УДК 621.979.134.073:006.354 Группа Г21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БЛОКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ШТАМПОВ СОВМЕЩЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ОБРЕЗКИ ОБЛОЯ И ПРОБИВКИ ОТВЕРСТИЯ У КРУГЛЫХ В ПЛАНЕ ШТАМПОВАННЫХ ПОКОВОК НА КРИВОШИПНЫХ ПРЕССАХ

Конструкция и размеры

Units of versatile compound dies for clipping and pilrsing of round in plan vien die fordinds on crank presses.
Design and dimensions

ГОСТ 23211—78

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 12 июля 1978 г. № 1874 срок действия установлен

с 01.07 1979 г

до 01.07 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

снять ограничение срока действия ИУС 7-84

1. Настоящий стандарт распространяется на блоки универсальных штампов для обрезки облоя и пробивки отверстия у круглых в плане штампованных поковок на однокривошипных закрытых прессах простого действия по ГОСТ 10026—75.

2. Конструкция и размеры блоков должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2.

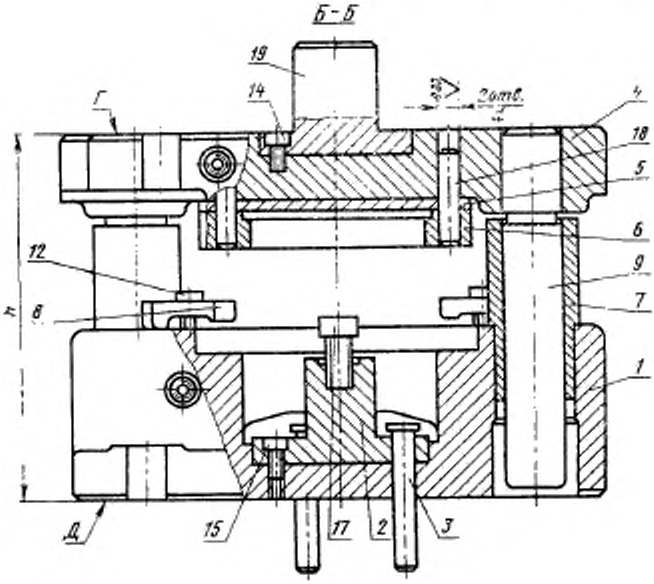
2.1. Компоновка блока приведена в справочном приложении 1—3.

2.2. Максимальные диаметры пробиваемых отверстий в зависимости от усилия пресса 1600, 2500, 4000 кН соответственно равны: 80, 110, 150 мм.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

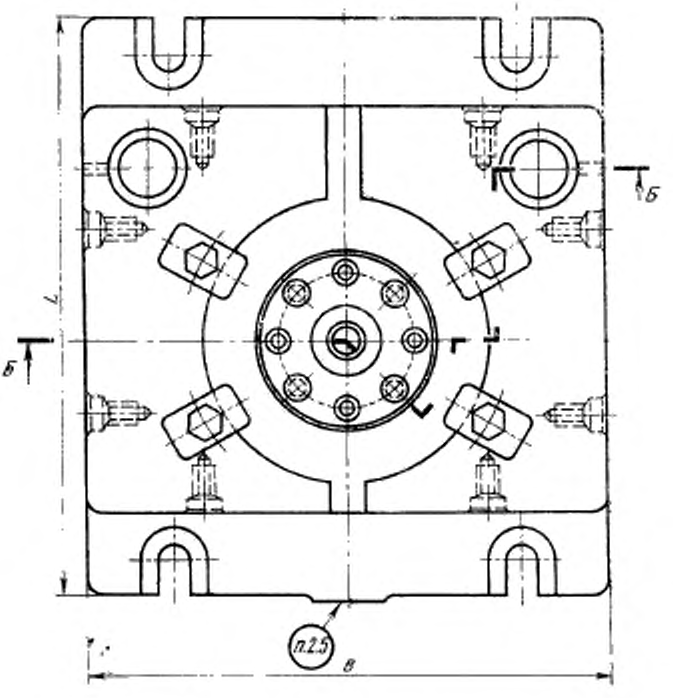
gost.e-ecolog.ru



Черт. 1

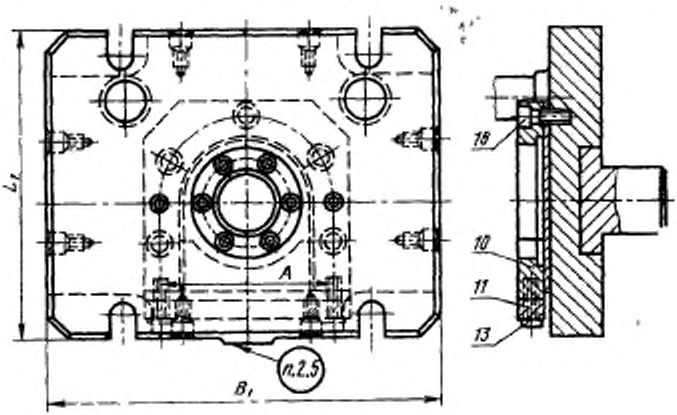
2.3. Максимальные размеры обрезаемых штампованных поковок приведены в ГОСТ 23209—78.

