

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

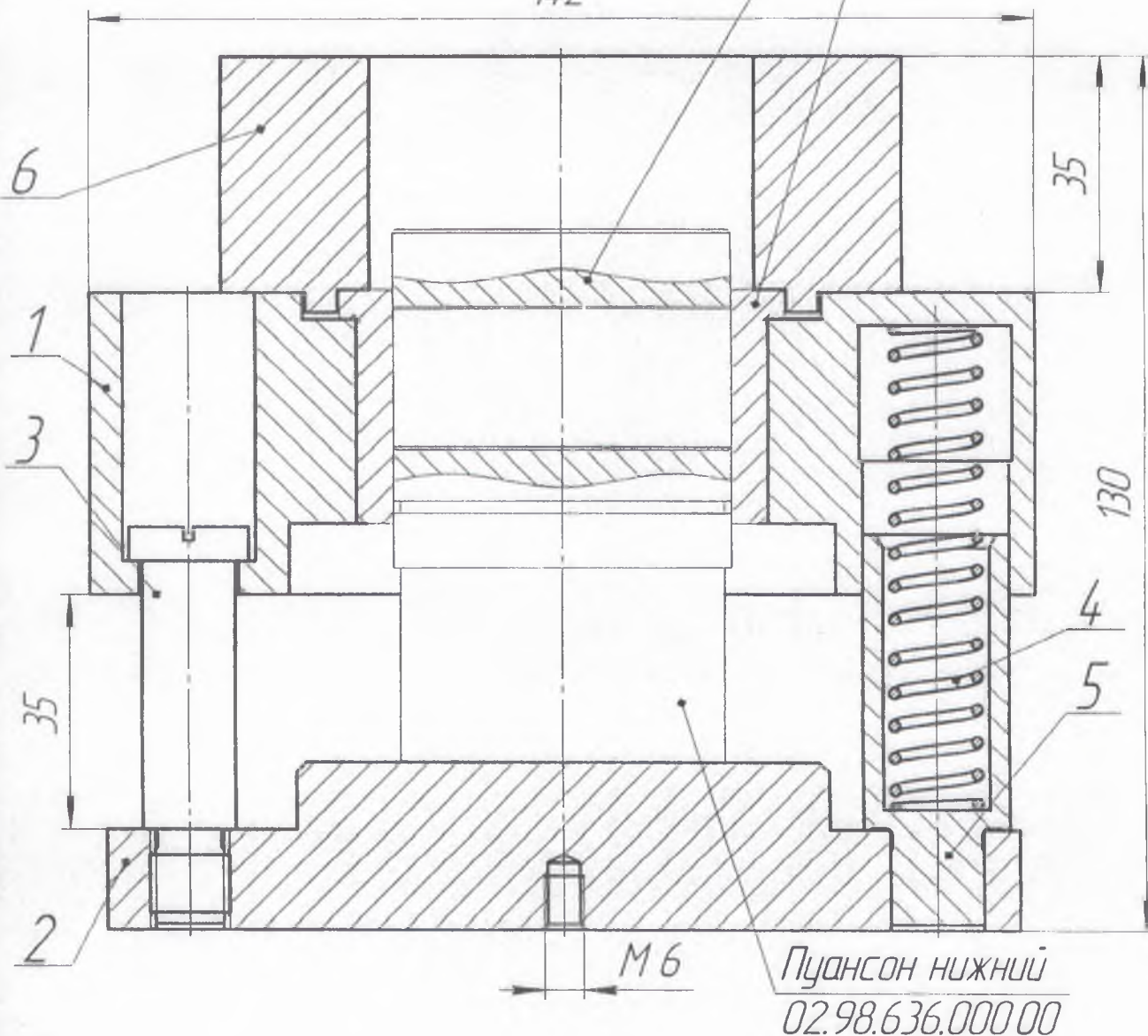
Инв. № анал.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02.98.633.000.00СБ

Пуансон верхний
02.98.635.000.00
142Матрица
02.98.634.000.00

1 Размеры для справок.

2 Корпус поз. 1 должен перемещаться по направляющим поз. 5 плавно (без заеданий).

3 Втулку распрессовочную поз.6 использовать для распрессовки заготовки.

