

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Инструмент для холодноштамповочных автоматов

МАТРИЦЫ ПЯТОГО ПЕРЕХОДА

Конструкция и размеры

Tools for cold-forming machines.

5th station dies

Construction and dimensions

ГОСТ

26511-85

ОКП 36 6229

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 марта 1985 г. № 963 срок введения установлен

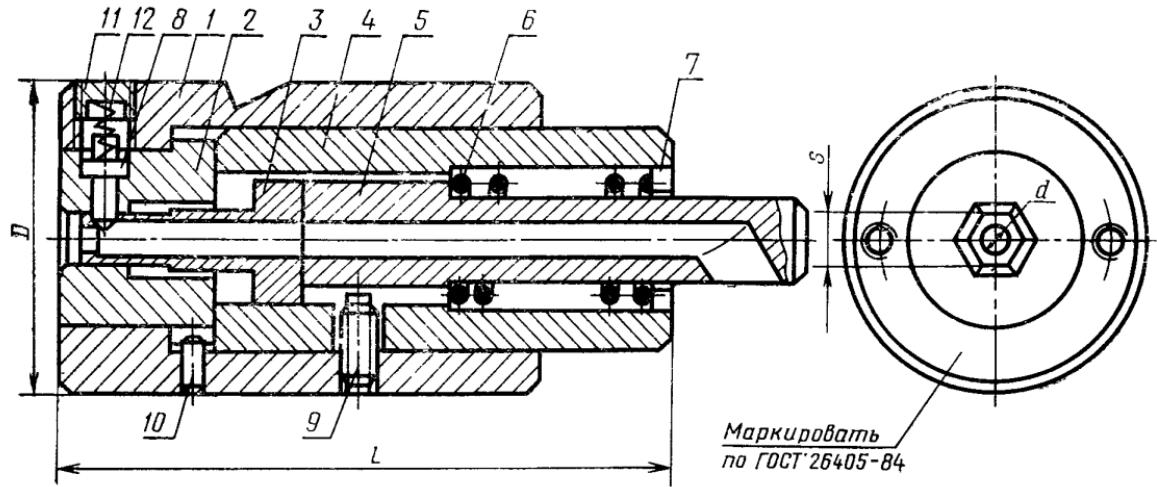
с 01.07.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на матрицы пятого перехода для высадки заготовок гаек номинальным диаметром резьбы от 6 до 20 мм.

2. Конструкция и размеры матриц должны соответствовать указанным: для исполнения 1 на черт. 1 и в табл. 1, 2, для исполнения 2 на черт. 2 и в табл. 3, 4.

Исполнение 1



11—пробка 7009-0227 по ГОСТ 12202-66 (кол. 1).

Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

Обозначение материала	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы	Изготавляемая гайка	Поле допуска				Масса, кг, не более
				<i>d</i>	<i>s</i>	<i>D</i>	<i>L</i>	
				H9	f7	h9		
1105-0401		M6	ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70	5,65	9,9	60	125	2,256
1105-0402		M8	ГОСТ 2524—70	7,40	11,9			3,570
1105-0403			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		12,9	70	140	3,572
1105-0404		M10	ГОСТ 2524—70	10,97	13,9			5,265
1105-0405			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		16,9	80	160	5,421
1105-0406		M12	ГОСТ 2524—70	10,97		90	180	7,831
1105-0407			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		18,9			7,845
1105-0408		M14	ГОСТ 2524—70	12,70				11,748
1105-0409			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		21,9	105	200	11,760
1105-0410		M16	ГОСТ 2524—70	14,70				11,660
1105-0411			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		23,9			11,640

Таблица 2

Обозначение матрицы	Поз. 1 Корпус Кол. 1	Поз. 2 Матрица Кол. 1	Поз. 3 Выталкиватель Кол. 1	Поз. 4 Булка Кол. 1	Поз. 5 Проводка Кол. 1	Поз. 6 Пружина Кол. 1
	Обозначение деталей					
1105-0401	1105-0401/001	1105-0401/002	1105-0401/003	1105-0401/004	1105-0401/005	1105-0401/006
1105-0402	1105-0402/001	1105-0402/002	1105-0402/003	1105-0402/004	1105-0402/005	1105-0402/006
1105-0403		1105-0403/002	1105-0403/003			
1105-0404	1105-0404/001	1105-0404/002	1105-0404/003	1105-0404/004	1105-0404/005	1105-0404/006
1105-0405		1105-0405/002	1105-0405/003			
1105-0406	1105-0406/001	1105-0406/002	1105-0406/003	1105-0406/004	1105-0406/005	1105-0406/006
1105-0407		1105-0407/002	1105-0407/003			
1105-0408		1105-0408/002	1105-0408/003		1105-0408/005	
1105-0409	1105-0408/001	1105-0409/002	1105-0409/003	1105-0408/004		1105-0408/006
1105-0410			1105-0410/003		1105-0410/005	
1105-0411			1105-0411/002	1105-0411/003		