План низа



Черт. 1 (*продолжение*)

План верха



Черт. 1 (*продолжение*)

Таблица 1

Обозначение блока	Поз. 1. Плита нижняя Кол. 1	Поз. 2. Державка Кол. 1	Поз. 3. Выталкиватель Кол. 4	Поз. 4. Плита верхняя по ГОСТ 23209—78 Кол. 1.
	Обозначение			
1000-0127	1000-0127/001	1000-0127/002	1000-0127/003	1000-0121/001
1000-0128	1000-0128/001	1000-0128/002	1000/0128/003	1000-0122/001
1000-0129	1000-0129/001	1000-0129/002	1000-0129/003	1000-0123/001

Продолжение табл. 1

Обозначение блока	Поз. 5. Прокладка по ГОСТ 23209—78 Кол. 1	Поз. 6. Пуансонодержатель по ГОСТ 23209—78. Кол. 1	Поз. 7. Втулка направляющая по ГОСТ 23209—78. Кол. 2	Поз. 8. Прихват по ГОСТ 23209—78 Кол. 4
	Обозначение			
1000-0127	1000-0121/004	1000-0121/003	1000-0121/005	1000-0121/006
1000-0128	1000-0122/004	1000-0122/003	1000-0122/005	1000-0122/006
1000-0129	1000-0123/004	1000-0123/003	1000-0123/005	1000-0123/006

Продолжение табл. 1

Обозначение блока	Поз. 9. Колонка по ГОСТ 23209—78 Кол. 2	Поз. 10. Прижим по ГОСТ 23209—78 Кол. 1	Поз. 11. Планка по ГОСТ 23209—78 Кол. 1	Поз. 12. Болт по ГОСТ 7798—70 Кол. 4
	Обозначение			
1000-0127	1000-0121/009	1000-0121/007	1000-0121/008	М20×45
1000-0128	1000-0122/009	1000-0122/007	1000-0122/008	
1000-0129	1000-0123/009	1000-0123/007	1000-0123/008	М24×50

Продолжение табл. 1

Обозначение блока	Поз. 13. Болт по ГОСТ 7798—70 Кол. 2	Поз. 14. Винт по ГОСТ 11738—72 Кол. 6	Поз. 15. Винт по ГОСТ 11738—72 Кол. 4	Поз. 16. Винт по ГОСТ 11738—72 Кол. 5
	Обозначение			
1000-0127	М16×50	М12×20	М12×25	М16×50
1000-0128			М16×30	
1000-0129	М16×60		М16×35	М20×50

Продолжение табл. 1

Обозначение блока	Поз. 17. Винт по ГОСТ 11738—72* Кол. 1	Поз. 18. Штифт по ГОСТ 3128—70 Кол. 2	Поз. 19. Хвостовик по ГОСТ 16718—71 Кол. 1
	Обозначение		
1000-0127	М20	16Г×80	1034—0763
1000-0128	М24		
1000-0129	М24	20Г×100	

* Длина винта назначается конструктивно.

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение блока	Применяемость	Усилие пресса, кН (тс)	H	B	B_1	L	L_1	A	d (пред. откл. по H7)	Масса, кг
1000-0127		1600(160)	320	440	440	500	420	200	16	305
1000-0128		2500(250)	380	530	530	600	480	250		452
1000-0129		4000(400)	470	750	750	730	560	310	20	897

Пример условного обозначения блока для пресса усилием 1600 кН (160 тс):

