

ПАТРОНЫ МАГНИТНЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24568—81

ПАТРОНЫ МАГНИТНЫЕ

Технические условия

Magnetic chucks.
Technical conditions

ГОСТ
24568-81 *

Взамен
ГОСТ 16933-71
ГОСТ 16934-71

ОКП 39 6116

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 января 1981 г. № 329 срок введения установлен

с 01.01.82

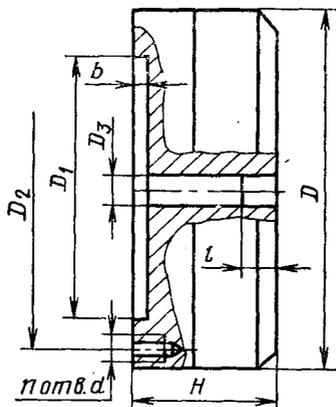
Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 17.05.86 № 1246
срок действия продлен

Настоящий стандарт распространяется на магнитные патроны диаметром до 500 мм, классов точности Н, П, В и А, предназначенные для закрепления заготовок из ферромагнитных материалов при обработке их на металлорежущих станках.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Основные размеры магнитных патронов должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2 и в табл. 1.



Черт. 1

Примечание. Чертеж не определяет конструкции патрона.

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение патронов	D	D_1	D_2	$D_3=I$, не более	b	H , не более	d 7H	Число отверстий n	Масса, кг, не более	
7108-0001	80	55	66	8	3	50	M6	3	1,5	
7108-0002	100	72	86	10		55				
7108-0003	125	95	108	12	4	60	M8		4,0	
7108-0005	160	130	142	16		65				
7108-0006	200	165	180	20	5	75	M10		12,0	
7108-0007	250	210	226	25		85				
7108-0008	315	270	290	32		95			M12	24,0
7108-0010	400	340	368	40	105	M16	40,0			
7108-0011	500	440	465	50	6		115		6	70,0
									6	120,0

Примечания:

1. Для патронов, корпуса которых изготавливают из материалов с плотностью более 7,0 г/см³, массу допускается увеличивать на 25%.

2. Патроны с центральным отверстием D^3 изготавливают по согласованию с заказчиком.

Пример условного обозначения патрона класса точности Н, диаметром $D = 80$ мм:

Патрон 7108—0001 ГОСТ 24568—81

При обозначении патронов классов точности П, В и А в условное обозначение добавляют буквенный индекс класса точности.

Пример условного обозначения патрона класса точности П, диаметром $D = 80$ мм:

Патрон 7108—0001 П ГОСТ 24568—81

1.2. Предельные отклонения размеров D^3 на длине l и $D1$ — по Н7; D^2 — Js11 при симметричном расположении поля, допусков.

1.3. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm IT14/2$

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Патроны должны изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 12.2.009—80; ГОСТ 9.032—74 и ГОСТ 9.306—85.

2.2. В патронах массой более 16 кг должны быть предусмотрены места для крепления рым-болтов или других приспособлений для монтажа и транспортирования.

2.3. Рабочая поверхность патрона не должна иметь трещин между полюсами, ржавых участков, раковин, вмятин, заусенцев, не допускаются выпуклости немагнитного материала между полюсами и другие дефекты.

Необработанные наружные поверхности патрона должны быть подготовлены к окраске в соответствии с ГОСТ 9.402—80.

Покрытие класса III, условия эксплуатации 7/3 — по ГОСТ 9.032—74.

2.4. Шероховатость рабочей поверхности по ГОСТ 2789—73 должна быть, мкм, не более, для патронов класса точности:

Н	1,25
П	0,63
В	0,32
А	0,16

Шероховатость поверхности основания патронов должна быть, мкм, не более, для патронов класса точности:

Н	2,5
П	1,25
В	0,63
А	0,32

2.5. Предельные отклонения показателей точности патронов должны быть не более указанных в табл. 2.3.