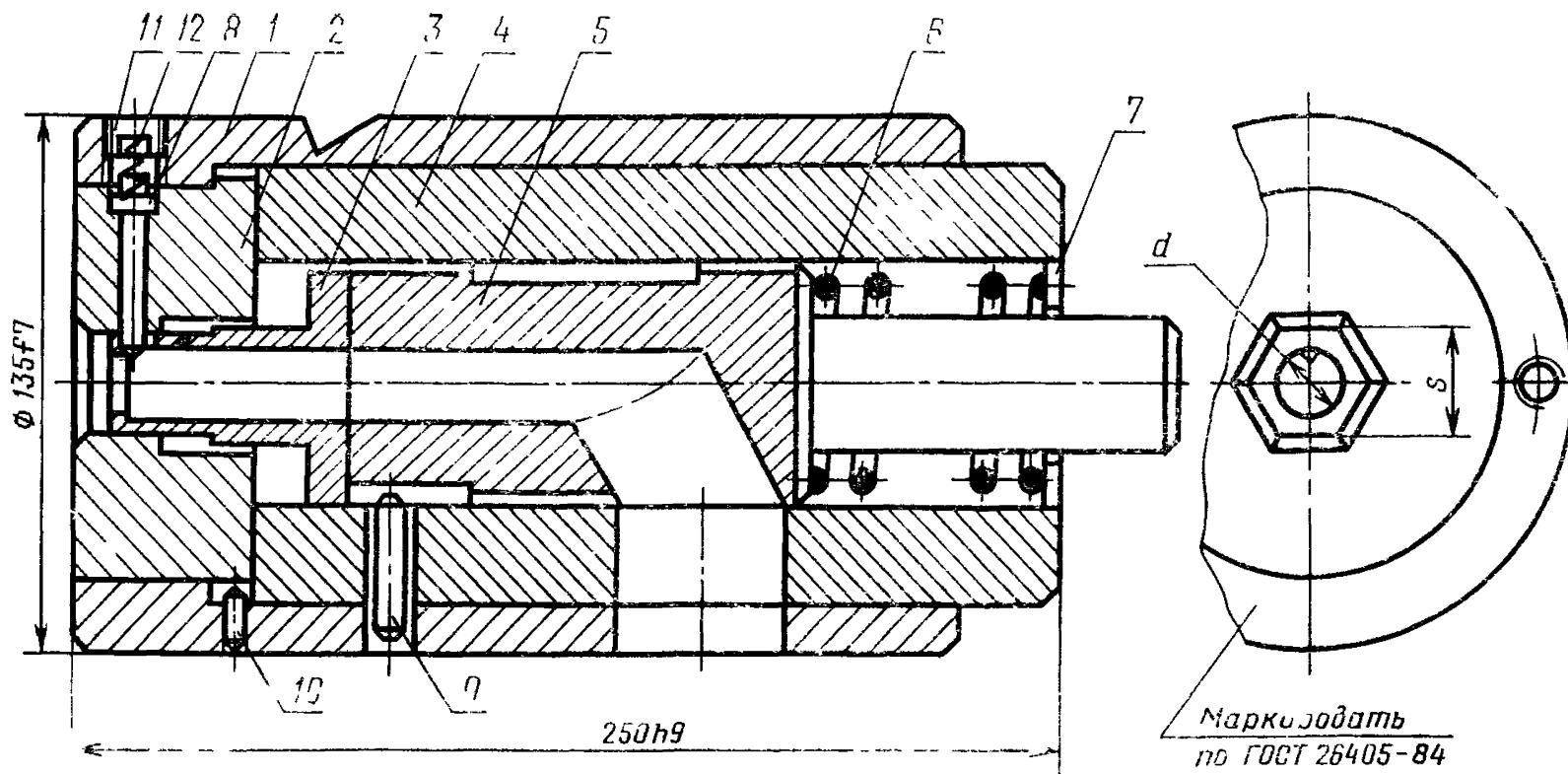
Продолжение табл. 2

Обозначение матрицы	Поз. 7 Кольцо Кол. 1	Поз. 8 Отсекатель Кол. 1	Поз. 9 Винт ГОСТ 1478-84 Кол. 1	Поз. 10 Штифт ГОСТ 3128-70 Кол. 1	Поз. 12 Пружина ГОСТ 18793-80 Кол. 1
	Обозначение деталей				
1105-0401	1105-0401/007	1105-0401/008			
1105-0402	1105-0402/007	1105-0402/008	B M8—6g×20.14H.05		
1105-0403					
1105-0404	1105-0404/007	1105-0404/008		4m6×12	1086 0774
1105-0405			B.M8—6g×25 14H.05		
1105-0406	1105-0406/007	1105-0406/008			
1105-0407					
1105-0408		1105-0408/008			
1105-0409	1105-0408/007		B.M8—6g×30.14H.05	4m6×14	1086-0775
1105-0410		1105-0410/008			
1105-0411					