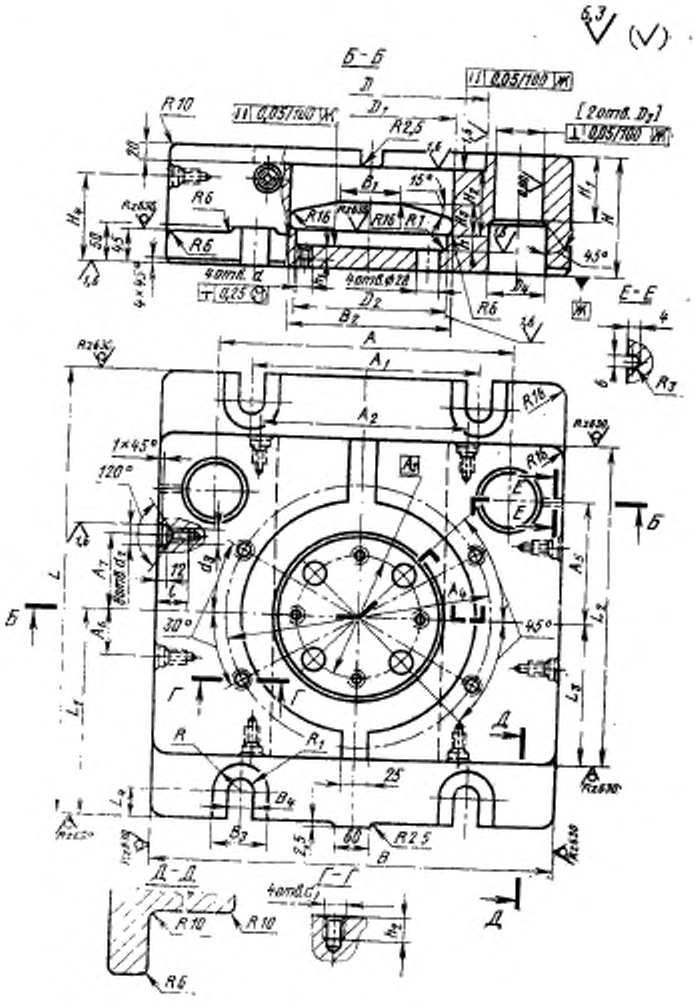
Блок 1000-0127 ГОСТ 23211—78

2.4. Отклонение от параллельности поверхности *Г* относительно поверхности *Д* не более 0,05 мм на длине 100 мм.

2.5. Маркировать: товарный знак предприятия-изготовителя, обозначение блока, обозначение настоящего стандарта.

2.6. Технические требования — по ГОСТ 23212—78.

3. Конструкция и размеры нижней плиты (поз. 1) должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.


Б-Б
Е-Е
Д-Д
Г-Г
R10
R2,5
R6
R16
R1
R3
15°
45°
30°
120°
1×45°
4отв. d
4отв. d2
4отв. d3
4отв. d1
0,05/100 Ж
0,25 Ж
[2отв. D3]
A
A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
B
B1
B2
B3
B4
B7
D
D1
D2
D4
H
H1
H4
H5
L
L1
L2
L3
L4
R
R1
25
60
12
4
6,3

Черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение плиты нижней	B	B_1	B_2	B_3	B_4	L	L_1	L_2	L_3	L_4	H
1000-0127/001	440	60	160	60	30	500	220	360	150	30	150
1000-0128/001	530	80	200	80	38	600	275	420	190	36	180
1000-0129/001	750	100	260	90	44	730	335	515	230	42	230

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение плиты нижней	H_1	H_2	H_3	H_4	D (пред. откл. по H9)	D_1	D_2 (пред. откл. по H9)	D_3 (пред. откл. по H7)	D_4
1000-0127/001	80	80	32	100	250	160	150	67	70
1000-0128/001	100	100	40	120	300	200	195	75	80
1000-0129/001	110	130	50	150	360	260	220	85	90

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение плиты нижней	A	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7	h	h_1
1000-0127/001	310	300	200	105	292	145	60	100	15	20
1000-0128/001	390		280	145	342	165	80		20	
1000-0129/001	580	600	440	160	412	200	115	130		25

Продолжение табл. 3

Размеры в мм

Обозначение плиты нижней	h_2	d	d_1	d_2 (пред. откл. по H9)	d_3	l	R	R_1	Масса, кг
1000-0127/001	25	M12	M20	25	M16	45	30	15	185
1000-0128/001		M16					40	19	273
1000-0129/001	32		M24	28	M20	50	45	22	628

Пример условного обозначения нижней плиты размером $B=440$ мм:

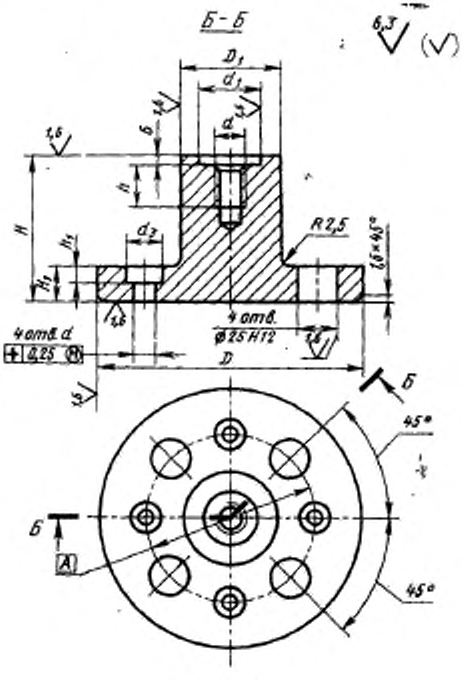
Плита нижняя 1000-0127/001 ГОСТ 23211—78

3.1. Материал — сталь марки 35Л по ГОСТ 977—75.

3.2. Обработку по размерам, указанным в квадратных скобках, производить совместно с плитой (поз. 4).

3.3. Допускаемые отклонения на размеры отливок по II классу точности ГОСТ 2009—75.

4. Конструкция и размеры державки (поз. 2) должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 4.