02.98.633.000.00СБ

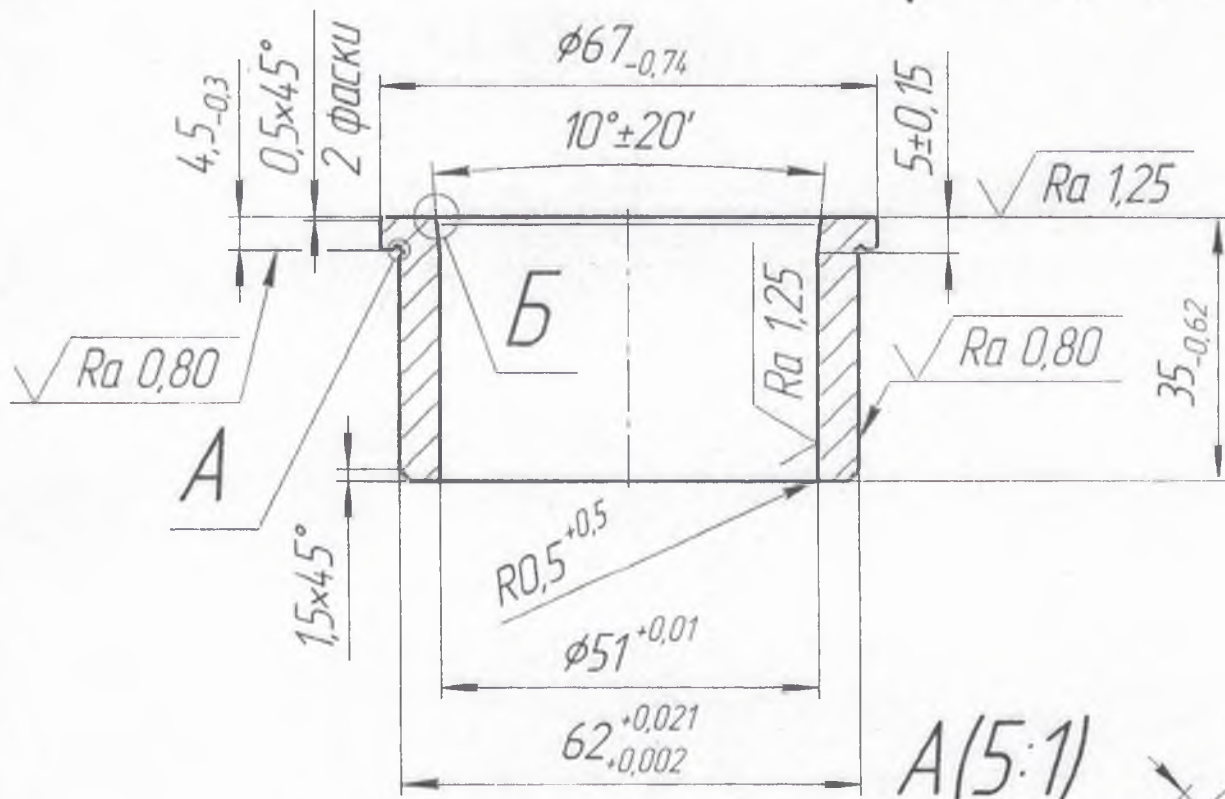
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Куданенко	19/11/13	
Проб.		Карташов	20/11/13	
Т.контр.				
Нач. ОТЛ		Абрамов		
Н.контр.		Куданенко	19/11/13	
Утв.				

Пресс-форма

Лист	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ

02.98.634.000.00

 $\sqrt{Ra\ 3,2\ (\checkmark)}$ 

1 Закалка 1050°C, 58 ... 62 HRC.

- Выдержка 8 часов;

- Старение 750 ... 800°C;

- Выдержка 16 часов;

- охлаждение на воздухе.

2 Допускается замена материала на сталь X12M, 9XC, XBГ по ГОСТ 5950-2000.

02.98.634.000.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Куданенко	19.11.13	
Проб.		Карташов	19.11.13	
Т.контр.				
Нач. ОТЛ		Абрамов		
Н.контр.		Куданенко	19.11.13	
Утв.				