Пример условного обозначения матрицы размерами $S=9,9$ мм, $d=5,65$ мм:

Матрица 1105-0401 ГОСТ 26511-85

Исполнение 2



1—корпус 1105 0412/001 (кол. 1) 2—матрица по табл. 4 4—выталкиватель по табл. 4, 4—втулка 1105 0412/004 (кол. 1);
 5—проводка по табл. 4 6—пружина 1105 0412/006 (кол. 1) 7—кольцо 1105 0412/007, 8—отсекатель по табл. 4, 9—винт
 $\text{B M8-6g} \times 40 \text{ 14H 05}$ по ГОСТ 1478—84 (кол. 1), 10—штифт 4м6×17 по ГОСТ 3128—70 (кол. 1) 11—пробка 7009 0227
 по ГОСТ 12202—66 (кол. 1)

Черт. 2

Таблица 3

Обозначение матрицы	Применяемость	Номинальный диаметр резьбы	Изготавляемая гайка	d	s	Масса, кг, не более
1105-0412		M18	ГОСТ 2524—70	16,25	23,9	24,63
1105-0413			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		26,9	24,65
1105-0414		M20	ГОСТ 2524—70	18,25		24,54
1105-0415			ГОСТ 5915—70; ГОСТ 5927—70; ГОСТ 5929—70		29,8	24,53

Таблица 4

Обозначение матрицы	Поз. 2 Матрица Кол. 1	Поз. 3 Выталкиватель Кол. 1	Поз. 5 Проводка Кол. 1	Поз. 8 Отсекатель Кол. 1
1105-0412	1105-0412/002	1105-0412/003	1105-0412/005	1105-0412/008
1105-0413	1105-0413/002	1105-0413/003		
1105-0414		1105-0414/003	1105-0414/005	1105-0414/008
1105-0415	1105-0415/002	1105-0415/003		

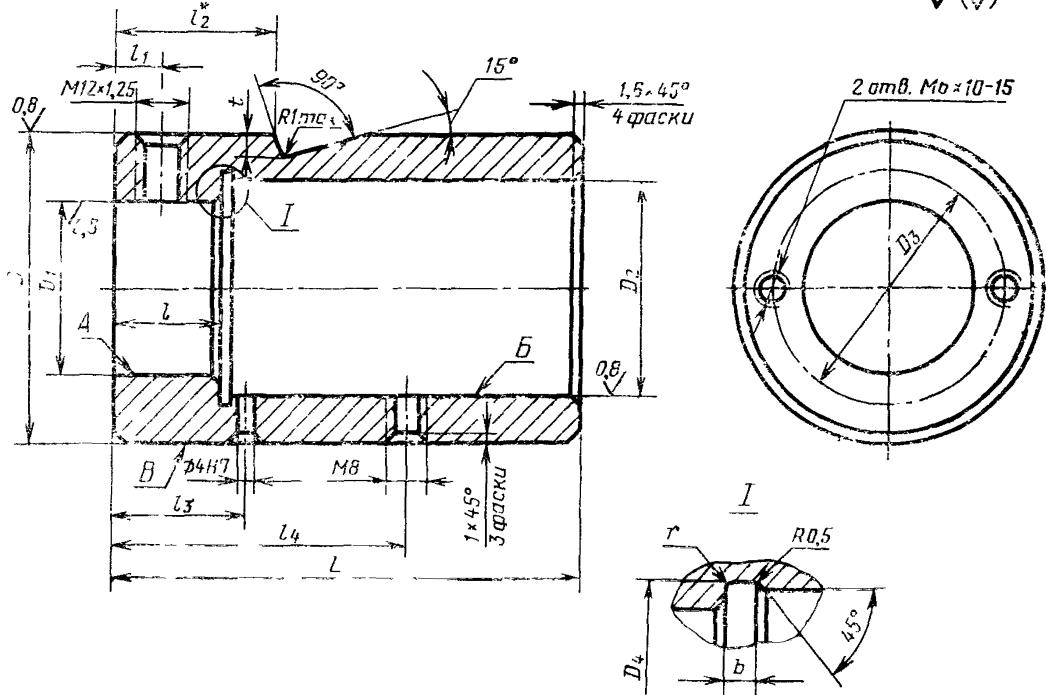
Пример условного обозначения матрицы размерами $s=23,9$ мм, $d=15,75$ мм:

Матрица 1105-0412 ГОСТ 26511—85

3. Технические требования — по ГОСТ 26405—84.

4. Конструкция и размеры корпусов должны соответствовать указанным: для исполнения 1 на черт. 3 и в табл. 5, для исполнения 2 на черт. 4.

6,3
✓(✓)



* Размер определяется по заказу потребителя.