Черт. 3

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение державки	D (пред. откл. по h9)	D_1 (пред. откл. по d11)	d	d_1 (пред. откл. по H9)	d_2	d_3	H	H_1
1000-0127/002	150	60	M20	32	13	20	90	20
1000-0128/002	195	100	M24	40	17	28	115	25
1000-0129/002	220	110					140	30

Продолжение табл. 4

Размеры в мм

Обозначение державки	h	h_1	A	Масса, кг
1000-0127/002	32	12	105	3,7
1000-0128/002	40	16	145	10,4
1000-0129/002			160	15,9

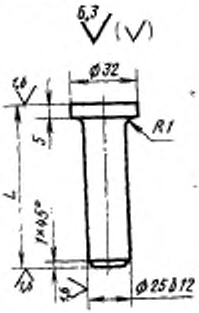
Пример условного обозначения державки $D=150$ мм; $H=90$ мм:

Державка 1000-0127/002 ГОСТ 23211—78

4.1. Материал — сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—71.

4.2. Твердость — HRC 40...45.

5. Конструкция и размеры выталкивателя (поз. *3*) должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 5.



Черт. 4

Таблица 5

Обозначение выталкивателя	При использовании буферного устройства		При использовании гидропневматического устройства	
	L, мм	Масса, кг	L, мм	Масса, кг
1000-0127/003	95	0,3	215	0,8
1000-0128/003	105	0,4	245	0,9
1000-0129/003	130	0,5	270	1,2

Пример условного обозначения выталкивателя $L=95$ мм:

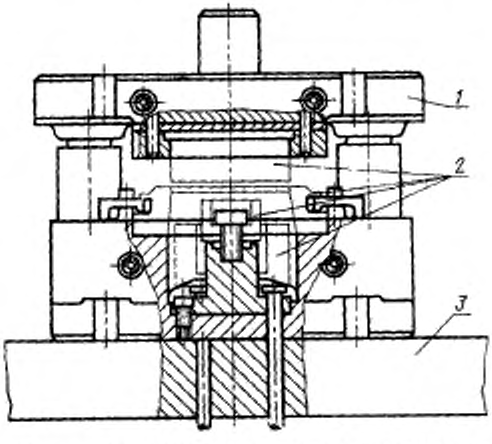
Выталкиватель 1000-0127/003 ГОСТ 23211—78

5.1. Материал — сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—71.

5.2. Твердость — HRC 40...45.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

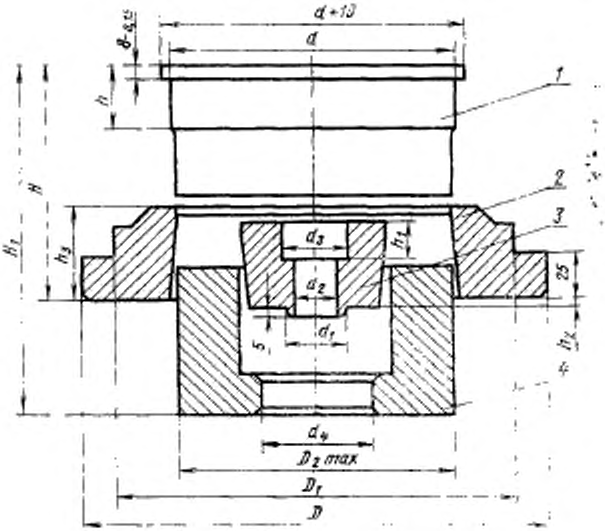
КОМПОНОВКА БЛОКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ШТАМПА ДЛЯ ОБРЕЗКИ ОБЛОЯ И ПРОБИВКИ ОТВЕРСТИЯ У КРУГЛЫХ В ПЛАНЕ ШТАМПОВАННЫХ ПОКОВОК НА КРИВОШИПНЫХ ПРЕССАХ С ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДУШКОЙ



1—блок по ГОСТ 23211—78; 2—сменный пакет (черт. 2); 3—подштамповая плита (черт. 3)

Черт. 1

1. Установочные размеры деталей сменного пакета универсального штампа для обрезки облоя и пробивки отверстия у круглых в плане штампованных поковок указаны на черт. 2 и в табл. 1.



1—пуансон; 2—матрица; 3—прошибень; 4—выталкиватель

Черт. 2

1.1. При зазоре между пуансоном и матрицей на сторону менее 1% от диаметра поковки применять эксцентричную проточку на пуансоне для облегчения съема облоя (ГОСТ 23209—78).

