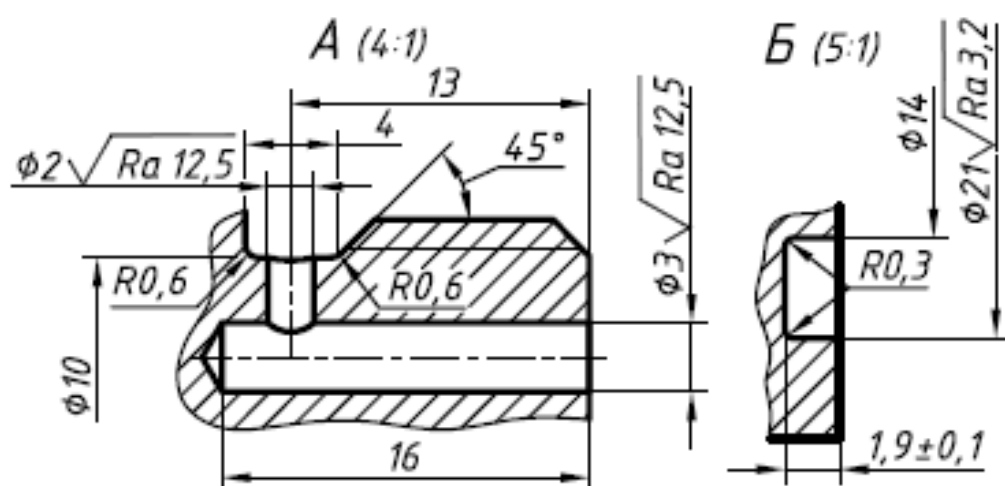
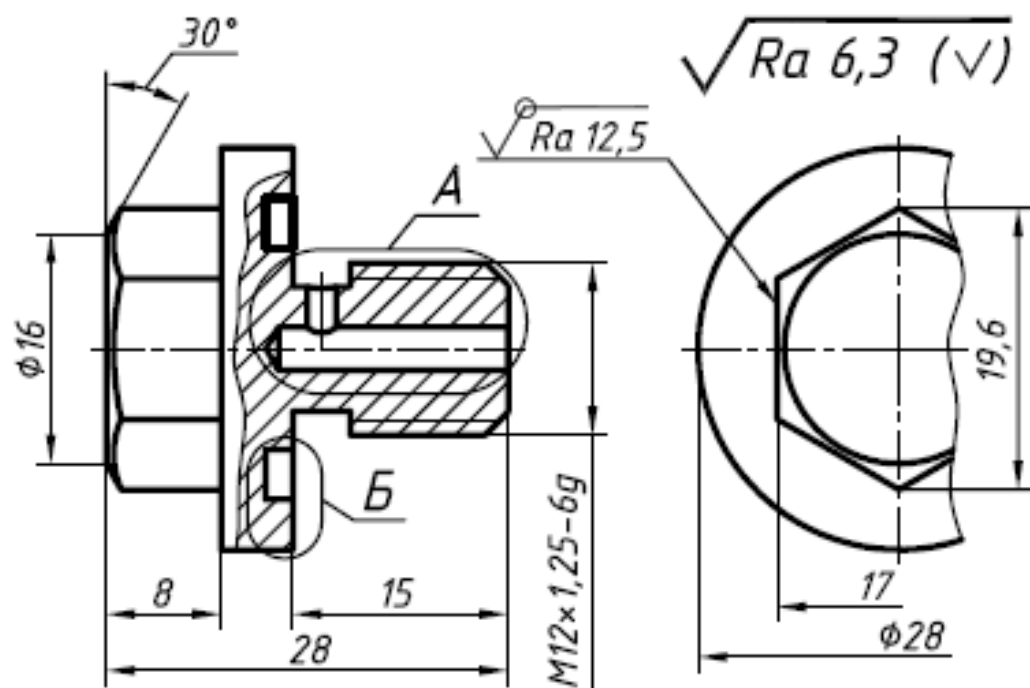


*Размер для справок.

					00-000.06.11.11.06				
					Шаўда	Лист	Масса	Максимум	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				2:1	
Разраб.									
Проб.									
Т. контр.						Лист	Листов	1	
Н. контр.					Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74				
Утв.					К26034-IV-10кп ГОСТ 16523-89				

Копировал

Формат А5



H14, h14, ±IT14/2.