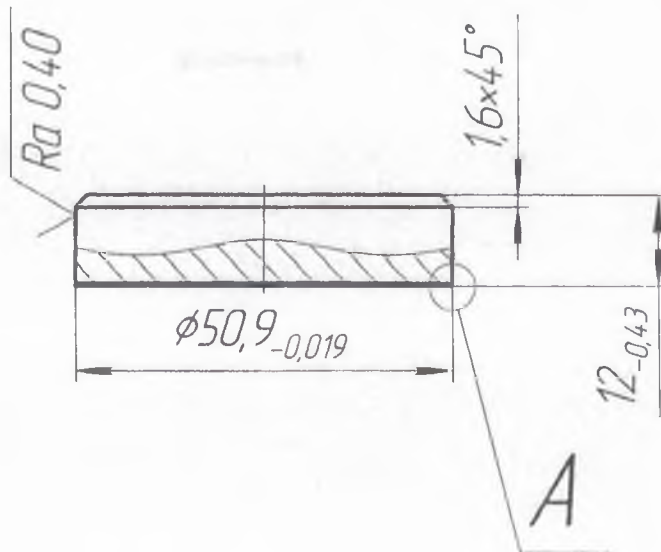
Матрица

40X13 ГОСТ 5632-72

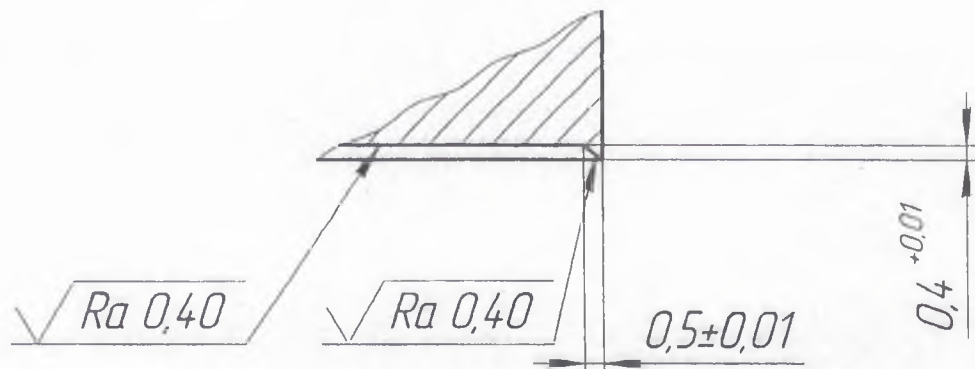
Лист	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	1

ОТЛ XM3

02.98.635.000.00

 $\sqrt{Ra\ 1,6\ (\checkmark)}$ 

A(5:1)



1 Закалка 1050°C, 58 ... 62 HRC.

- Выдержка 8 часов;

- Старение 750 ... 800°C;

- Выдержка 16 часов;

- охлаждение на воздухе.

2 Допускается замена материала на сталь X12M, 9XC, XBГ по ГОСТ 5950-2000.

02.98.635.000.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Куданенко		19/11/15
Пров.		Карташов		20/11/15
Т.контр.				
Нач. ОТЛ		Абрамов		
Н.контр.		Куданенко		19/11/15
Утв.				

Пуансон
верхний

Лист	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	1

40X13 ГОСТ 5632-72

ОТЛ ХМЗ

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дил.

