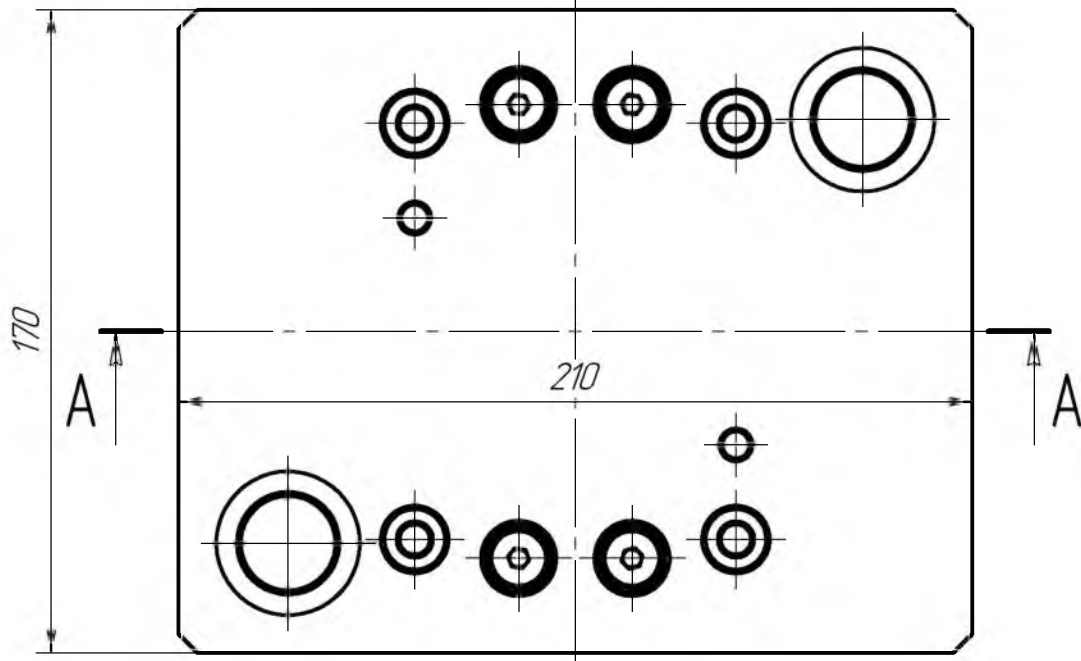
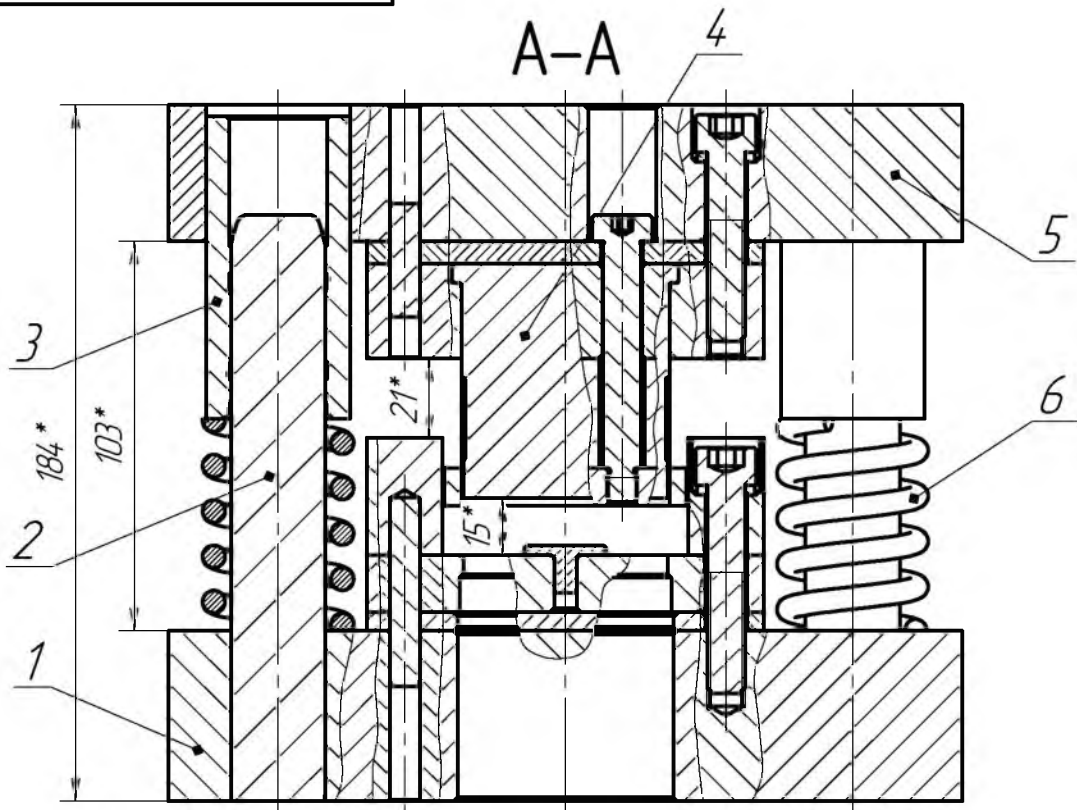


		Перв. примен.		Справ. №		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов	
				<u>Документация</u>											
A4			МТСА.294111.045СБ	Штамп вырубной с верхним прижимом на шайбу металлическую											
				<u>Сборочные единицы</u>											
A4		4	МТСА.294111.045-400СБ	Пакет с верхним прижимом Сборочный чертеж	1										
				<u>Детали</u>											
A3		1	МТСА.294111.045-001	Плита нижняя	1										
A4		2	МТСА.294111.045-002	Колонка ГОСТ 13118 - 83	2										
A4		4	МТСА.294111.045-003	Втулка ГОСТ 13120 - 83	2										
A3		5	МТСА.294111.045-005	Плита верхняя	1										
				<u>Стандартные изделия</u>											
		6		Пружина ГОСТ 18793-80	2										
		7		Винт М10-6dX30 ГОСТ 11738-84	4										
МТСА.294111.045															
			Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Штамп вырубной с верхним прижимом на шайбу металлическую			Лит	Лист	Листов		
			Разраб.	Королев			24.09.12						1		
			Пров.	Воробьев											
			Н.контр	Королев											
			Утв.					3АО Микробор Нанотех							
Копировал											Формат А4				

МТСА.294.11.045СБ

Перв. примен.

Справ. №



- 1. h14.
- 2.* Размер для справок
- 3. Собрать с равномерным односторонним зазором, пуансона с матрицей, 0,006мм.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дцкл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док-им	Подп.	Дата
Разраб.		Королев		24.09.12
Проб		Ворожьев		
Т.контр				
Н.контр		Королев		24.09.12
Утв				