**Допуски прямолинейности рабочей поверхности патронов
в заданных сечениях, параллельности рабочей поверхности патрона
относительно поверхности основания, торцового биения
рабочей поверхности патрона**

Диаметр патрона, мм	Допуск, мкм, для патронов классов точности			
	Н	П	В	А
До 125	8	5	3	2
Св. 125 » 200	10	6	4	2,5
» 200 » 315	12	8	5	3
» 315	16	10	6	4

Таблица 3

Допуск радиального биения наружной поверхности патрона относительно D_1

Диаметр патрона, мм	Допуск, мкм, для патронов классов точности			
	Н	П	В	А
До 125	25	15	10	6
Св. 125 » 200	32	20	12	8
» 200 » 315	40	25	16	10
» 315	50	30	20	12

Примечания:

1. Выпуклость рабочей поверхности патрона не допускается.
 2. Допускается изготавливать патроны без окончательной обработки рабочей поверхности по согласованию с заказчиком. При этом допуск прямолинейности и параллельности рабочей поверхности патрона относительно поверхности основания и допуск торцового биения должен быть не более 0,1 мм, а шероховатость рабочей поверхности должна быть не более Ra 1,25 мкм.
 3. Патроны классов точности П и А изготавливают по требованию заказчика.
- 2.6. Максимальная допускаемая окружная скорость патрона на холостом ходу станка должна быть не более 8 м/с.
- 2.7. Жесткость рабочей поверхности патрона характеризуется смещением б образца под действием нагрузки F .
- Нормы жесткости должны соответствовать указанным в табл. 4.

2.8. Удельная сила притяжения P_u на полюсе для включенных патронов должна быть не менее для патронов классов точности: Н и П — 70 Н/см^2 , В и А — 40 Н/см^2 .

Таблица 4

Диаметр патрона, мм	Нагружающая сила F , Н, для патронов классов точности		Смещение δ , мкм, для патро- нов классов точности	
	Н; П	В; А	Н; П	В; А
До 125	63	40	5	2,0
Св. 125 » 200	100	63	8	3,2
» 200 » 315	160	100	12	5,0
» 315	250	160	20	8,0

2.9. На двух полюсах в зоне расположения механизма переключения удельная сила притяжения должна быть не менее 0,5 Р_у.

2.10. Направление остаточного магнетизма включенного патрона должно быть противоположным направлению магнитного поля включенного патрона.

Удельная сила притяжения P^0 , вызываемая остаточным магнетизмом, для всех классов точности патрона должна быть не более 0,5 Н/см².

2.11. Магнитные патроны должны быть статически уравновешены во включенном положении. Статическая неуравновешенность патронов не должна превышать значений, указанных в табл. 5.

Таблица 5

Диаметр патрона, мм	Предельные допускаемые значения неуравновешенности, гс · см, для патронов классов точности	
	Н; П	В; А
80	28	11
100	40	16
125	56	22
160	80	32
200	110	45
250	160	63
315	220	90
400	320	125
500	450	180

2.12. Крутящий момент $M^{кр}$ в Н·м на рукоятке ключа, необходимый для включения и выключения патрона, не должен превышать указанных значений для патронов диаметром:

80 мм	3,2
100 мм	4,0
125 мм	5,0

160 мм	6,3
200 мм	8,0
250 мм	10,0
315 мм	12,5
400 мм	16,0
500 мм	20,0

Примечание. Усилие на рукоятке ключа для патронов диаметром до 125 мм не должно превышать 50Н, для патронов диаметром более 125 мм — 80Н.

2.13. Срок службы патронов — 10 лет (при этом допускается подшлифовка рабочей поверхности патронов).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки соответствия патронов требованиям настоящего стандарта при серийном производстве предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания (виды испытаний — по ГОСТ 16504—81).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Периодические испытания должны проводить не реже одного раза в год.

3.3. Типовым и периодическим испытаниям подвергают патроны на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2, 2.1, 2.3—2.5, 2.7—2.12.

3.4. При типовых и периодических испытаниях для каждого вида испытаний отбирают не менее пяти патронов из текущего выпуска. Если хотя бы один из проверяемых патронов не будет удовлетворять требованиям стандарта или рабочих чертежей, проводят повторные испытания.

Для повторных испытаний отбирают не менее 10 патронов.

Результаты повторных испытаний считают окончательными.

3.5. Приемо-сдаточным испытаниям должны подвергать все патроны, выпускаемые изготовителем на соответствие требованиям-пп. 1.1, 1.2, 2.1, 2.3—2.5, 2.8—2.12.

3.6. Погрешность измерения при контроле не должна превышать 10% допускаемых предельных отклонений на изделия.