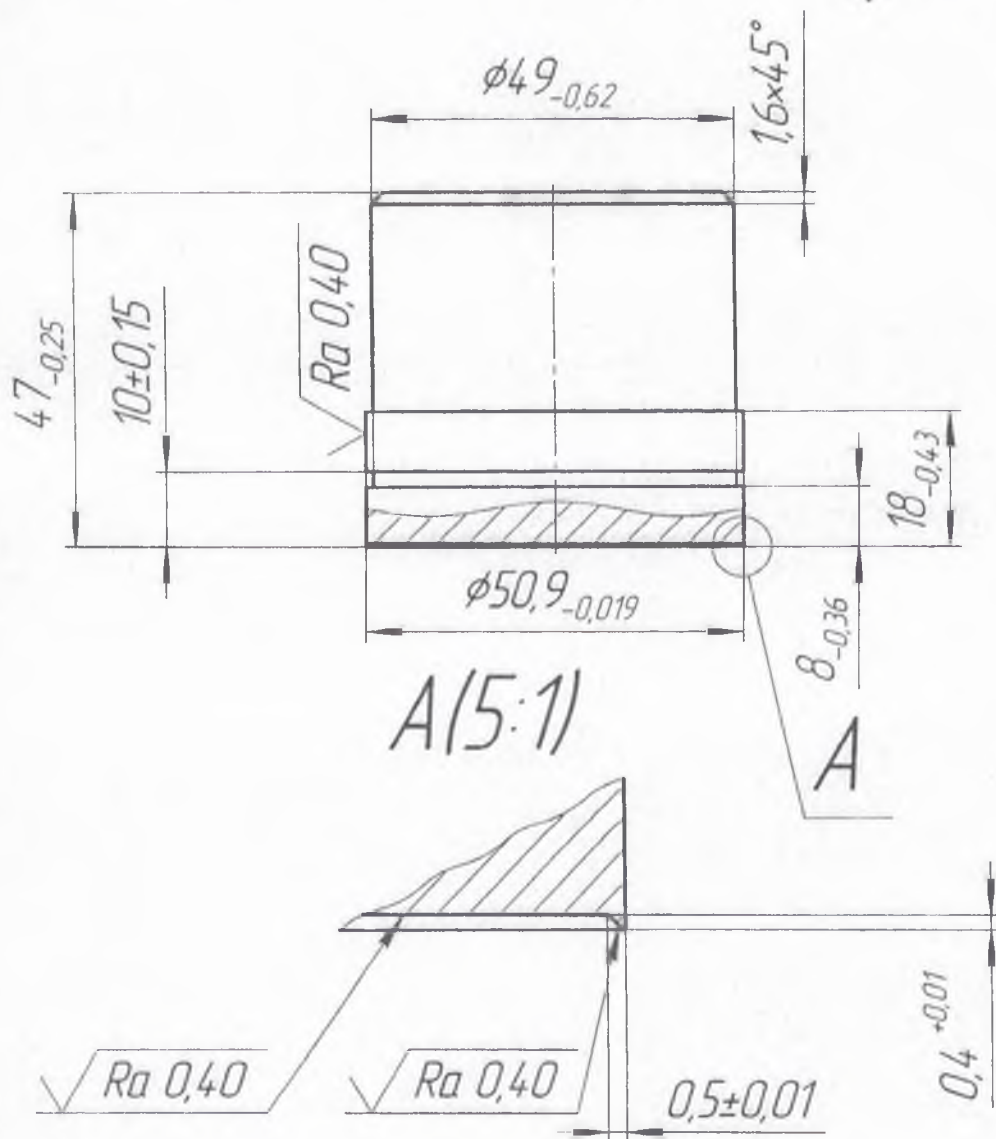
Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

02.98.636.000.00

✓ Ra 1,6 (✓)



1 Закалка 1050°C, 58 ... 62 HRC.

- Выдержка 8 часов;

- Старение 750 ... 800°C;

- Выдержка 16 часов;

- охлаждение на воздухе.

2 Допускается замена материала на сталь X12M, 9XC, XBГ по ГОСТ 5950-2000.

02.98.636.000.00

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Куданенко	15.11.13	
Пров.	Картанов	28.11.13	
Т.контр.			
Нач. ОТЛ	Абрамов		
Н.контр.	Куданенко	15.11.13	
Утв.			

