

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

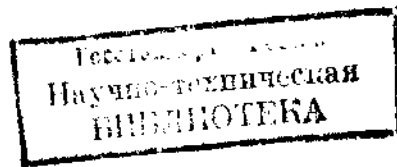
НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

**МОНОБЛОКИ ЭБОНИТОВЫЕ  
АККУМУЛЯТОРНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное



**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т****МОНОБЛОКИ ЭБОНИТОВЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ  
АВИАЦИОННЫЕ**

Технические условия

**ГОСТ  
9298—77**Accumulator ebonite monoblocks for aviation.  
Specifications

ОКП 25 8211

Дата введения 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на аккумуляторные эбонитовые моноблоки и эбонитовые и резиновые комплектующие детали к ним, предназначенные для сборки свинцовых аккумуляторных авиационных батарей.

**1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ**

1.1. В зависимости от назначения монтируемых в них аккумуляторных батарей моноблоки изготавливают следующих типов: 12-А-5, 12-А-10, 12-А-10К, 12-АСАМ-23, 12-САМ-28, 12-А-30, 6-САМ-55, 12-АО-52.

Пример условного обозначения моноблока с 12-ю камерами для авиационной батареи емкостью 10 А·ч:

*12-А-10 ГОСТ 9298—77*

То же, для стартерной авиационной моноблочной батареи емкостью 28 А·ч:

*12-САМ-28 ГОСТ 9298—77*

То же, для авиационной стартерной моноблочной батареи с адсорбированным электролитом емкостью 23 А·ч:

*12-АСАМ-23 ГОСТ 9298—77*

То же, для авиационной батареи с особым герметизирующим материалом емкостью 10 А·ч:

*12-А-10К ГОСТ 9298—77*

То же, для батареи аэродромного обслуживания емкостью 52 А·ч:

*12-АО-52 ГОСТ 9298—77*

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Размеры моноблоков и деталей к ним должны соответствовать чертежам, согласованным в установленном порядке.

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. Моноблоки и детали к ним должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Моноблоки и детали к ним должны обеспечивать работоспособность аккумуляторных батарей в следующих условиях:

при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С для всех типов моноблоков, а для моноблоков типа 12-АСАМ-23 — от минус 60 до плюс 60 °С без ограничения времени и при плюс (100±3) °С в течение не более 2 ч. При этом батареи должны находиться в теплоизоляционном контейнере или аккумуляторном отсеке, температура внутри которого должна быть от минус 5 до плюс 40 °С;

в среде серной кислоты плотностью  $1,32 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup> (1,32 г/см<sup>3</sup>) при температуре до (50±1) °С; при атмосферном давлении, соответствующем высоте над уровнем моря, указанной в табл. 1;

Таблица 1

Тип батареи	Высота над уровнем моря, км, не более	Тип батареи	Высота над уровнем моря, км, не более
12-А-5	12	12-САМ-28	17
12-А-10	12	6-САМ-55	18
12-А-10К	12	12-АСАМ-23	35
12-А-30	12		

при атмосферном давлении (100±13) кПа (750±100) мм рт. ст. для батарей типа 12-АО-52;

при вибрационных нагрузках с ускорением 2 g и частотой колебаний (25±1) Гц для моноблоков типа 12-АО-52; с ускорением 2,5 g и частотой колебаний (50±1) Гц для моноблоков типов 12-А-5, 12-А-10, 12-А-10К, 12-А-30; с ускорением 4 g и 8 g и частотой колебаний 50 Гц для моноблоков типа 12-А-10К; с ускорением 5 g и частотой колебаний 50 Гц для моноблоков типов 12-САМ-28, 6-САМ-55; с ускорением 5 g и частотой колебаний от 20 до 200 Гц для моноблоков типа 12-АСАМ-23;

при длительных ударных нагрузках с ускорением 15 g и частотой 50 ударов в минуту для моноблоков типов 12-АСАМ-23, 12-САМ-28, 6-САМ-55; с ускорением 4 g и частотой 50 ударов в минуту для остальных типов моноблоков;