Таблица 1

мм

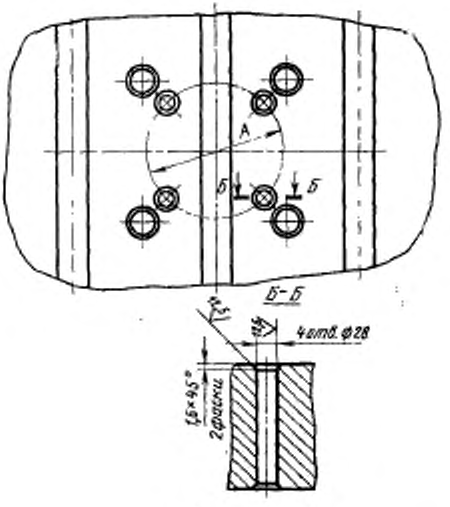
Обозначение блока	H	H_1	D (пред. откл. по е8)	D_1	D_2	d (пред. откл. по h9)	d_3 (пред. откл. по е8)	d_2
1000-0127	124	190	250	210	150	150	32	22
1000-0128	144	230	300	260	195	200	40	26
1000-0129	174	285	360	320	250	250		

Продолжение табл. 1

мм

Обозначение блока	d_3	d_4 (пред. откл. по H11)	h	h_1	h_2	h_3
1000-0127	34	60	35	20	5	55
1000-0128	40	100	40	24		
1000-0129		110			10	60

2. Обработка подштамповой плиты для установки блока выполняется согласно черт. 3 и табл. 2.



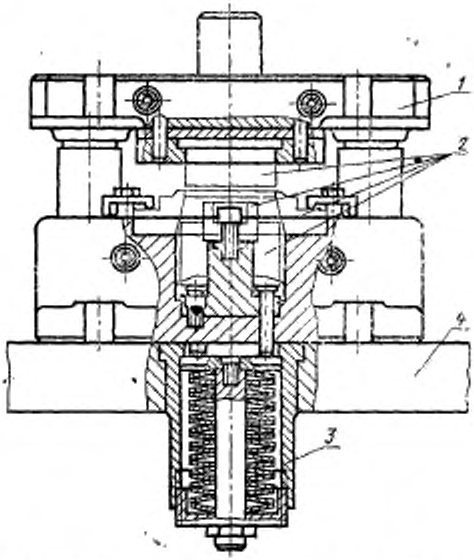
Черт. 3

Таблица 2

Обозначение блока	Усилие пресса, кН (тс)	A, мм
1000-0127	1600(160)	105
1000-0128	2500(250)	145
1000-0129	4000(400)	160

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

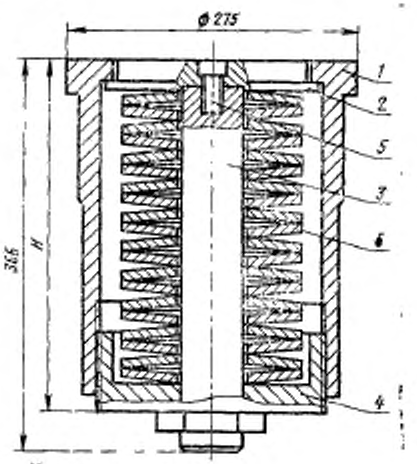
КОМПОНОВКА БЛОКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ШТАМПА ДЛЯ ОБРЕЗКИ ОБЛОЯ И ПРОБИВКИ ОТВЕРСТИЯ У ПОКОВОК КРУГЛЫХ В ПЛАНЕ НА КРИВОШИПНЫХ ПРЕССАХ С БУФЕРНЫМ УСТРОЙСТВОМ С ТАРЕЛЬЧАТЫМИ ПРУЖИНАМИ



1—блок по ГОСТ 23211—78; *2*—сменный пакет (черт. 2, приложение 1); *3*—буферное устройство с тарельчатыми пружинами (черт. 2—6); *4*—подштамповая плита (черт. 8, приложение 2)

Черт. 1

1. Буферное устройство с тарельчатыми пружинами изготовляется согласно черт. 2—6 и таблице.

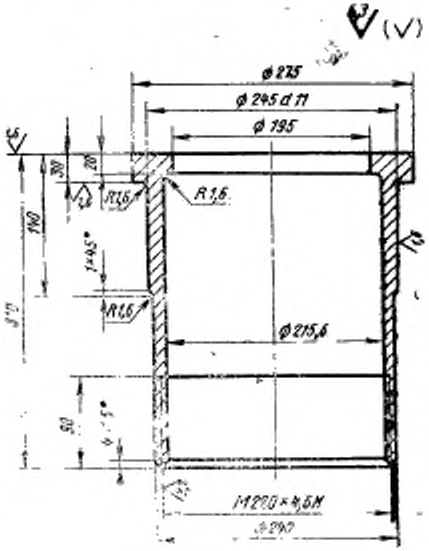


Черт. 2

1—корпус 1085-0001/001 (кол. 1); 2—диск 1085-0001/002 (кол. 1); 3—стержень 1085-0001/003 (кол. 1); 4—гайка 1085-0001/004 (кол. 1); 5—винт М16×35 по ГОСТ 11738—72 (кол. 1); 6—пружина ПМ 180×60×10×3,8 по ГОСТ 3057—54 (кол. 20)