Пуансон
НИЖНИЙ

40X13 ГОСТ 5632-72

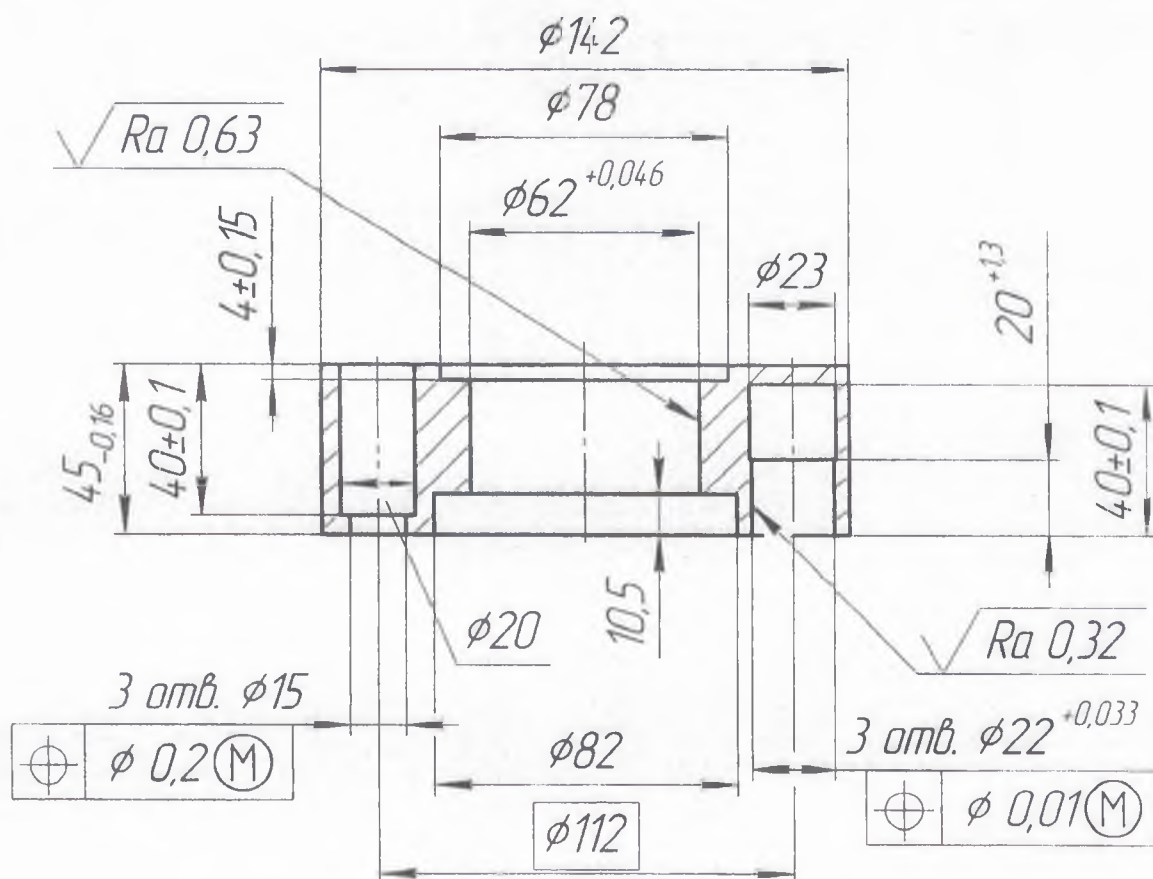
Лит.	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ

Копировал

Формат А4

02.98.633.000.01

 $\sqrt{Ra\ 3,2\ (\checkmark)}$ 

1 HRC 40..45.

2 Допускается замена материала на сталь любой марки по ГОСТ 5950-2000.

3 Остальные допуски по ГОСТ 30893.2-мн.

4 Острые кромки притупить фаской $0,3 \pm 0,2 \times 45^\circ \pm 15^\circ$ или $R0,3 \pm 0,2$.

02.98.633.000.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Куданенко	19/11/13					1:2
Пров.	Карташов	20/11/13					
Т.контр.					Лист	Листов	1
Нач. ОТЛ	Абрамов				Сталь 40X13 ГОСТ 5632-72		
Н.контр.	Куданенко	19/11/13			ОТЛ ХМЗ		
Утв.							