Черт. 3

Таблица 5

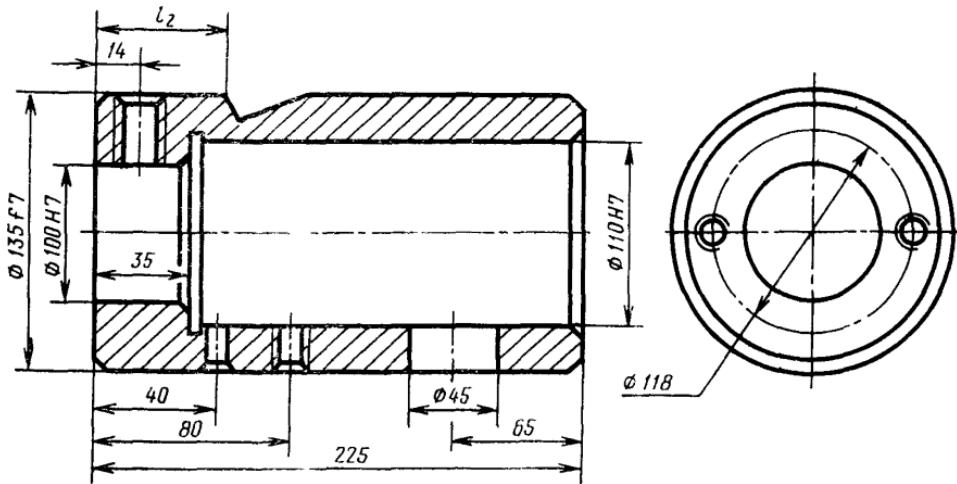
Размеры, мм

Обозначение корпуса	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>D₂</i>	<i>D₃</i>	<i>D₄</i>	<i>L</i>	<i>l</i>	<i>l₁</i>	<i>l₂</i>	<i>l₄</i>	<i>t</i>	<i>b</i>	<i>r</i>	Масса, кг, не более												
	Поле допуска																									
	f ⁷	H7																								
1105-0401/001	60	30	40	45	40,5	100	20	8,5	25	60	5	3	1,0	1,287												
1105-0402/001	70	40	50	55	51,0	115	25	9,5	30	68	6	—	—	1,806												
1105-0404/001	80	50	60	65	61,0	135	30	10,5	35	80	—	5	1,6	2,497												
1105-0406/001	90	60	70	75	71,0	150	35	11,5	40	87	7	—	—	3,201												
1105-0408/001	105	70	80	88	81,0	160	—	12,5	—	95	9	—	—	4,841												

Пример условного обозначения корпуса размерами $D=60$ мм, $L=100$ мм:

Корпус 1105-0401/001 ГОСТ 26511—85

Исполнение 2
Остальное — см. черт. 3



Масса — 8,513 кг

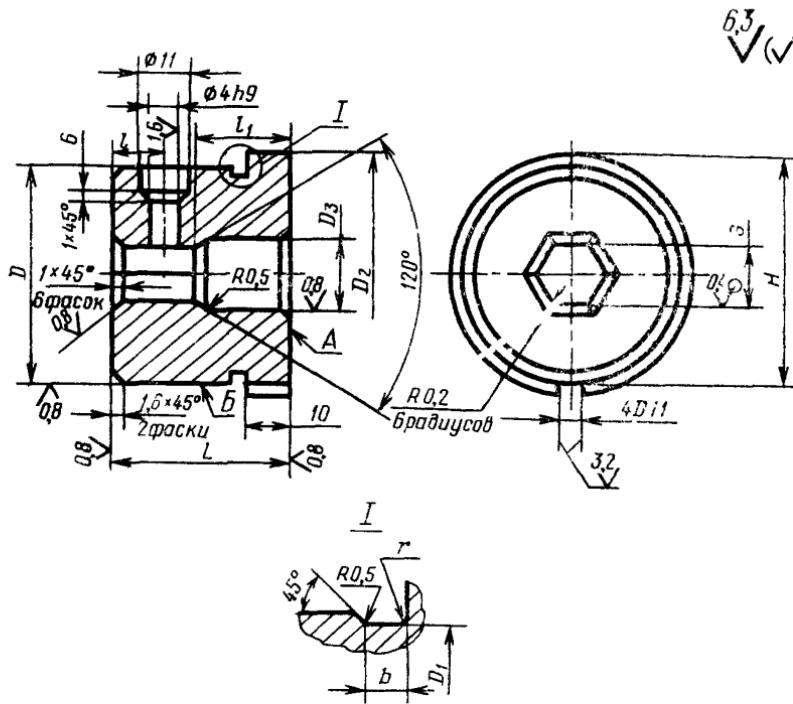
Черт. 4

Условное обозначение корпуса:

Корпус 1105-0412/001 ГОСТ 26511-85

- 4.1. Материал — сталь 45 ГОСТ 1050—74.
- 4.2. Твердость 42...46,5 HRC_{0,1}.
- 4.3. Допуск радиального биения поверхностей А и Б относительно поверхности В — по 8-й степени точности ГОСТ 24643—81.

5. Конструкция и размеры матриц должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 6.