при кратковременных ударных нагрузках с ускорением 20 g и частотой 50 ударов в минуту для моноблоков типов 12-АСАМ-23, 12-САМ-28 и 6-САМ-55.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. По физико-механическим показателям эбонит и резины, применяемые для изготовления моноблоков и деталей к ним, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 2 и 3, в зависимости от назначения материала.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для эбонита, применяемого для изготовления			
	корпусов моноблоков типов 12-А-30, 12-АСАМ-23, 12-САМ-28, 6-САМ-55, 12-АО-52 и батарейных крышек	корпусов моноблоков типов 12-А-5, 12-А-10, 12-А-10К	вентиляционных пробок	аккумуляторных крышек и других эбонитовых деталей
1. Прочность при статическом изгибе МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	34,5(350)	24,5(250)	39(400)	19,5(200)
2. Хрупкость, МДж/м <sup>3</sup> (кгс-см/см <sup>2</sup> ), не менее	0,07(0,7)	0,05(0,5)	0,07(0,7)	0,05(0,5)
3. Прочность при раздавливании, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	34,5(350)	34,5(350)	34,5(350)	34,5(350)
4. Теплостойкость по Мартенсу, °С, не менее	45	45	45	45

Примечание. Норма теплостойкости по Мартенсу, °С, для моноблока 12-АО-52 не менее 50.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для резин, применяемых для изготовления		
	головок клапанов	стержней клапанов	других деталей
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	9,8(100)	8,8(90)	3,4(35)
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	600	400	200
3. Изменение относительного удлинения при старении в воздухе в течение 24 ч при температуре 100 °С, в пределах	От минус 25 до 0	От минус 25 до 0	От минус 25 до 0
4. Коэффициент эластического восстановления при минус 50 °С, не менее	0,20	0,20	
5. Твердость по Шору А, условные единицы	30—45	45—60	50—75

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.4. Изменение показателя хрупкости эбонита после воздействия температуры минус  $(50 \pm 1)$  °С не должно быть более 50 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. Моноблоки в сборе с батарейными крышками должны быть механически прочными и выдерживать без разрушения нагрузку, равную массе трех аккумуляторных батарей.

2.6. Стенки и перегородки моноблоков не должны иметь микротрещин и микровключений и должны выдерживать испытательное напряжение  $(10000^{+1000}_{-500})$  В.

2.7. В аккумуляторные крышки должны быть герметично запрессованы свинцовые втулки.

Втулки считают герметично запрессованными, если в течение  $(5 \pm 1)$  с не наблюдается понижение давления испытания более чем на 0,5 кПа (0,005 кгс/см<sup>2</sup>).

2.8. Вентиляционные пробки (в сборе) должны обеспечивать герметичность батарей 12-А-10, 12-САМ-28, 12-А-30 при отклонении их от горизонтального положения от 0 до 180°, а батарей 12-АСАМ-23 — в любом пространственном положении.

Испытание на герметичность вентиляционных пробок, кроме пробок для батареи 12-АСАМ-23, проводят давлением воздуха не более 12 кПа (0,12 кгс/см<sup>2</sup>). Понижение давления воздуха должно быть не более 0,5 кПа (0,005 кгс/см<sup>2</sup>).

2.9. Вентиляционные пробки должны быть механически прочными: при испытании скручиванием пробки должны выдерживать без разрушения момент силы не менее 1,18 Н·м (0,12 кгс·м).

2.10. Эбонит, применяемый для изготовления моноблоков и деталей к ним (кроме батарейных крышек), должен быть кислотостойким по отношению к серной кислоте плотностью  $1,32 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup> при  $(65 \pm 2)$  °С. Количество железа, переходящее в раствор серной кислоты при этих условиях с 1 м<sup>2</sup> поверхности эбонита в течение  $(48 \pm 1)$  ч, не должно быть более  $2 \cdot 10^{-4}$  кг. При этом количество веществ, восстанавливающих марганцовокислый калий, должно быть таким, чтобы на их окисление затрачивалось не более 0,15 дм<sup>3</sup> раствора марганцовокислого калия 1,0 моль/дм<sup>3</sup>.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.11. Резина, применяемая для изготовления деталей, должна быть кислотостойкой. Изменение относительного удлинения в процентах после воздействия серной кислоты плотностью  $1,32 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup> при  $(23 \pm 2)$  °С в течение  $(24 \pm 1)$  ч должно быть в пределах от минус 25 до 0.

2.12. Моноблоки и детали к ним, предназначенные для эксплуатации в районах с тропическим климатом, должны соответствовать требованиям ГОСТ 15152 и НТД, утвержденной в установленном порядке на продукцию, поставляемую на экспорт.

2.6—2.12. (Измененная редакция, Изм. № 2).

2.13. Показатели внешнего вида моноблоков и деталей к ним должны соответствовать технической документации, утвержденной в установленном порядке.

Корпус моноблока и детали не должны иметь искривлений; кромки, швы и углы их должны быть зачищены.

Эбонит и резина в готовых изделиях должны быть без раковин, воздушных пузырей, вздутий, инородных включений и трещин.