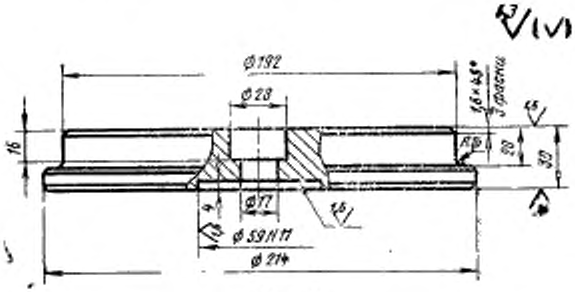
Усилие пресса, кН (тс)	H, мм	Рабочий ход буфера, мм	Усилие предварительного сжатия, кгс	Усилие буфера в конце хода, кгс
1600 (160)	330	30	1100	5600
2500 (250)				
4000 (400)	316		3600	9600

2. Конструкция и размеры корпуса (поз. *1*)



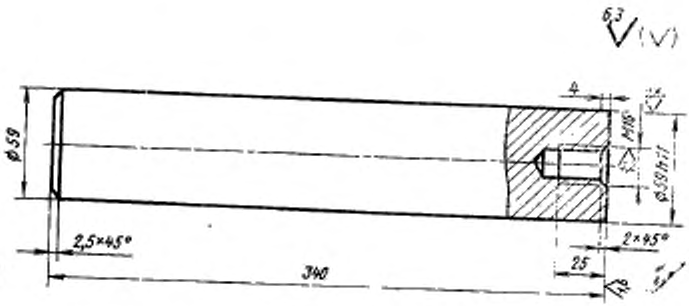
Черт. 3

2.1. Материал — сталь марки 45 ГОСТ 1050—74.
2.2. Твердость — HRC 35...40.
3. Конструкция и размеры диска (поз. 2)



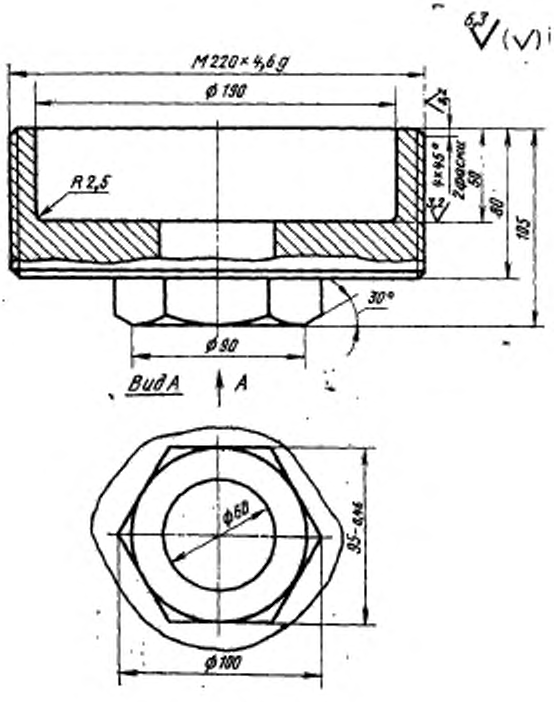
Черт. 4

3.1. Материал — сталь марки 40Х по ГОСТ 4543—71.
3.2. Твердость — HRC 40...45.
4. Конструкция и размеры стержня (поз. 3)



Черт. 5

4.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.
5. Конструкция и размеры гайки (поз. 4)

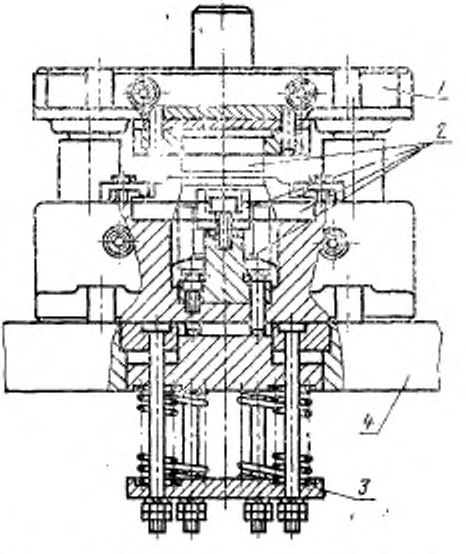


Черт. 6

5.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.
5.2. Твердость — HRC 35...40.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