МТСА.294.11.045СБ

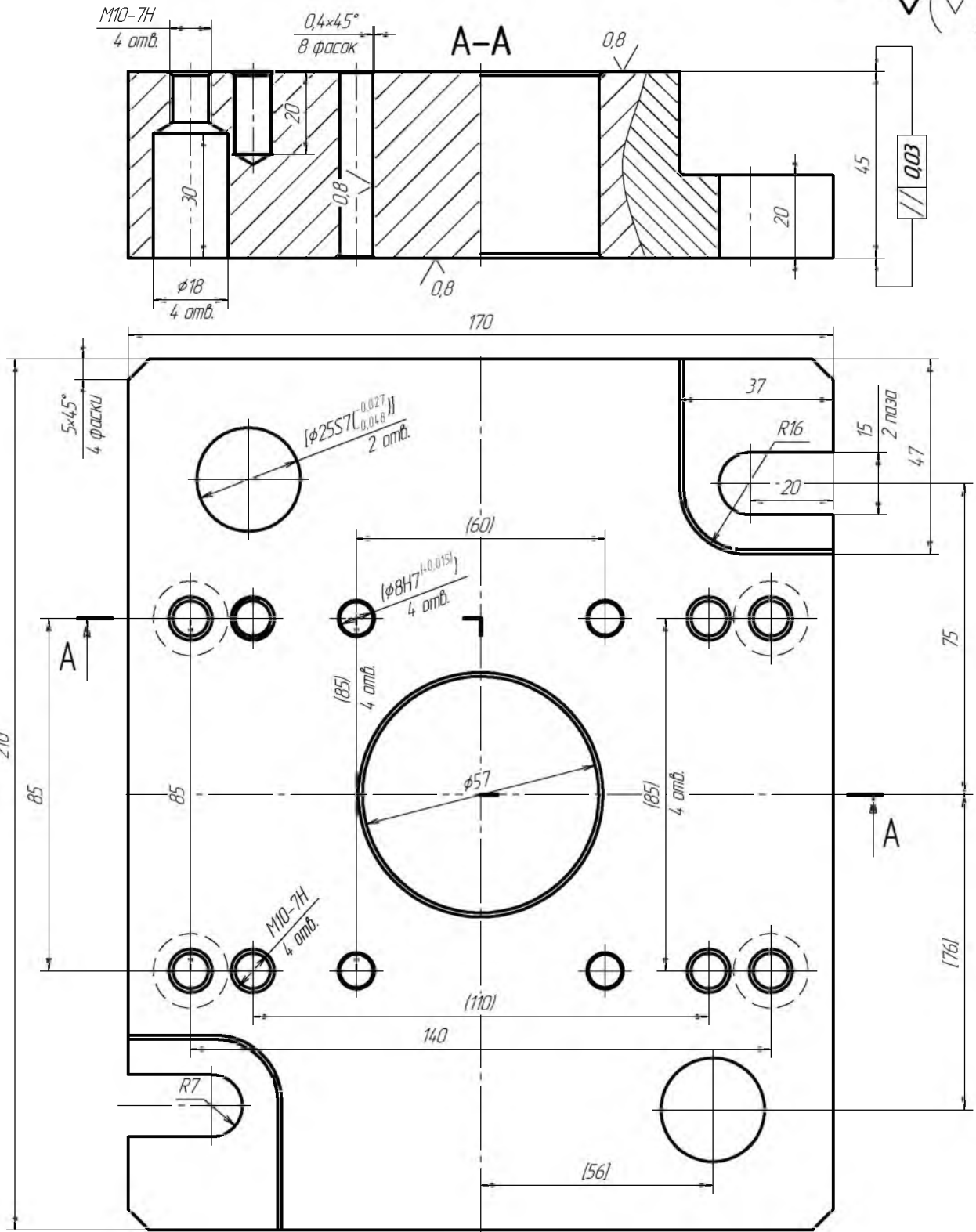
Штамп вырубной
с верхним прижимом
на шайбу металлическую

Лит	Масса	Масштаб
	31	1:2
Лист	Листов	1

3АО
Микробор Нанотех

МТСА.294.111.045-001

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



1. H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.
2. Размеры в скобках (...) получить совместно с дет. "Матрицедержатель".
3. Размеры в квадратных скобках [...] получить совместно с "Плитой верхней".
4. Не указанные фаски 1x45°.

Перв. примен.

Справ. №

Посл. и дата

Взам. инв. №

Инд. № подл.

МТСА.294.111.045-001

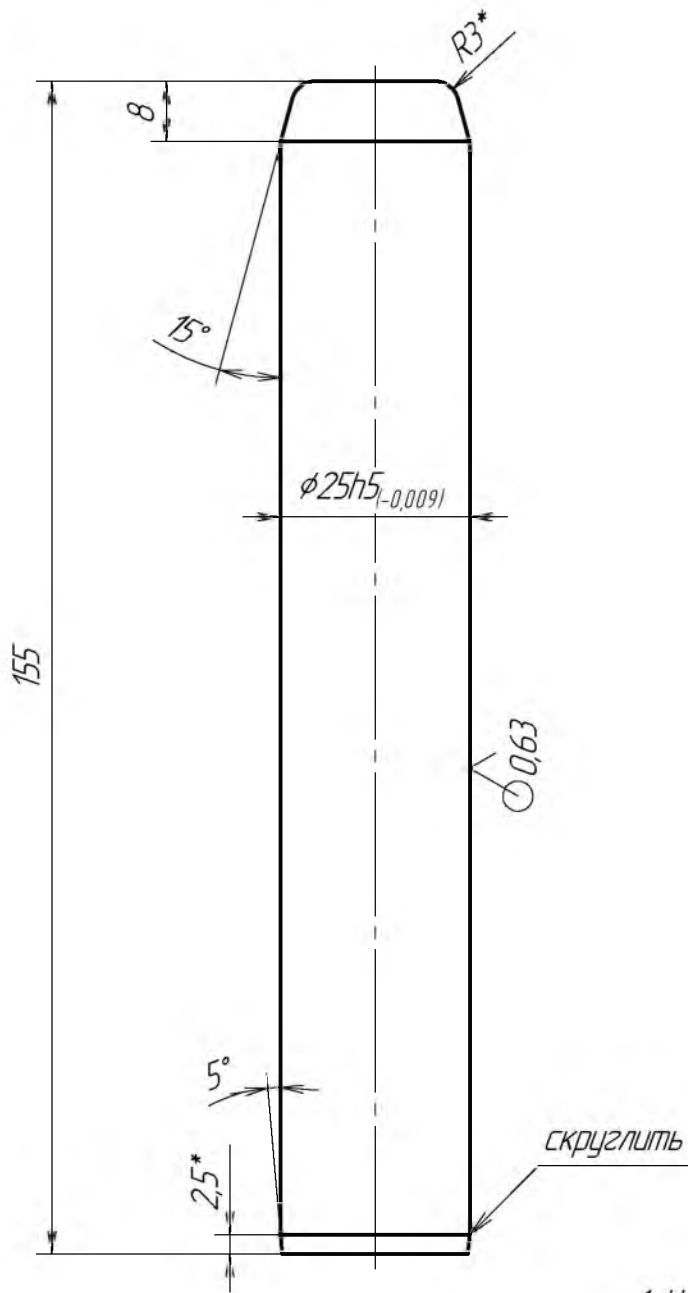
Плита нижняя

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лист	Масса	Масштаб
1	10,131	1:1
Лист 1 из 1		
3АО		
Микродор Нанотех		

МТСА.294 111045-002

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



1. H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.
2. * Размер для справок.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб	Вородейев			
Т.контр				
Н.контр	Королев			
Утв				

МТСА.294 111045-002

Колонка
ГОСТ 13118 - 83

Сталь 20 ГОСТ 1050-88

Лит	Масса	Масштаб
	0,592	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294111.045-003

Rz 20 $\checkmark(\checkmark)$

Перв. примен.

Справ. №

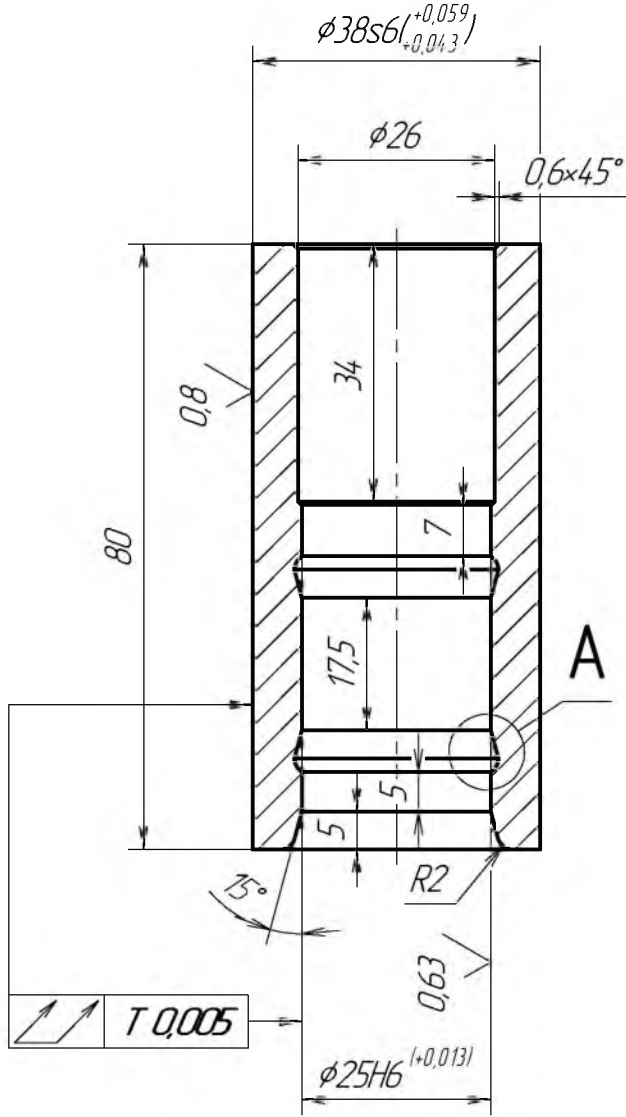
Подп. и дата

Инв. № д.ц.д.