Копировал

Формат А4

Справ. №

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

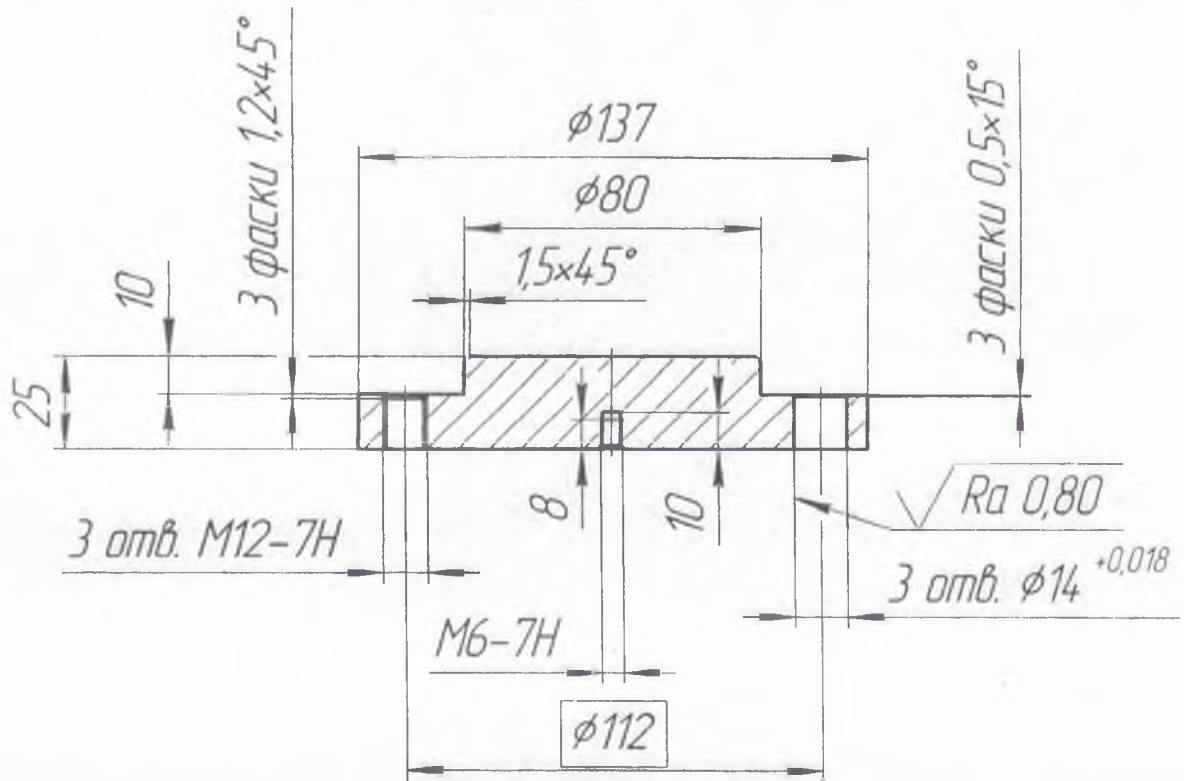
Лист

Лист

Лист

02.98.633.000.02

✓ Ra 3,2 (✓)



1 HRC 40...45.

2 Допускается замена материала на сталь любой марки по ГОСТ 5950-2000.

3 Общие допуски по ГОСТ 30893.2-тн.

4 Острые кромки притупить фаской 0,3±0,2×45°±15° или R0,3±0,2.

02.98.633.000.02

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Куданенко	18/11/13	
Проб.	Карташов	22/11/13	
Т.контр.			
Нач. ОТЛ	Абрамов		
Н.контр.	Куданенко	18.11.13	
Утв.			

Основание

Сталь 40X13 ГОСТ 5632-72

Лист	Масса	Масштаб
		1:2
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ

Копировал

Формат А4

02.98.633.000.03

 $\sqrt{Ra\ 3,2}$

Перв. примен.

Справ. №

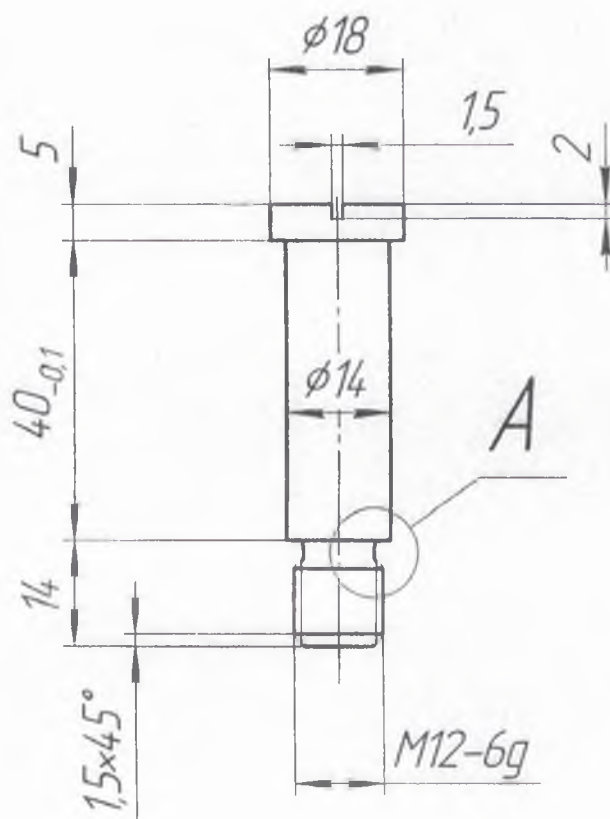
Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



A(2,5:1)

1 HRC 30...35.

2 Остальные допуски по ГОСТ 30893.2-тн.