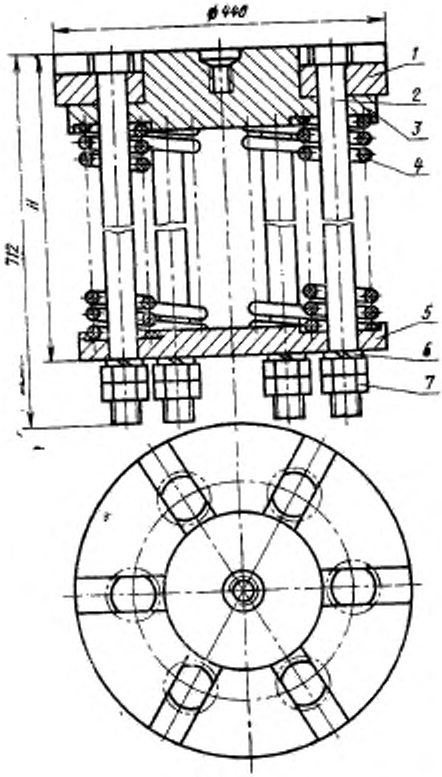
КОМПОНОВКА БЛОКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ШТАМПА ДЛЯ ОБРЕЗКИ ОБЛОЯ И ПРОБИВКИ ОТВЕРСТИЯ У ПОКОВОК КРУГЛЫХ В ПЛАНЕ НА КРИВОШИПНЫХ ПРЕССАХ С БУФЕРНЫМ УСТРОЙСТВОМ С ВИНТОВЫМИ ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ ПРУЖИНАМИ



1—блок по ГОСТ 23211—78; *2*—сменный пакет (черт. 2, приложение 1); *3*—буферное устройство с винтовыми цилиндрическими пружинами (черт. 2—7); *4*—подштамповая плита (черт. 8).

Черт. 1

1. Буферное устройство с винтовыми цилиндрическими пружинами изготовляется согласно черт. 2—7 и таблице.

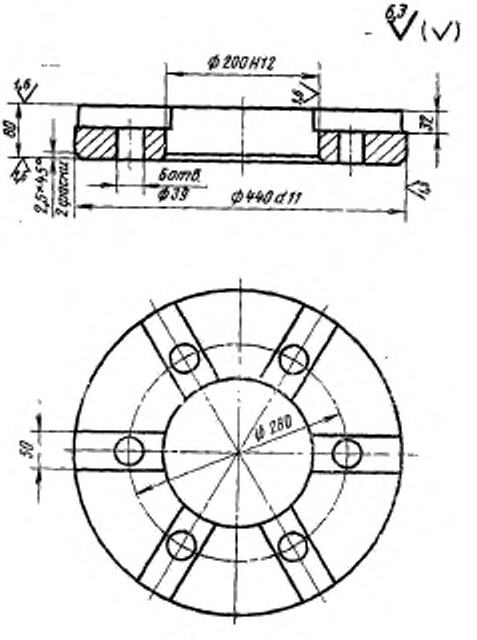


Черт. 2

1—плита 1085-0002/001 (кол. 1); 2—винт 1085-0002/002 (кол. 6); 3—траверса 1085-0002/003 (кол. 1); 4—пружина 1085-0002/004 (кол. 6); 5—плита 1085-0002/005 (кол. 1); 6—шайба 36 65Г 029 по ГОСТ 6402—70 (кол. 6); 7 — гайка М36.5 по ГОСТ 5915—70 (кол. 6)

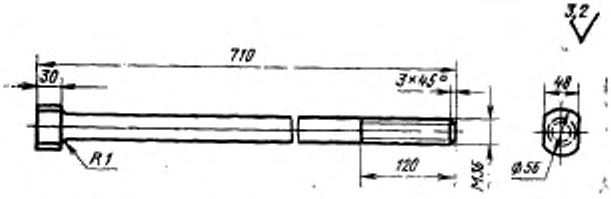
Усилие пресса, кН (тс)	*H*, мм
1600 (160)	615
2500 (250)	585
4000 (400)	565

2. Конструкция и размеры плиты (поз. 1)

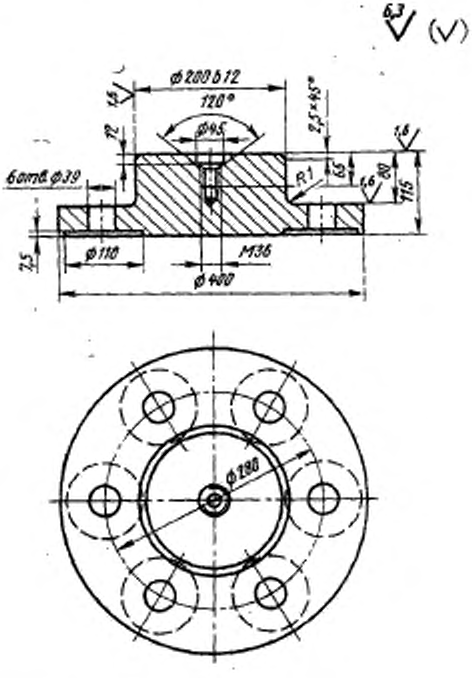


Черт. 3

2.1. Материал — сталь марки Ст3 по ГОСТ 380—71.
3. Конструкция и размеры винта (поз. 2).