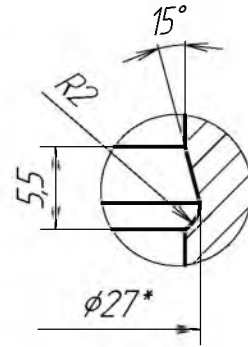
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



A(2:1)



1. H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.

2 * Размер для справок.

МТСА.294111.045-003

Втулка

ГОСТ 13120 - 83

Сталь 20 ГОСТ 1050-88

Лит	Масса	Масштаб
-----	-------	---------

	0,387	1:1
--	-------	-----

Лист	Листов	1
------	--------	---

ЗАО
Микробор Нанотех

Копировал

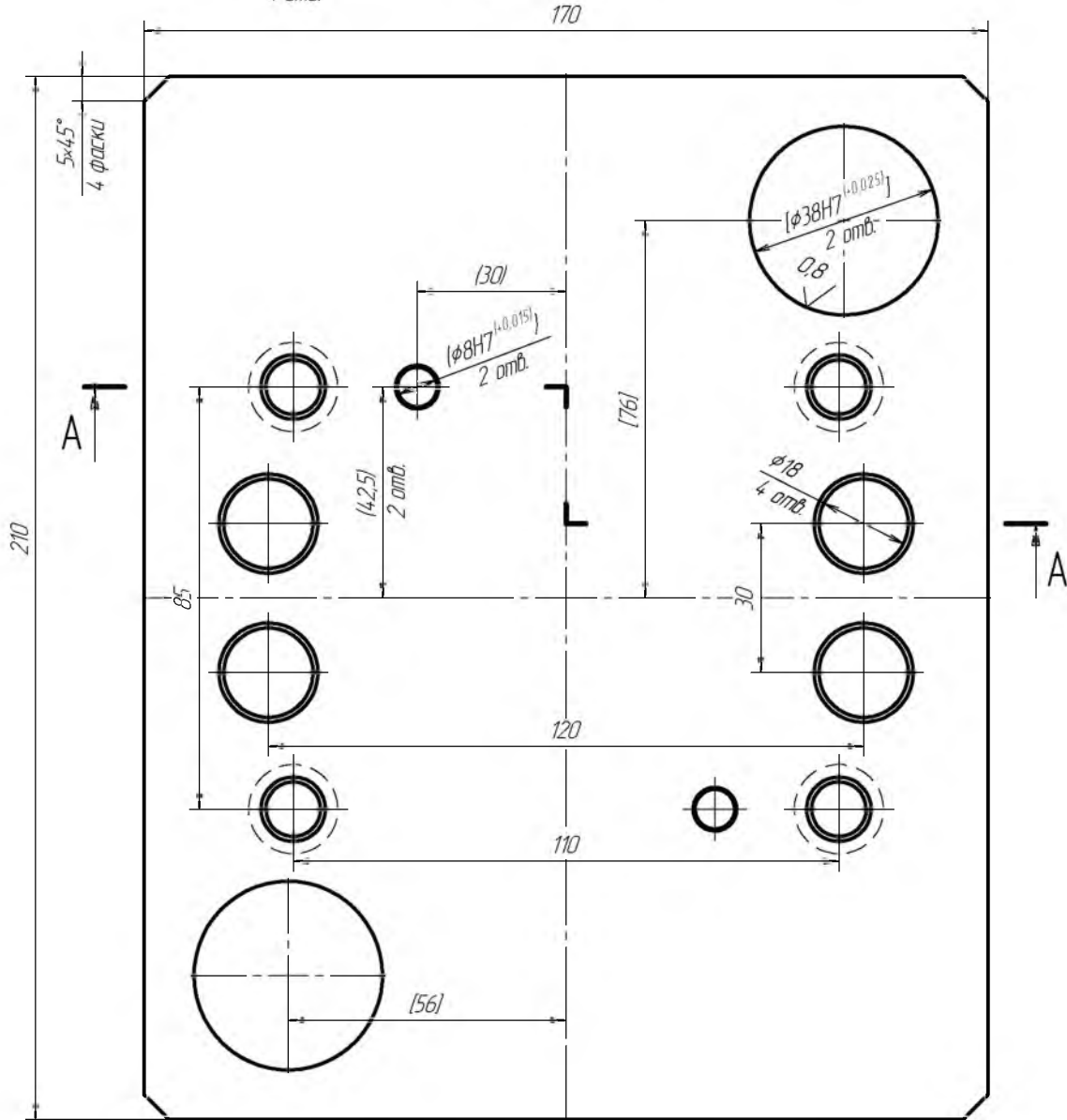
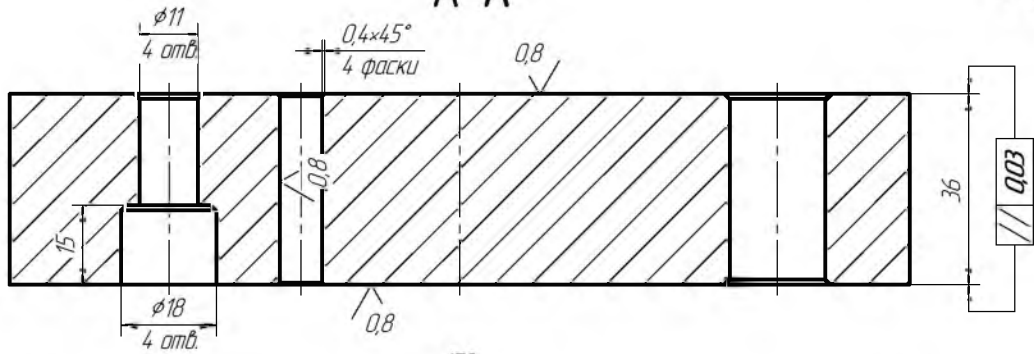
Формат А4

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.		Королев		24.09.12
Проб		Ворожьев		
Т.контр				
И.контр		Королев		24.09.12
Утв				

МТСА.294.111.045-005

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

A-A



1 H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$

2. Размеры в скобках (...) получить совместно с дет. "Матрицедержатель".

3. Размеры в квадратных скобках [...] получить совместно с "Плитой нижней".

4. Не указанные фаски 1x45°.

Перв. примен.

Справ. №

Посл. и дата

Изм. №, Взам. инв. №, Инв. № дробл.

Посл. и дата

Изм. №, Взам. инв. №

Изм. №	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб.	Варадьев			
Т.контр.				
Н.контр.	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294.111.045-005

Плита верхняя

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лит.	Масса	Масштаб
	8,888	1:1
Лист	Листов	1

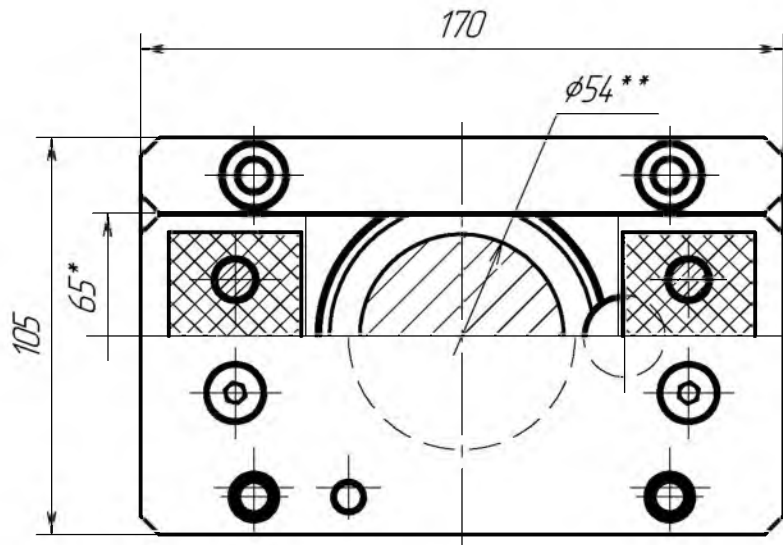
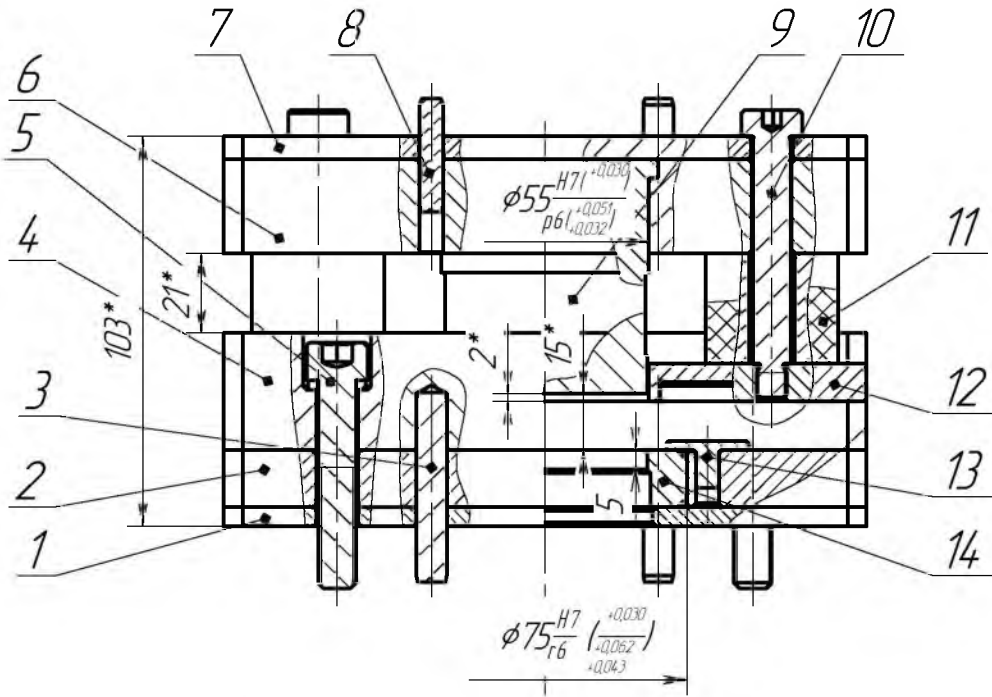
ЗАО
Микродор Нанотех