02.98.633.000.03

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Куданенко	Куданенко	18.11.12	
Проб.	Карташов	Карташов	20.11.12	
Т.контр.				
Нач. ОТЛ	Абрамов	Абрамов	18.11.12	
Н.контр.	Куданенко	Куданенко	18.11.12	
Утв.				

Стойка

Сталь 45 ГОСТ 5632-72

Лист	Масса	Масштаб
1		1:1
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ

Копировал

Формат А4

02.98.633.000.04

$F_3 = 111,1 \text{ Н} (11,33 \text{ кгс})$ $\sqrt{Ra 3,2 (\checkmark)}$

$F_2 = 100 \pm 10 \text{ Н} (10,19 \pm 1,02 \text{ кгс})$

$F_1 = 10 \pm 1 \text{ Н} (1,02 \pm 0,1 \text{ кгс})$

$l_3 = 27,2$

$l_2 = 31,98$

$l_1 = 70,67$

$74,97 \pm 2,5$

$\phi 16$

$\phi 14 \pm 0,4$

$0,83 \text{ max}$

$5,06$

- 1 Модуль сдвига $G^* = 78500 \text{ МПа}$
- 2 Напряжение касательное при кручении
 $\tau^* = 1019,7 \text{ МПа}$
- 3 Направление навивки пружины – любое.
- 4 Длина развернутой пружины $L^* = 624 \text{ мм}$.
- 5 Число рабочих витков $n = 14,5$.
- 6 Число витков полное $n_1 = 16$.
- 7 *Размеры и параметры для справок.

02.98.633.000.04

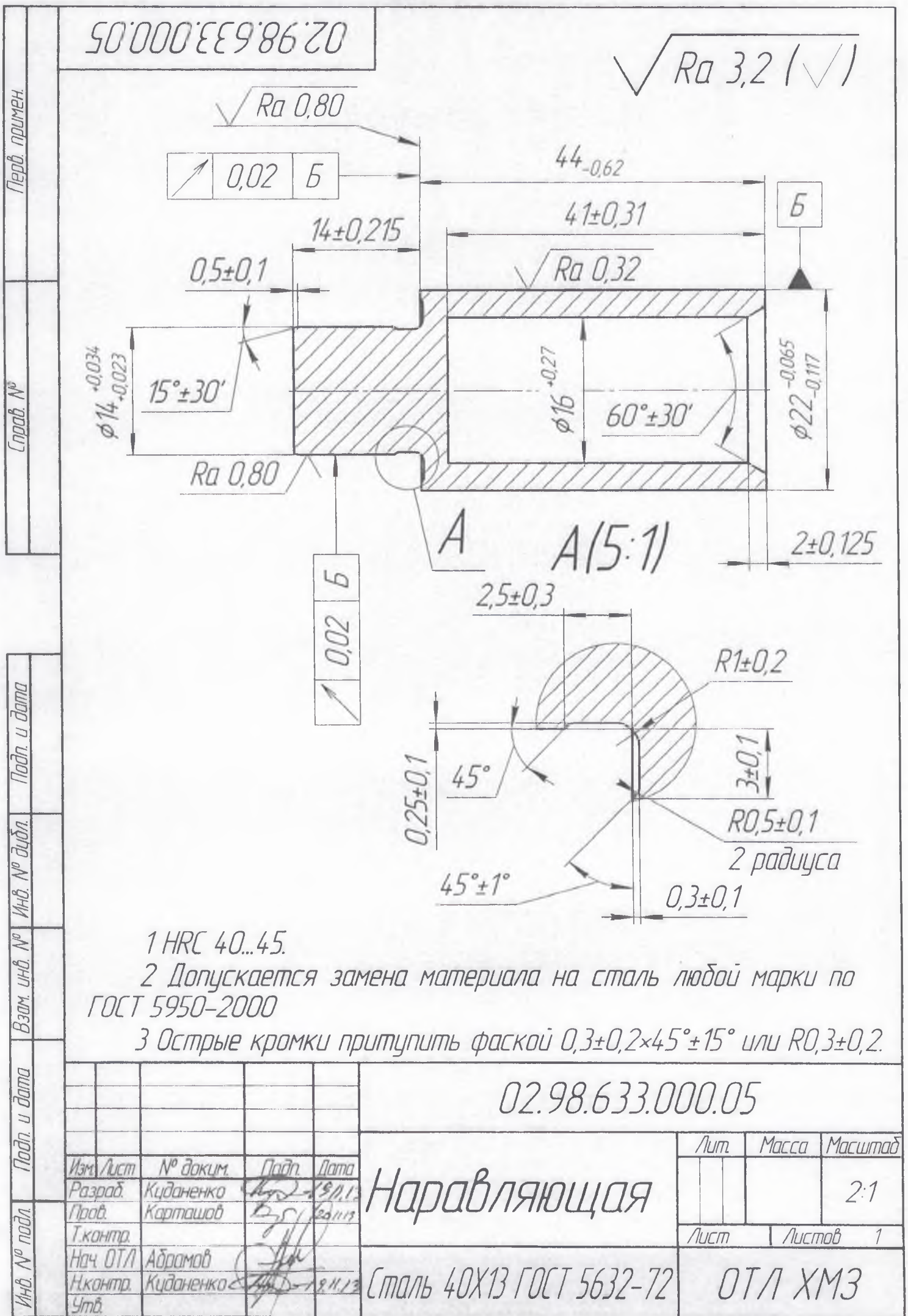
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Куданенко	19.11.13	
Проб.	Карташов	20.11.13	
Т.контр.			
Нач. ОТЛ	Абрамов		
Н.контр.	Куданенко	19.11.13	
Утв.			