Черт. 5

Таблица 8

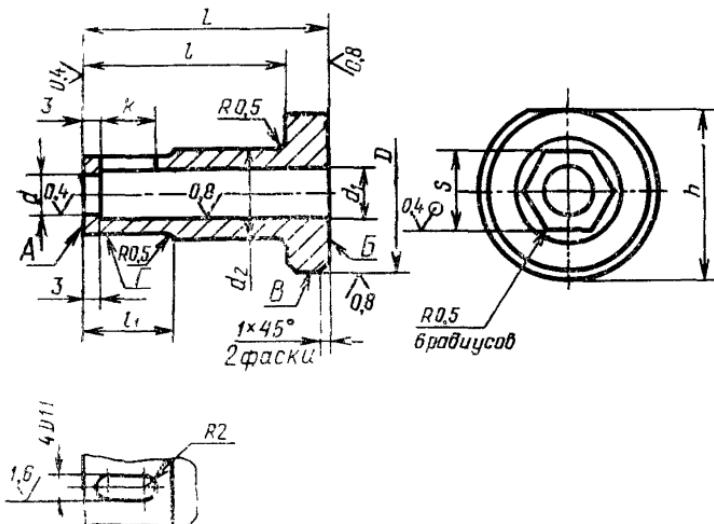
Размеры, мм

Обозначение матрицы	S / D		D ₁	D ₂	D ₃	L	I	I ₁	H	b	r	Масса, кг, не более										
	Поле допуска																					
	H9	f7																				
1105-0401/002	9,9	30	29,5	35	13	30	8,5	15	32,5			0,143										
1105-0402/002	11,9	40	39,5	45	16	35	9,5	20	42,5	3	1,0	0,303										
1105-0403/002	12,9											0,301										
1105-0404/002	13,9	50	49,5	55	17	40	10,5	23	52,5			0,389										
1105-0405/002	16,9				21							0,527										
1105-0406/002		60	59,0	65			11,5		62,5			0,901										
1105-0407/002	18,9				23							0,952										
1105-0408/002												1,254										
1105-0409/002	21,9	70	69,0	75	26	45	12,5	25	72,5	5	1,6	1,226										
1105-0411/002	23,9				29							1,201										
1105-0412/002												2,557										
1105-0413/002	26,9	100	99,0	105	32		14,0		102,5			2,538										
1105-0415/002	29,8				35							2,491										

Пример условного обозначения матрицы размерами $S=9,9$ мм, $D=30$ мм:

Матрица 1105-0401/002 ГОСТ 26511—85

- 5.1. Материал — сталь X12Ф1 ГОСТ 5950—73.
- 5.2. Твердость 61...63 HRC₉.
- 5.3. Допуск торцового бieniaия поверхности A относительно поверхности B — по 8-й степени точности ГОСТ 24643—81.
- 5.4. Допуск симметричности паза и шестигранника — по 8-й степени точности ГОСТ 24643—81. База — поверхность B .
6. Конструкция и размеры выталкивателей должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. 7.

6.3
✓(✓)

Черт. 6

Таблица 7

Размеры, мм

Обозначение выталкивателя	S	D	d	d ₁	d ₂	L	l	l ₁	h	k	Масса, кг, не более								
	Поле допуска																		
	f7	H9																	
1105-0401/003	9,7	25	5,65	6,0	12	40	30		24	12	0,040								
1105-0402/003	11,7	30	7,40	8,0	14	45	35		29	13	0,057								
1105-0403/003	12,7				15						0,061								
1105-0404/003	13,7	35	9,15	9,5	16	50	45		34	14	0,079								
1105-0405/003	16,7				20						0,096								
1105-0406/003		40	10,97	11,5					39	15	0,110								
1105-0407/003	18,6				22						0,124								
1105-0408/003			12,70	13,0							0,137								
1105-0409/003	21,6	45			25				44	16	0,163								
1105-0410/003			14,70	15,0							0,145								
1105-0411/003	23,6				28				25		0,165								
1105-0412/003			16,25	16,5	31						0,244								
1105-0413/003	26,6	60							59	17	0,277								
1105-0414/003			18,25	18,5	34						0,254								
1105-0415/003	29,5										0,288								

Пример условного обозначения выталкивателя размерами $S=9,7$ мм; $d=5,35$ мм:

Выталкиватель 1195-0401/003 ГОСТ 26511—85

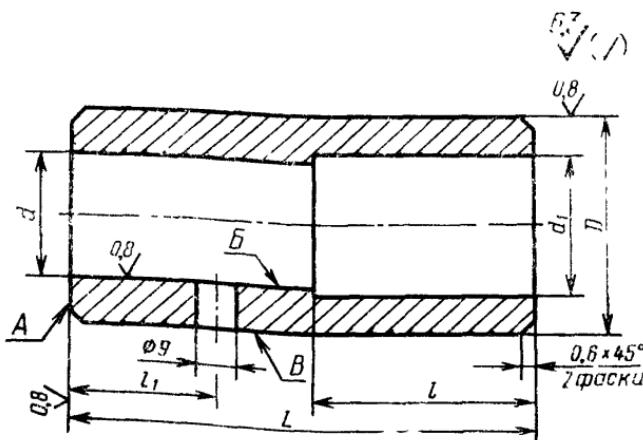
6.1. Материал — сталь У10А ГОСТ 1435—74.