				00-000.06.11.11.08		
Исполн. Разраб. Пров. Т. контр. Н. контр. Утв.	Лист	№ докум.	Пробка	Лит.	Масса	Магнит
						2,5:1
				Лист	Листов	1
				Сталь 45 ГОСТ 1050-88		

Копировал

Формат А4

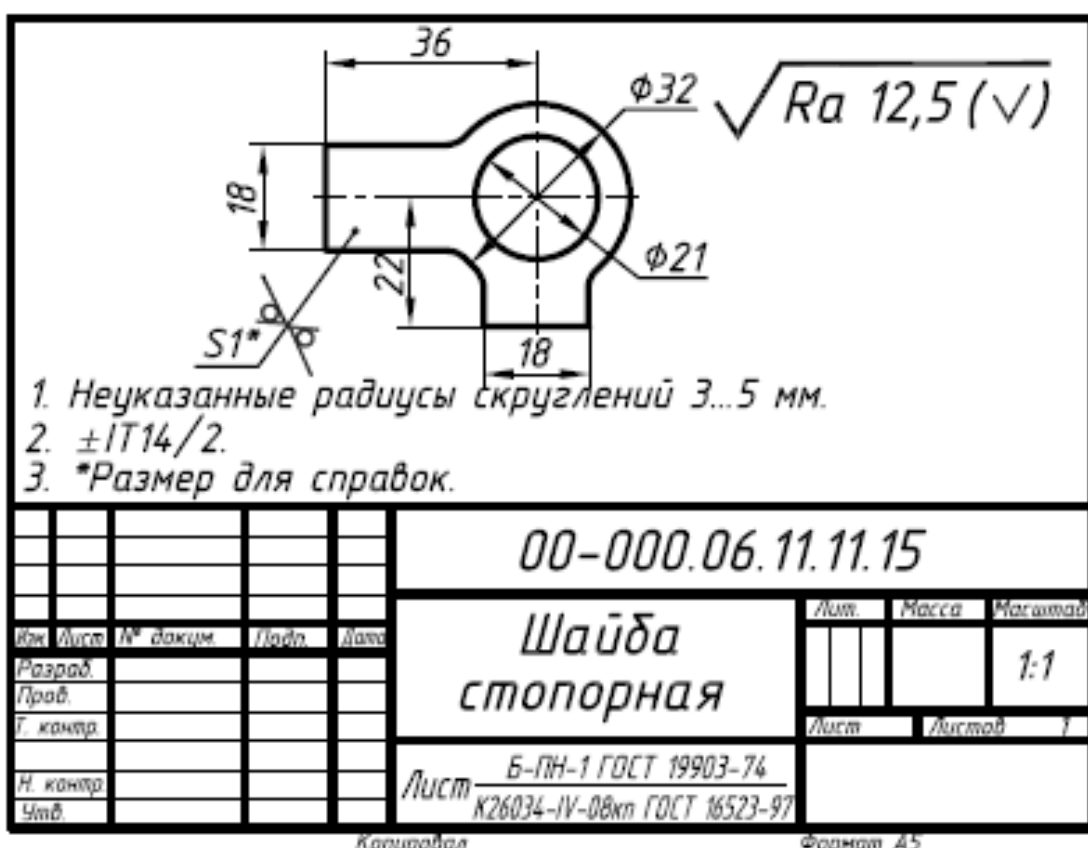
Technical drawing of a mechanical part (Fig. 1.10) showing a cross-section with dimensions and tolerances. The part is symmetrical about a vertical centerline. The overall width is $\phi 108$. The top flange has a thickness of 20 ± 1 and a fillet radius $R1$. The main body has a diameter of $\phi 85$ and a fillet radius $R15$ at the top. The bottom flange has a thickness of $30^{+0.5}_{-0.1}$ and a fillet radius $R6$. The central hole has a diameter of $\phi 80$ and a fillet radius $R5$ at the top. The bottom flange has a fillet radius $R45$ and a surface texture symbol $\sqrt{Ra 3,2}$. The overall height of the part is 32 . The drawing includes a 15° angle and a 30° angle.