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Перв. примен.		
							Справ. №	Подп. и дата	
				<u>Документация</u>					
A4			МТСА.294.111.045-400СБ	Пакет с верхним прижимом Сборочный чертеж					
				<u>Детали</u>					
A4		1	МТСА.294.111.045-401	Плитка подкладная под матрицу	1				
A4		2	МТСА.294.111.045-402	Матрицедержатель	1				
A4		4	МТСА.294.111.045-404	Планка направляющая	2				
A4		6	МТСА.294.111.045-406	Пцансонодержатель	1				
A4		7	МТСА.294.111.045-407	Плитка подкладная под пцансон	1				
A4		9	МТСА.294.111.045-409	Пцансон	1				
A4		11	МТСА.294.111.045-411	Буфер	2				
A4		12	МТСА.294.111.045-412	Прижим	1				
A4		13	МТСА.294.111.045-413	Упор грибковый	1				
A4		14	МТСА.294.111.045-414	Матрица вставная	1				
				<u>Стандартные изделия</u>					
		3		Штифт 2.8x50 ГОСТ 3128-70	4				
		5		Винт М10 - 6g x 55. 88 ГОСТ 11738 - 84	4				
		8		Штифт 2.8x30 ГОСТ 3128-70	2				
		10		Винт 10x60 ГОСТ 28962-91	4				
				МТСА.294.111.045-400					
Изм. Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	Пакет			Лит	Лист	Листов
									1
Разраб.	Королев		24.09.12	с верхним прижимом			ЗАО Микробор Нанотех		
Пров.	Вородейев								
Н.контр	Королев		24.09.12						
Утв.									

МТСА.294111.045-400СБ

Перв. примен.

Справ. №



1. $h12, \pm \frac{IT12}{2}$.

2* Размер для справок

3.** Размер $\phi 53,8^{**}$ получить по матрице
обеспечив зазор $0,012^{+0,010}$.

Подп. и дата

Инв. № дщл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб.	Ворожьев			
Т.контр.				
Н.контр.	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294111.045-400СБ

Пакет
с верхним прижимом
Сборочный чертёж

Лит	Масса	Масштаб
	9,766	1:2
Лист	Листов	1

3АО
Микродор Нанотех

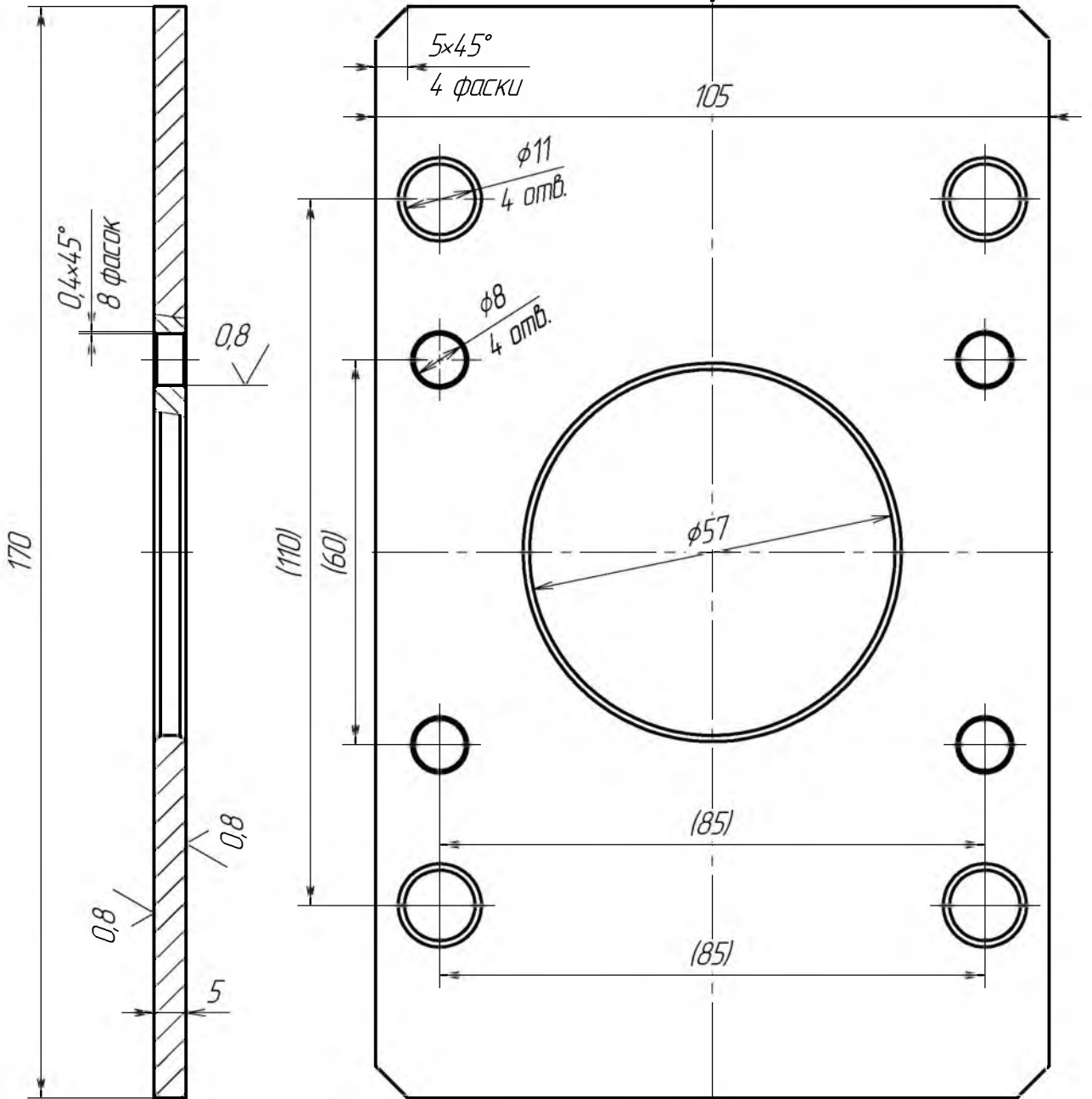
Копировал

Формат А4

МТСА.294.11045-401

Rz 20 ✓(✓)

A-A



1 H12, h12, ± $\frac{IT12}{2}$.

2 42..48 HRC₃.

3. Размеры в скобках (...) получить совместно с дет 'Матрица'.

4. Не указанные фаски 1x45°.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дцкл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док-им	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб.	Ворожьев			
Т.контр.				
И.контр.	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294.111.045-401

Плитка подкладная
под матрицу

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лит	Масса	Масштаб
	0,57	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294.11.045-402

Перв. примен.