6.2. Твердость 59...60 HRC₉.

6.3. Допуски торцового биения поверхностей *А* и *Б* и радиального биения поверхности *В* относительно поверхности *Г* — по 8-й степени точности ГОСТ 24643—81.

7. Конструкция и размеры втулок должны соответствовать указанным: для исполнения 1 на черт. 7 и в табл. 8, для исполнения 2 на черт. 8.

Исполнение 1



Черт. 7

Таблица 8

Размеры, мм

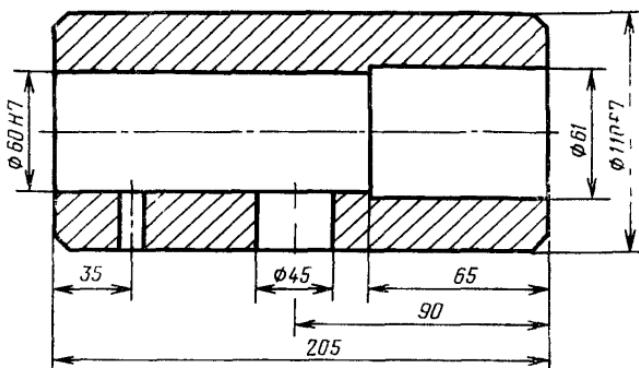
Обозначение втулки	<i>D</i>	<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>L</i> (поле допуска <i>h8</i>)	<i>l</i>	<i>l</i> ₁	Масса, кг, не более					
	Поле допуска											
	<i>f7</i>	<i>H7</i>										
1195-0401/004	40	25	26	95	45	30	0,552					
1195-0402/004	50	30	31	105		33	1,011					
1195-0404/004	60	35	36	120	50	40	1,728					
1195-0406/004	70	40	41	135	58	42	2,709					
1195-0408/004	80	45	46	155	67	50	4,133					

Пример условного обозначения втулки размерами $D=40$ мм, $L=95$ мм:

Втулка 1105-0401/004 ГОСТ 26511—85

Исполнение 2

Остальное — см. черт. 7



Масса — 10,368 кг

Черт. 8

Условное обозначение втулки:

Втулка 1105-0412/004 ГОСТ 26511—85

7.1. Материал — сталь 9ХС ГОСТ 5950—73.

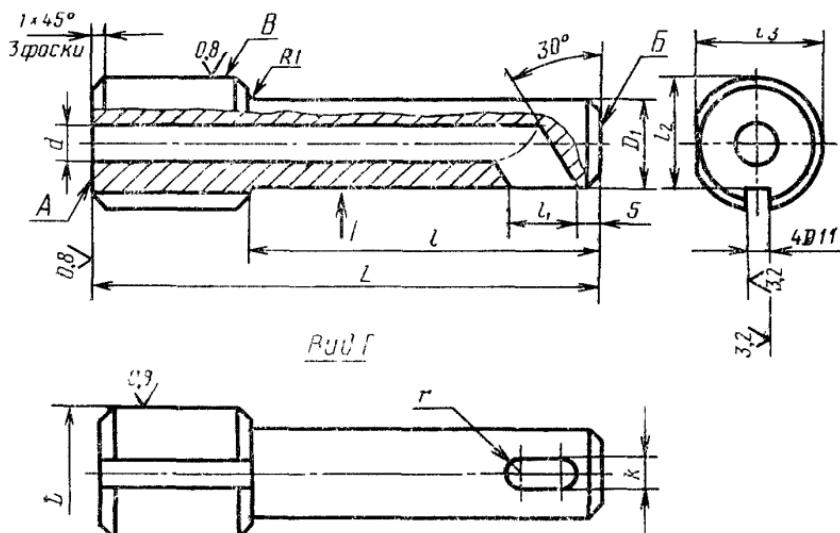
7.2. Твердость 59 ..63 HRC, .

7.3. Допуски торцового биения поверхности *А* и радиального биения поверхности *Б* относительно поверхности *В* — по 8-й степени точности ГОСТ 24643—81.

8. Конструкция и размеры проводки должны соответствовать указанным: для исполнения 1 на черт. 9 и в табл. 9, для исполнения 2 на черт. 10 и в табл. 10.