1. HB 363... 437.
2. H14, h14, $\pm IT14/2$.

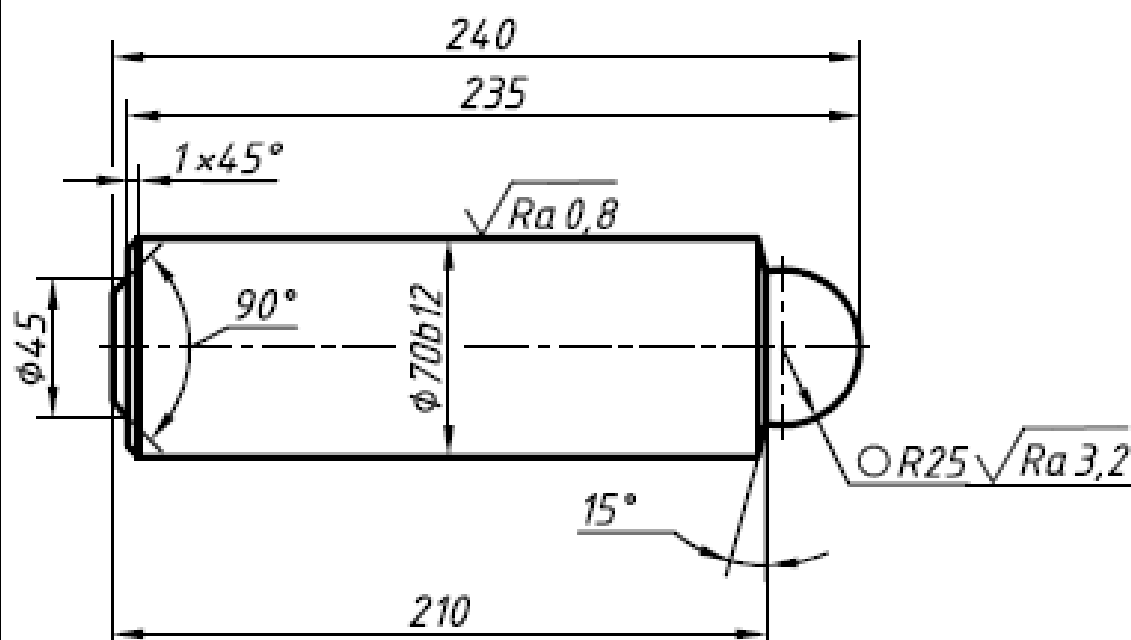
					00-000.06.11.11.11				
					Упор	Лист	Масса	Материал	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				1:1	
Разраб.									
Пров.									
Г. контр.						Лист	Листов	1	
Н. контр.					Сталь 40X ГОСТ 4543-71				
Умб.									

Konsep Dasar

Формат А4



$\sqrt{Ra\ 6,3\ (\vee)}$

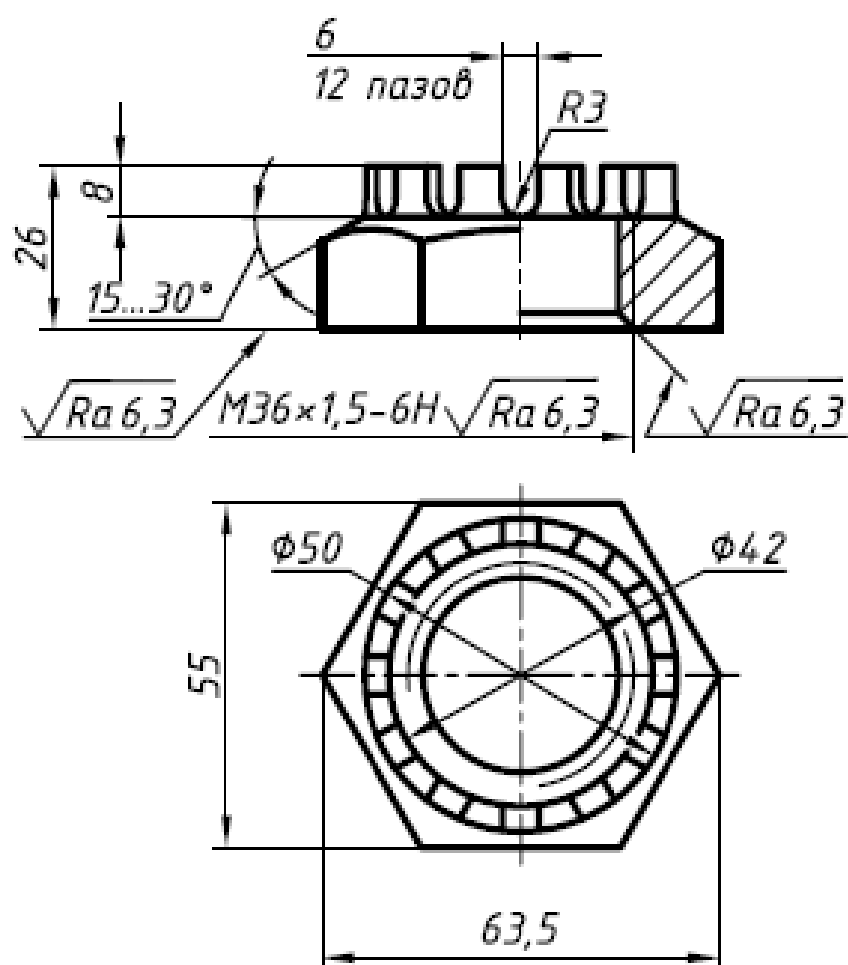


1. HRCэ 45...50.
2. h14, $\pm IT14/2$.

					00-000.06.11.11.13				
					Шток	Лит.	Масса	Магнит	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				1:2	
Разраб.									
Проб.									
Т. контр.						Лист	Листов	1	
Н. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-88				
Утв.									

Копировал

Формат А4



Неуказанные радиусы 2...3 мм, уклоны не более 7°.

					00-000.06.11.11.16		
					Гайка		
					Сталь 45Л-1 ГОСТ 977-88		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							1:2
Проб.					Лист	Листов	1
Г. контр.							
Н. контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А4