Справ. №

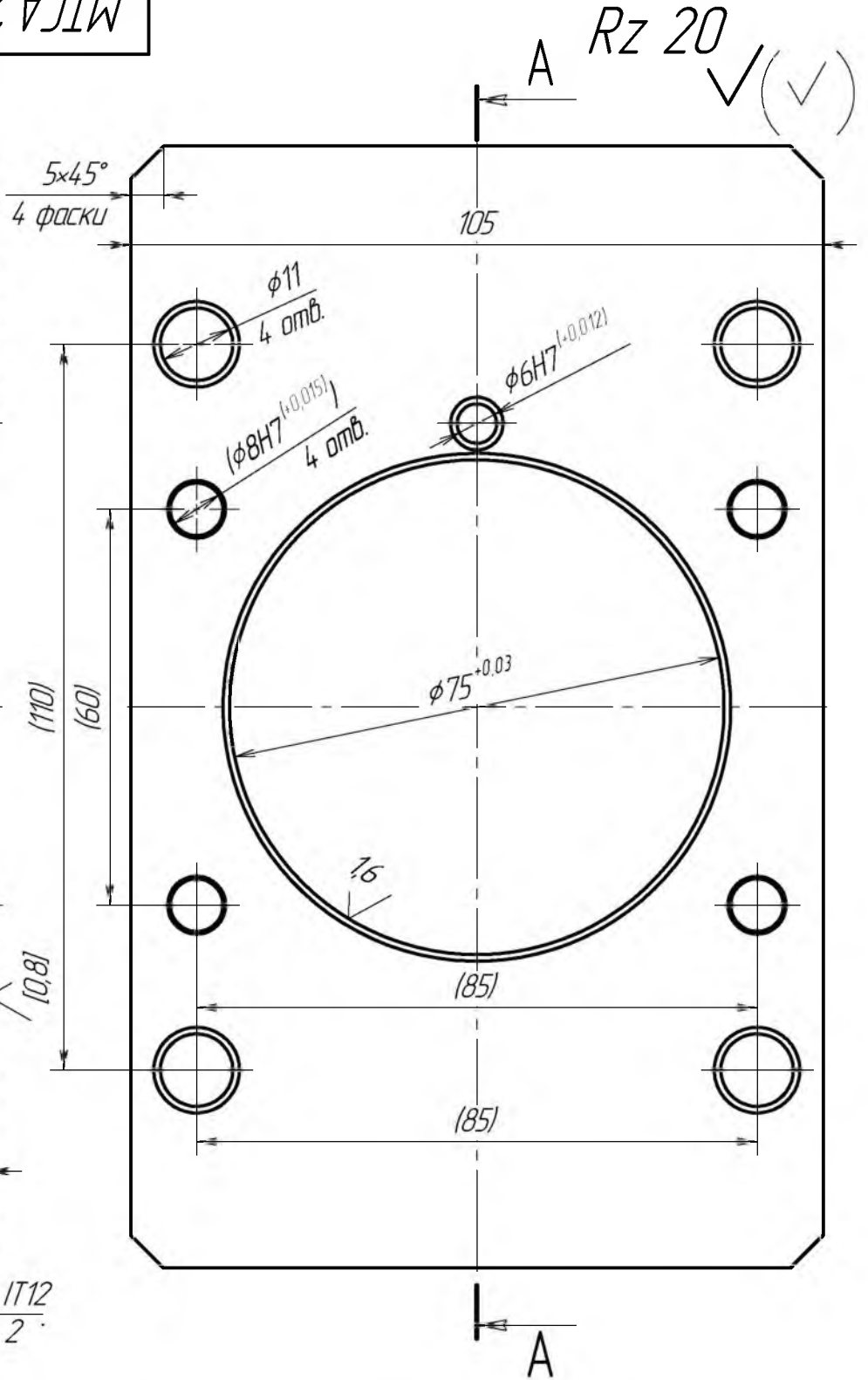
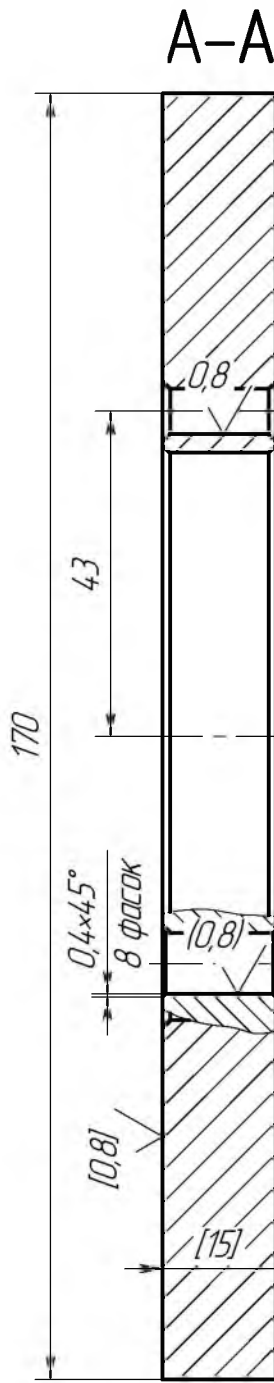
Подп. и дата

Инв. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



1. H12, h12, ± $\frac{IT12}{2}$.

2. 42...48 HRC₃.

3. Размеры в скобках (...) получить совместно с "Плиткой подкладной под матрицу".
4. Размер и шероховатость в квадратных скобках (...) получить в сборе с "Матрицей вставной".
5. Не указанные фаски 1x45°.

МТСА.294.11.045-402

Изм. Лист	№ док.им	Подп.	Дата
Разраб	Королев		24.09.12
Пров	Ворожьев		
Т.контр			
И.контр	Королев		24.09.12
Утв			

Матрицедержатель

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

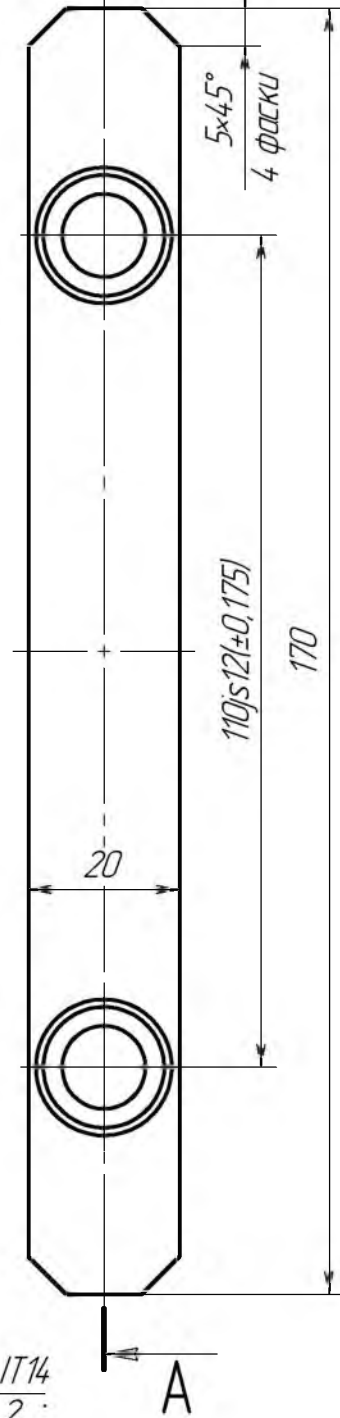
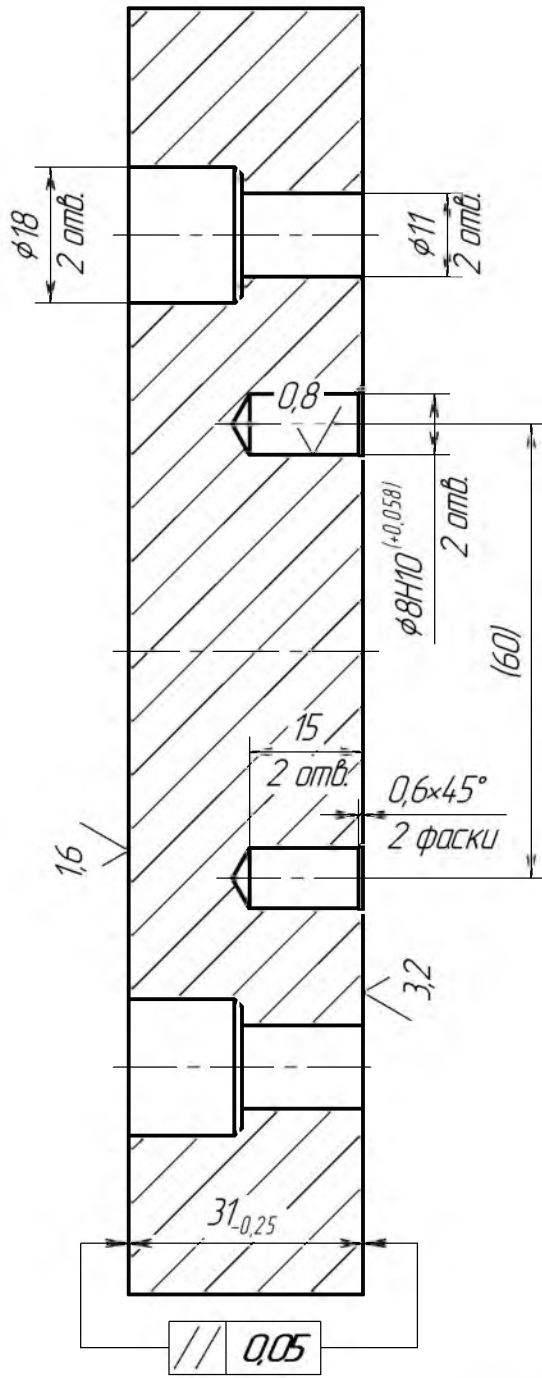
Лит	Масса	Масштаб
	1,493	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294.11.045-404