Исполнение 1

6.3 ✓ (✓)



Черт. 9

Таблица 9

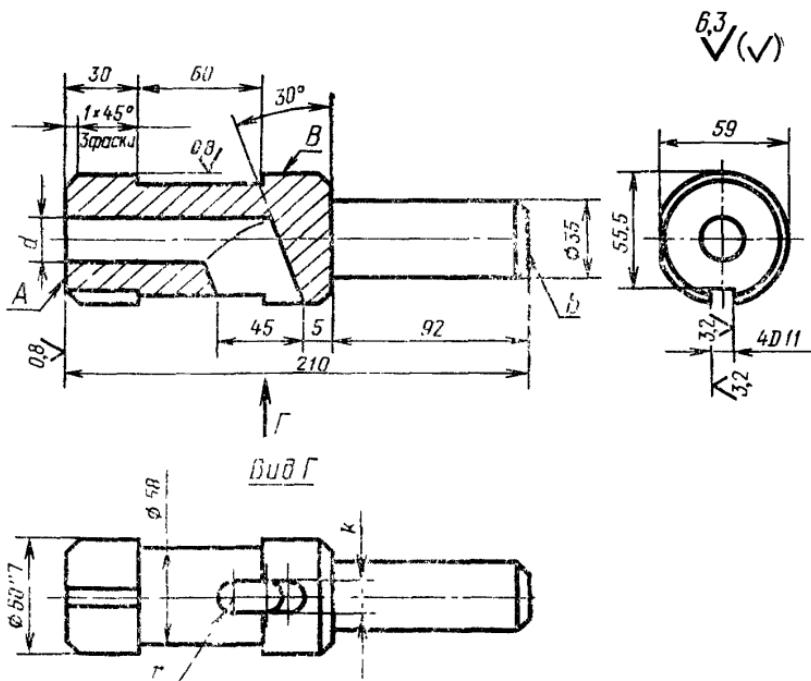
Размеры, мм

Обозначение проводки	D (по 16 допуск к 17)	D_1	d	L	l	l_1	l_2	t_3	r	k	Масса, кг, не более
1105-0401/005	25	15	6,5	105	75		20,5	24	3,00	6,0	0,184
1105-0402/005	30	20	8,5	115	80	15	25,5	29	4,00	8,0	0,323
1105-0404/005	35		10,0	130			34,5	34	4,25	9,5	0,473
1105-0406/005	40	25	12,0	150	90		35,5	39	6,00	12,0	0,771
1105-0408/005			13,5	165	95		40,5	44	6,75	13,5	1,177
1105-0410/005	45	30	15,5			20			7,75	15,5	1,100

Пример условного обозначения проводки размером $d=6,5$ мм.

Проводка 1105 0401/005 ГОСТ 26511—85

Исполнение 2



Черт. 10

Таблица 10

Размеры, мм

Обозначение проводки	<i>d</i>	<i>r</i>	<i>k</i>	Масса, кг, не более
1105-0412/005	17	8,5	17	2,692
1105-0414/005	19	9,5	19	2,611

Пример условного обозначения проводки размером $d=17$ мм:

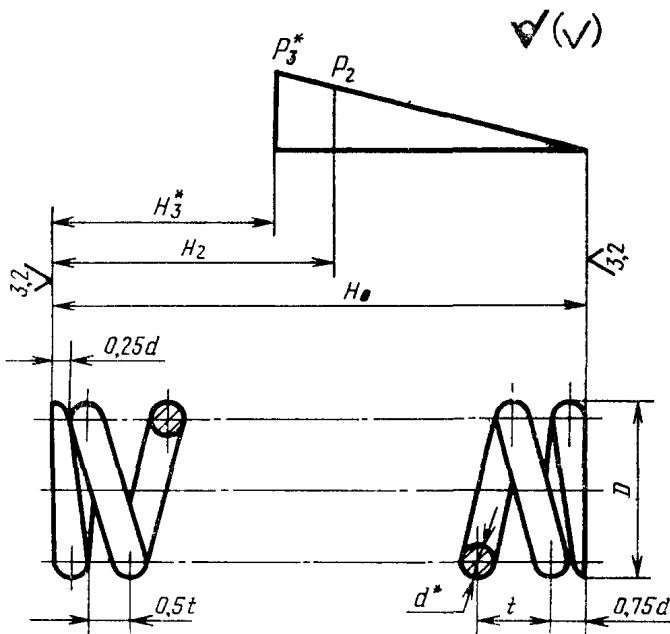
Проводка 1105-0412/005 ГОСТ 26511—85

8.1. Материал — сталь У10А ГОСТ 1435—74.

8.2 Твердость 59...60 HRC₉.

8.3. Допуск торцового биения поверхностей *A* и *B* относительно поверхности *C* — по 8-й степени точности ГОСТ 24643--81.

9. Конструкция и размеры пружин сжатия должны соответствовать указанным на черт. 11 и в табл. 11.



* Размеры и параметры для справок.