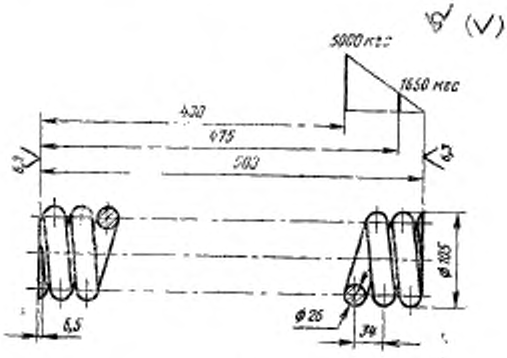
3.1. Материал — сталь марки 35 по ГОСТ 1050—74.
3.2. Твердость — HRC 35...40.
4. Конструкция и размеры траверсы (поз. 3).



Черт. 5

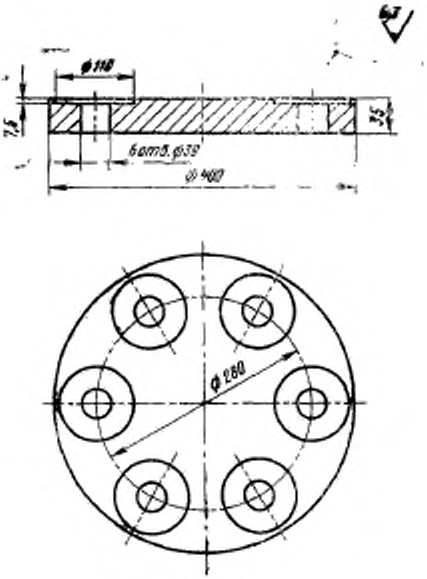
4.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

5. Конструкция и размеры пружины (поз. 4)



Черт. 6

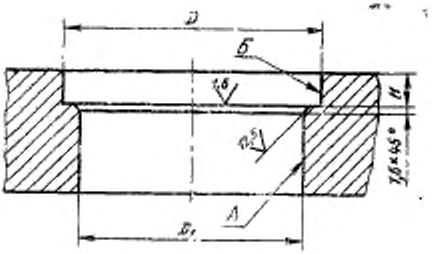
5.1. Модуль сдвига $G=8000$ кгс/мм².
5.2. Твердость — HRC 42...49.
5.3. Напряжение касательное при кручении (максимальное) $\tau_3=80$ кгс/мм².
5.4. Длина развернутой пружины $L=4000$ мм.
5.5. Число рабочих витков $n=13{,}5$.
5.6. Число витков полное $n_1=15{,}5$.
5.7. Направление навивки — правое.
5.8. Материал — сталь 60С2 ГОСТ 14959—69.
6. Конструкция и размеры плиты (поз. 5)



Черт. 7

6.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74

7. Обработка подштамповой плиты для установки буферного устройства производится согласно черт. 8 и табл 3.



Черт. 8

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение буфера	*D*	*D*	*H*	Шероховатость поверхности	
				А	Б
1085-0001	276	245H11	30	*Rz* 1,6	*Rz* 12,5
1085-0002	440H11	402	65	*Rz* 12,5	*Rz* 1,6

Изменение № 1 ГОСТ 23211—78 Блоки универсальных штампов совмещенного действия для обрезки облоя и пробивки отверстия у круглых в плане штампованных поковок на кривошипных прессах. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.03.84 № 1184 срок введения установлен

с 01.10.84

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 39 6321.

Пункт 2. Таблица 1. Графы «Поз. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18». В обозначении болтов и винтов дополнить класс точности: 58;

графа «Поз. 18. Штифт по ГОСТ 3128—70». В обозначении штифта заменить поле допуска: Г на пб.

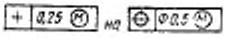
Пункты 2—5. Таблицы 2—5. Наименование графы «Масса, кг» дополнить словами: «не более».

Пункт 2.4. Заменить слова: «Отклонение от» на «Допуск».

Пункт 2.6. Заменить слово: «требования» на «условия».

(Продолжение см. стр. 106)

Пункты 3, 4. Чертежи 2, 3. Заменить обозначение:



Пункт 3.3. Заменить ссылку: ГОСТ 2009—75 на ГОСТ 2009—55.

Пункты 4.2, 5.2. Заменить обозначение: HRC 40 . . . 45 на $HRC_э$ 42 . . . 47.

Приложение 3. Пункт 1. Чертеж 2. Подрисуночная подпись. Заменить ссылку: ГОСТ 3057—54 на ГОСТ 3057—79.

Пункты 2.2, 5.2. Заменить обозначение: HRC 35 . . . 40 на $HRC_э$ 37 . . . 42.

Пункт 3.2. Заменить обозначение: HRC 40 . . . 45 на $HRC_э$ 42 . . . 47.

Приложение 4. Пункт 3.2. Заменить обозначение: HRC 35 . . . 40 на $HRC_э$ 37 . . . 42.

Пункт 5.2. Заменить обозначение: HRC 42 . . . 49 на $HRC_э$ 44 . . . 50.

Пункт 5.8. Заменить ссылку: ГОСТ 14959—69 на ГОСТ 14959—79.

(ИУС № 7 1984 г.)

gost.e-ecolog.ru