Rz 40 $\checkmark(\checkmark)$

A-A



1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

2. 57...61 HRC₃

3. Размер в скобках получить совместно с дет "Матрица".

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Пров.	Ворожьев			
Т.контр.				
И.контр.	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294.11.045-404

Планка направляющая

Сталь У8 ГОСТ 1435-99

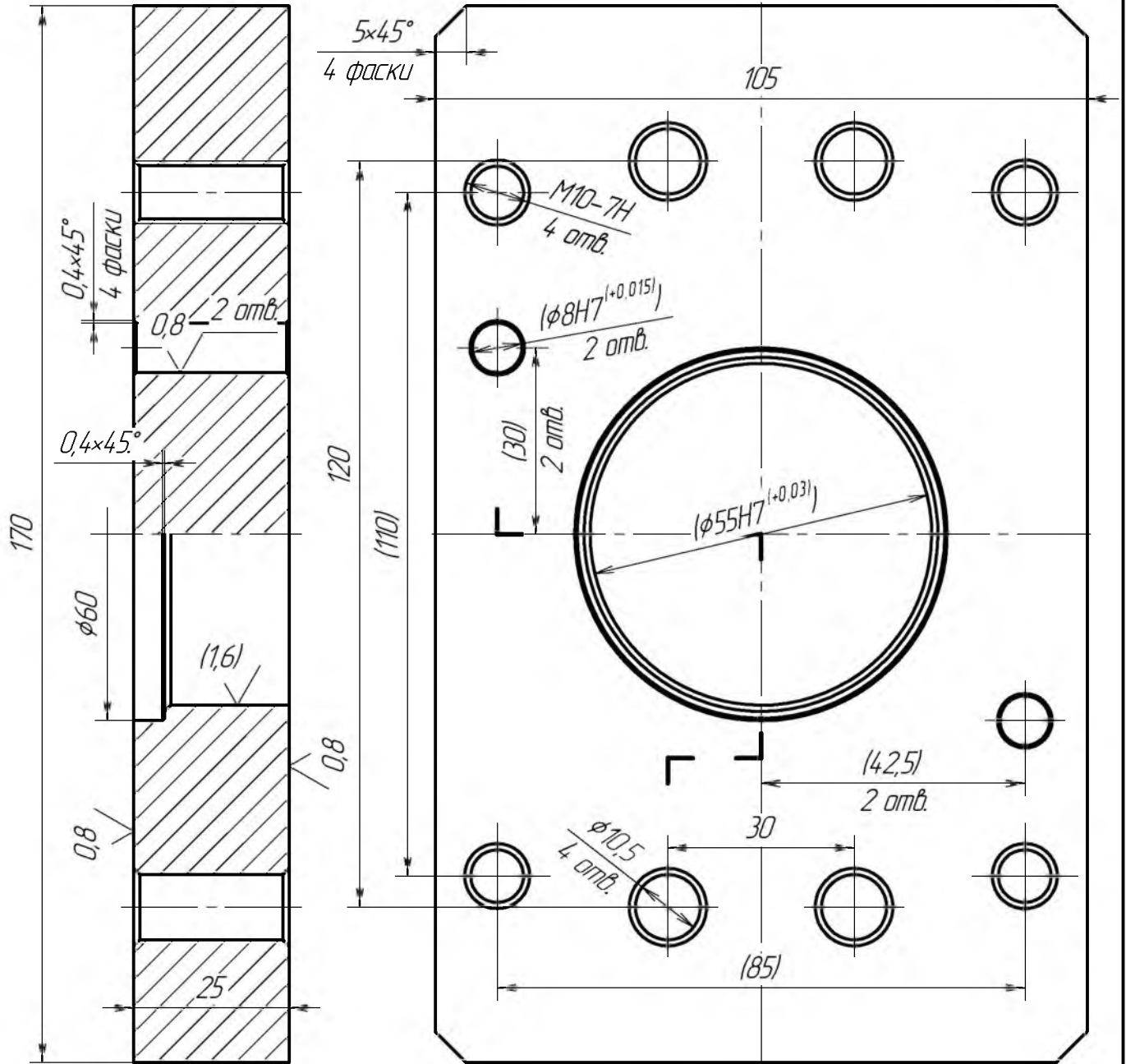
Лист	Масса	Масштаб
	0,718	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294.11.045-406

Rz 20 \checkmark (\checkmark)

A-A



1. H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.

2 42..48 HRC₃.

3. Размеры в скобках (...) получить совместно с дет "Матрицедержатель".
5. Не указанные фаски 1x45°.

МТСА.294.11.045-406

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб	Ворожьев			
Т.контр				
И.контр	Королев			24.09.12
Утв.				

Пуансонодержатель

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лист	Масса	Масштаб
	2,86	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