Пружина

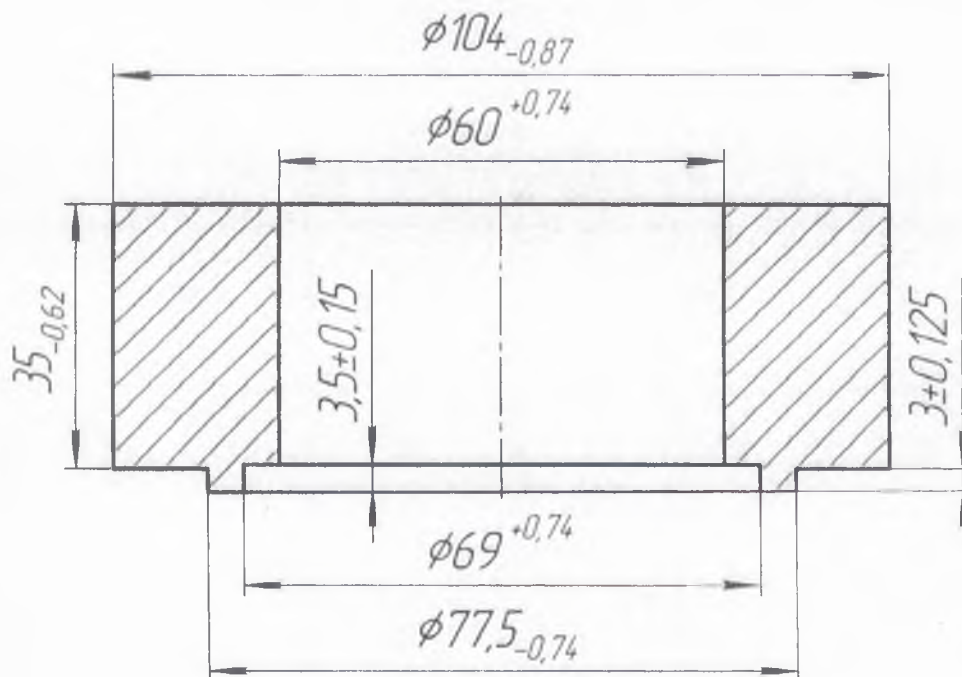
Сталь 40Х13 ГОСТ 5632-72

Лист	Масса	Масштаб
		2:1
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ



02.98.633.000.06

 $\sqrt{Ra\ 3,2}$ 

1 HRC 40...45.

2 Допускается замена материала на сталь любой марки по ГОСТ 5950-2000.

3 Острые кромки притупить фаской $0,3 \pm 0,2 \times 45^\circ \pm 15^\circ$ или $R0,3 \pm 0,2$.

02.98.633.000.06

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Куданенко		18.11.13
Пров.		Карташов		27.11.13
Т.контр.				
Нач. ОТЛ		Абрамов		
Н.контр.		Куданенко		18.11.13
Утв.				

Втулка
распрессовочная

Сталь 40X13 ГОСТ 5632-72

Лист	Масса	Масштаб
1		1:1
Лист	Листов	1

ОТЛ ХМЗ

Копировал

Формат А4