Черт. 11

Размеры, мм

Таблица 11

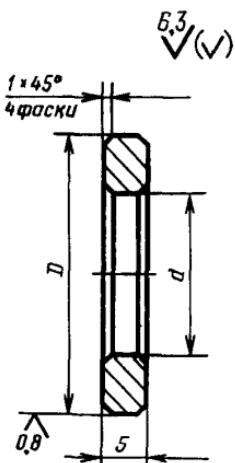
Обозначение пружины	P_2 , Н (кгс)	P_3 , Н (кгс)	D	d	t	H_0	H_2	H_3	Число витков рабочих	Число витков полное	Длина развернутой пружины	Масса, кг, не более
1105-0401/006	100	132	22	2,5	5,00	72,6	45,5	37,5	14	15,5	950	0,037
1105-0402/006	82	103	28	—	7,00	100,6	51,5	—	—	—	1241	0,018
1105-0404/006	140	235	30	3,5	6,43	67,8	50,5	38,5	10	11,5	957	0,012
1105-0406/006	209	300	36	4,0	7,81	74,6	53,5	40,0	9	10,5	1055	0,101
1105-0408/006	233	335	42	—	8,81	92,5	62,5	49,5	10	11,5	1355	0,169
1105-0412/006	212	309	48	4,5	10,53	99,3	61,0	45,0	9	10,5	1440	0,180

Пример условного обозначения пружины размером $D=22$ мм:

Пружина 1105-0401/006 ГОСТ 26511-85

- 9.1. Направление навивки пружины — любое.
- 9.2. Материал — проволока II ГОСТ 9389-75.
- 9.3. Диаметр контрольного стержня $D=D-d-1$.

10. Конструкция и размеры колец должны соответствовать указанным на черт. 12 и в табл. 12.



Черт. 12

Размеры, мм

Таблица 12

Обозначение кольца	<i>D</i>	<i>d</i>	Масса, кг, не более
1105-0401/007	24	16	0,009
1105-0402/007	29	21	0,017
1105-0404/007	34		0,021
1105-0406/007	39	26	0,025
1105-0408/007	44	31	0,029
1105-0412/007	59	36	0,066

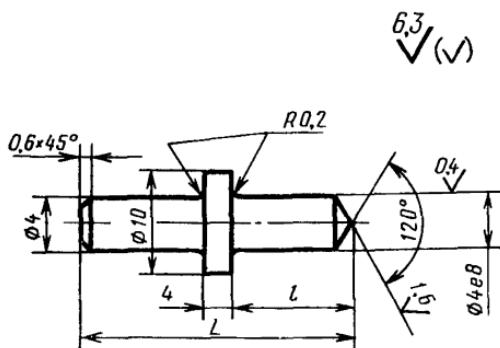
Пример условного обозначения кольца размером $D=24$ мм:

Кольцо 1105-0401/007 ГОСТ 26511—85

10.1. Материал — сталь 45 ГОСТ 1050—74.

10.2. Твердость 42—46,5 HRC

11. Конструкция и размеры отсекателей должны соответствовать указанным на черт. 13 и в табл. 13.



Черт. 13

Таблица 13

Размеры, мм

Обозначение отсекателя	<i>L</i>	<i>l</i>	Масса, кг, не более
1105-0401/008	15	6,8	0,004
1105-0402/008	20	10,9	0,005
1105-0404/008	24	15,1	0,006
1105-0406/008	28	19,2	0,007
1105-0408/008	32	23,3	0,008
1105-0410/008	31	22,3	0,007
1105-0412/008	45	36,6	0,011
1105-0414/008	44	35,6	0,010

Пример условного обозначения отсекателя размером *l*=6,8 мм:

Отсекатель 1105-0401/008 ГОСТ 26511—85

11.1. Материал — сталь У8А ГОСТ 1435—74.

11.2. Твердость 58,5...60 HRC₉

Изменение № 1 ГОСТ 26511—85 Инструмент для холодноштамповочных автоматов. Матрицы пятого перехода. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 19.12.89 № 3807

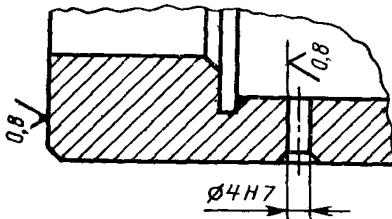
Дата введения 01.01.91

Пункт 2. Таблица 1. Графа S. Заменить значения: 16,9 на 15,9; 18,9 на 17,9; 21,9 на 20,9;

чертеж 2. Подрисуночная подпись. Заменить номер позиции: 4 на 3;

таблица 4. Пример условного обозначения. Заменить размер: $d=15,75$ мм на $d=16,25$ мм.

Пункт 4. Чертеж 3 На торцовой поверхности и на отверстии $\varnothing 4H7$ проставить обозначение шероховатости $Ra 0,8$, как показано на чертеже:



(Продолжение см. с. 120)

(Продолжение изменения к ГОСТ 26511-85)

Пункт 5 Чертеж 5 Заменить размер $\varnothing 4h9$ на $\varnothing 4H9$

Пункт 5 4 Исключить слова «База—поверхность Б»

Пункт 6 Таблица 7 Графа S Заменить значения 16,7 на 15,7, 18,6 на 17,6;
21,6 на 20,6,

пример условного обозначения Заменить размер $d=5,35$ мм на $d=5,65$ мм.

Пункт 8 Таблица 9 Графа r Заменить значение 4,25 на 4,75

(ИУС № 3 1990 г.)