И.контр. №

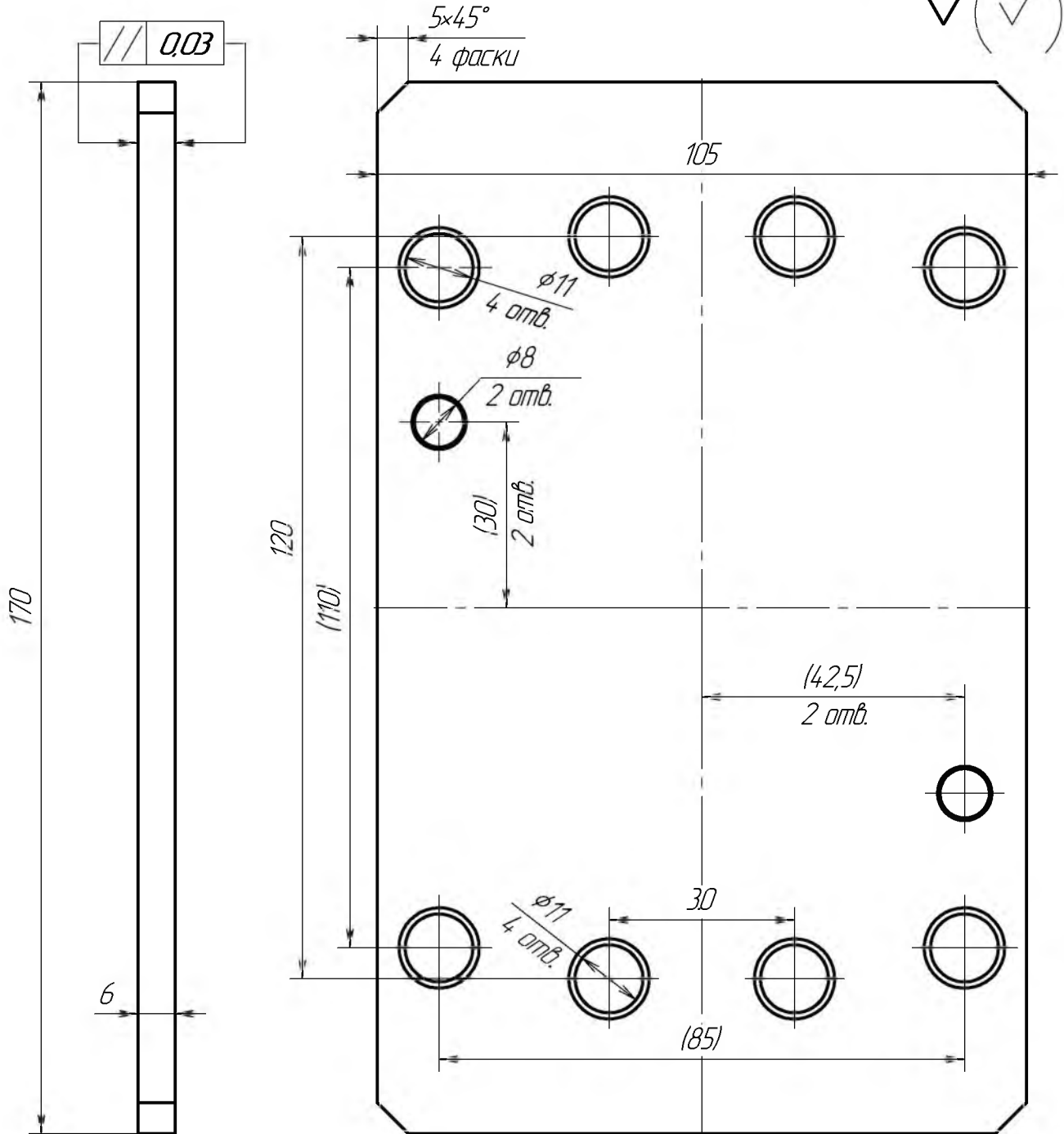
Взам. инв. №

Подп. и дата

И.контр. №

МТСА.294.11.045-407

Rz 20 \checkmark (\checkmark)



1 Н12, h12, $\pm \frac{IT_{12}}{2}$.

2 42..48 HRC₃.

3. Размеры в скобках (...) получить совместно с дет 'Пуансондержатель'.
5 Не указанные фаски 1x45°.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № д/дел.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб	Ворожьев			
Т.контр				
И.контр	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294.11.045-407

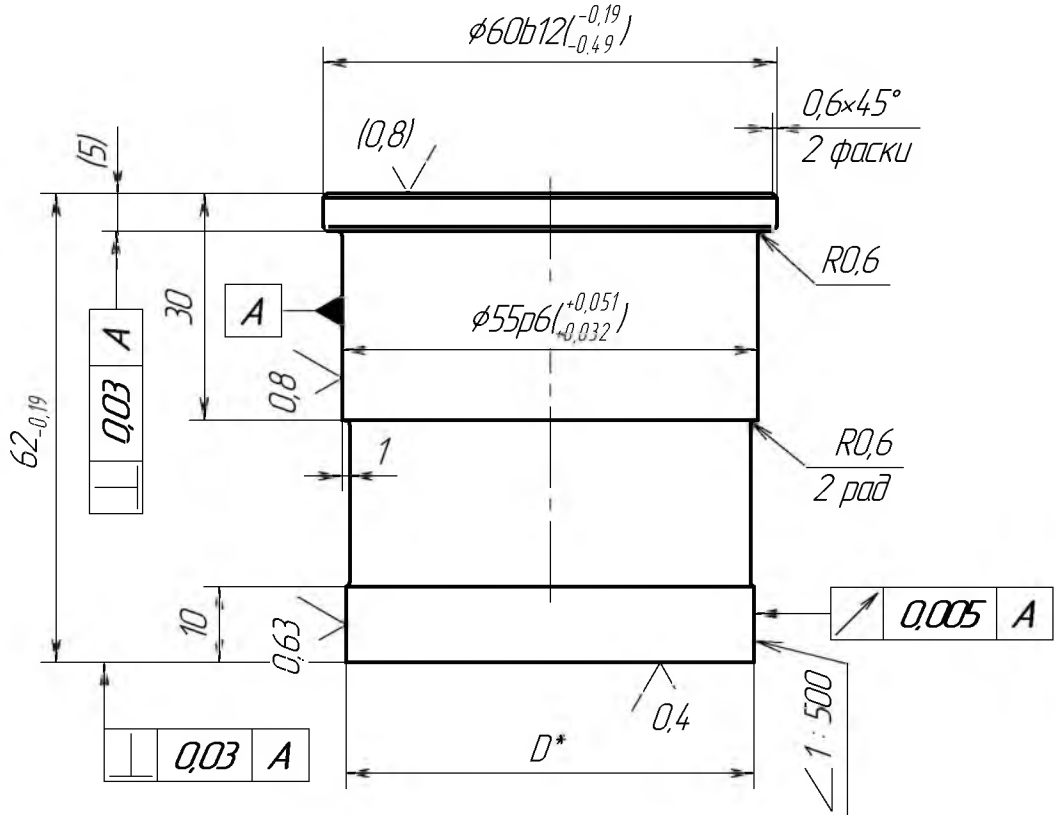
Плитка подкладная
под пуансон

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лист	Масса	Масштаб
	0,791	1:1
Лист	Листов	1
ЗАО Микробор Нанотех		

МТСА.294.111.045-409

2,5 ✓(✓)



$1 \pm \frac{IT14}{2}$

2 57...61 HRC₃.

3 * Размер D^* получить по матрице обеспечив зазор $0,012^{+0,010}$.

4. Размер и шероховатость в скобках (...) получить в сборе с Пуансонодержателем

Справ. №
Перв. примен.
Подп. и дата
Инв. № дробл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Обозначение	D^*	Примечание
МТСА.294.111.045-309	$\phi 54,0^*$	-
МТСА.294.111.045-309.01	$\phi 54,2 \pm 0,05$	1й ремонт
МТСА.294.111.045-309.02	$\phi 54,4 \pm 0,05$	2й ремонт

МТСА.294.111.045-409

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб		Королев		24.09.12
Пров		Вородейв		
Т.контр				
Н.контр.		Королев		24.09.12
Утв.				

ПУАНСОН

Сталь X12Ф1 ГОСТ 5950-2000

Лит	Масса	Масштаб
	1,131	1:1
Лист	Листов	1

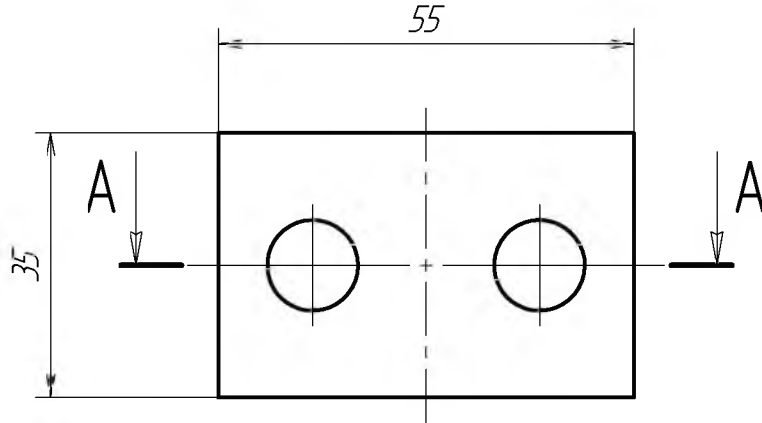
ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294.111.045-411

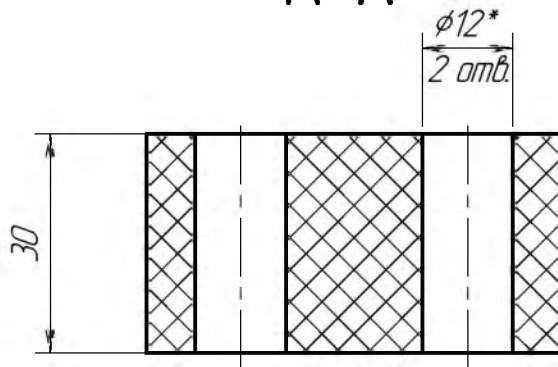
Rz 320
√(✓)

Перв. примен.

Справ. №



A-A



1. Размеры для справок
2. Допускается получение изделия склеиванием листов резины разной толщины

Подп. и дата

Инв. № дцкл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МТСА.294.111.045-411

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб	Ворожьев			
Т.контр				
И.контр	Королев			24.09.12
Утв				

Буфер

Резина вакуумная

Лит	Масса	Масштаб
	0,065	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

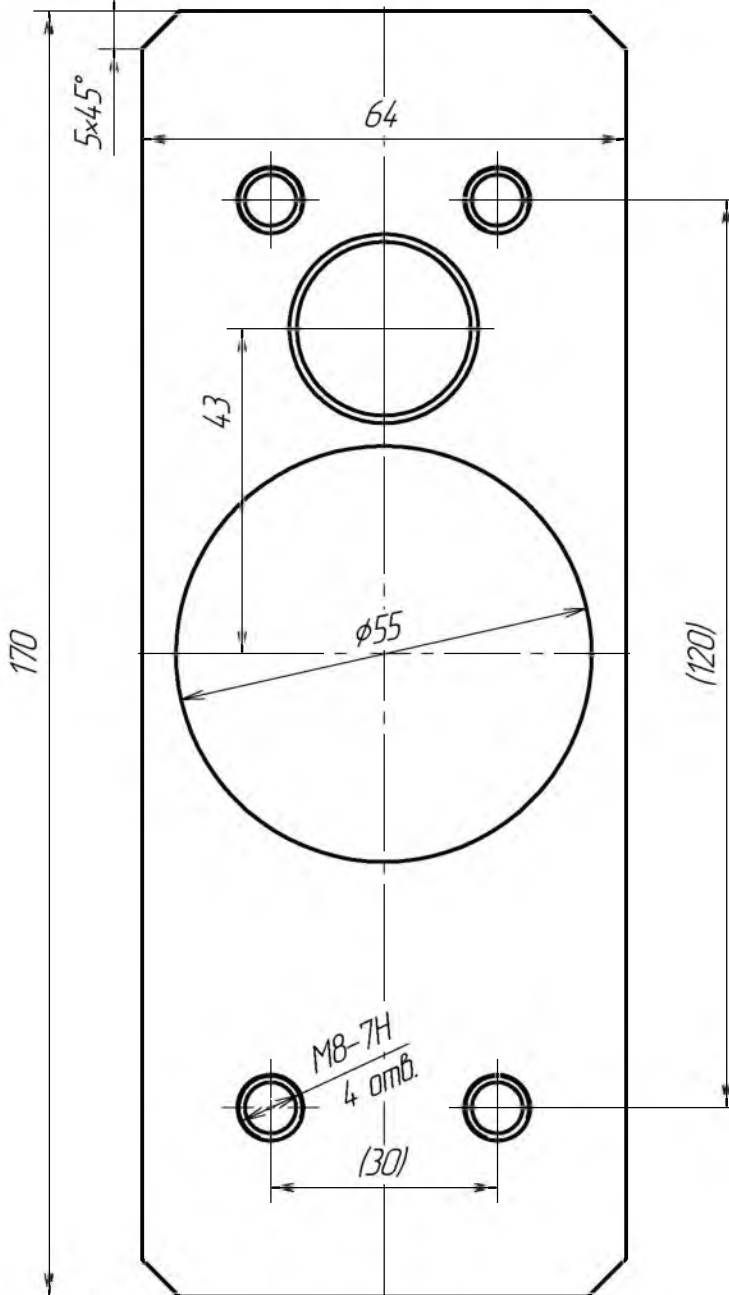
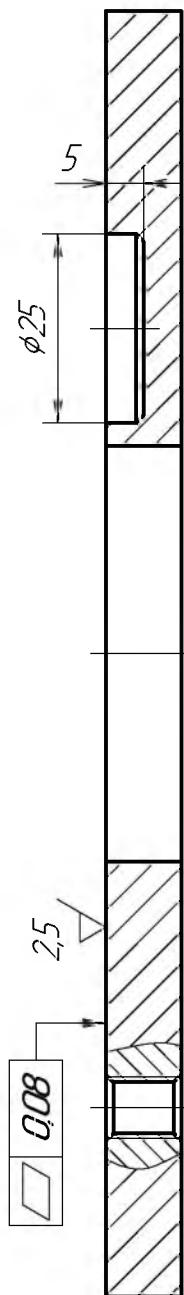
Копировал

Формат А4

МТСА.294.111.045-4.12

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

A-A



1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

2. 42...48 HRC₃

2. Размеры в скобках получить по пуансонодержателю.

3. Неуказанные фаски 1x45°

МТСА.294.111.045-4.12

Прижим

Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Лист	Масса	Масштаб
	0,629	1:1
Лист	Листов	1.

3АО
Микробор Нанотех

Копировал

Формат А4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

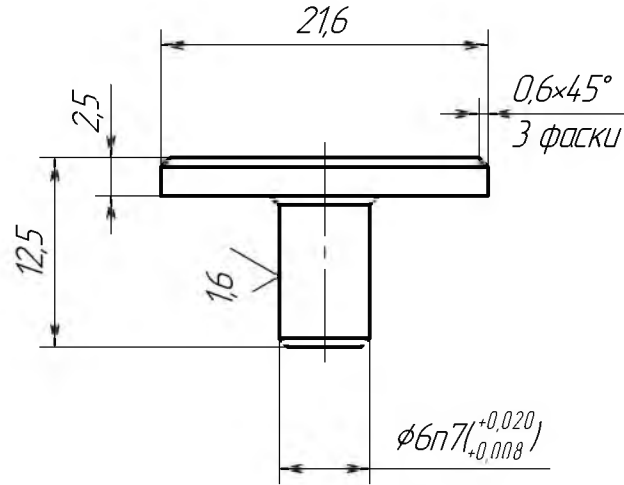
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ док-м	Подп.	Дата
Разраб.		Королев		24.09.12
Проб		Ворожьев		
Т.контр				
Н.контр		Королев		24.09.12
Утв				

МТСА.294.111.045-413

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



$$h14, \pm \frac{IT14}{2}$$

Справ. №

Перв. примен.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № д/дл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Королев			24.09.12
Проб	Ворожьев			
Т.контр				
Н.контр.	Королев			24.09.12
Утв.				

МТСА.294.111.045-413

Упор грибковый

СтЗпс ГОСТ 380-2005

Лит	Масса	Масштаб
	0,009	2:1
Лист	Листов 1	

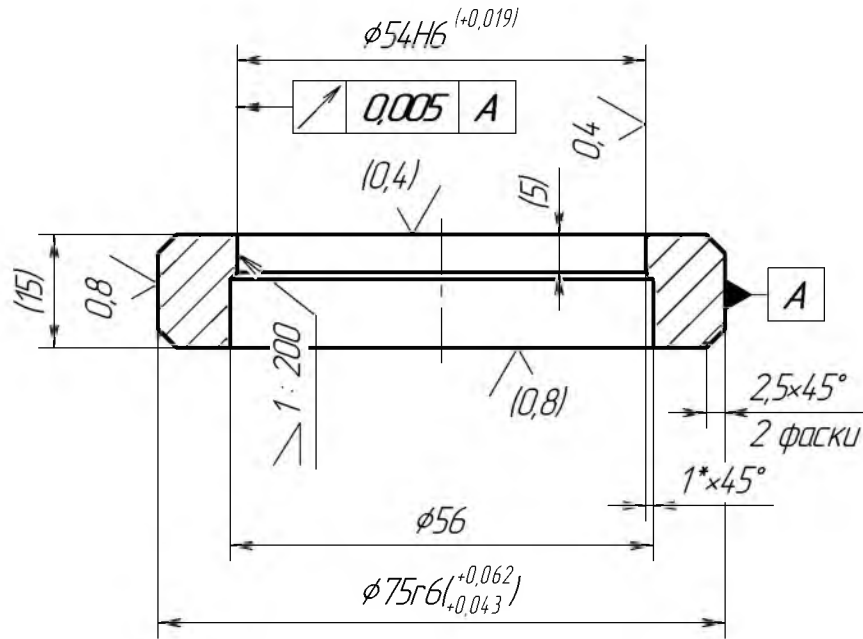
ЗАО
Микробор Нанотех

МТСА.294.111.045-4 14

Rz 20 $\checkmark(\checkmark)$

Перв. примен.

Справ. №



1. H14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. 57...61 HRC₃.
3. * Размер для справок
4. Размеры в скобках (...) получить в сборе с дет "Матрицедержатель".

Подп. и дата

Инв. № дцкл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МТСА.294.111.045--4 14

Изм.	Лист	№ док-им	Подп.	Дата
Разраб.		Королев		24.09.12
Пров		Ворожьев		
Т.контр				
Н.контр		Королев		24.09.12
Утв				

Матрица вставная

Сталь Х12МФ ГОСТ 5950-2000

Лит	Масса	Масштаб
	0,218	1:1
Лист	Листов	1

ЗАО
Микробор Нанотех

Копировал

Формат А4