



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 493—79

Издание официальное

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

РАЗРАБОТАН Министерством автомобильной промышленности
ИСПОЛНИТЕЛИ

Р. П. Шубин, В. М. Жаров, Ю. А. Нагибин, Н. И. Мулюкина

ВНЕСЕН Министерством автомобильной промышленности

Член Коллегии И. В. Орлов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1979 г.
№ 1554

**БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ
ЛИТЕЙНЫЕ****Марки**Tin-free foundry bronzes.
Grades**ГОСТ
493—79****Взамен
ГОСТ 493—54**ОКП 17 3610

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1979 г. № 1554 срок введения установлен

с 01.01. 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на безоловянные литейные бронзы, предназначенные для изготовления отливок.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 1586—75.

2. Марки и химический состав безоловянных бронз должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.



Марка сплава	Химический							
	Основные компоненты							
	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Свинец	Фосфор	Цинк	Сурьма
БрА9Мц2Л	8,0— 9,5	—	1,5— 2,5	—	—	—	—	—
БрА10Мц2Л	9,6— 11,0	—	1,5— 2,5	—	—	—	—	—
БрА9ЖЗЛ	8,0— 10,5	2,0— 4,0	—	—	—	—	—	—
БрА10ЖЗМц2	9,0— 11,0	2,0— 4,0	1,0— 3,0	—	—	—	—	—
БрА10Ж4Н4Л	9,5— 11,0	3,5— 5,5	—	3,5— 5,5	—	—	—	—
БрА11Ж6Н6	10,5— 11,5	5,0— 6,5	—	5,0— 6,5	—	—	—	—
БрА9Ж4Н4Мц1	8,8— 10,0	4,0— 5,0	0,5— 1,2	4,0— 5,0	—	—	—	—
БрС30	—	—	—	—	27,0— 31,0	—	—	—
БрА7Мц15ЖЗН2Ц2	6,6— 7,5	2,5— 3,5	14,0— 15,5	1,5— 2,5	—	—	1,5— 2,5	—
БрСуЗНЗЦЗС20Ф	—	—	—	3,0— 4,0	18,0— 22,0	0,15— 0,30	3,0— 4,0	3,0— 4,0

Примечания:

1. Примеси, которые не регламентируются настоящим стандартом, входят
2. По требованию потребителя в бронзе марки БрСуЗНЗЦЗС20Ф допускает

состав, %													
Примеси, не более													
Медь	Мышьяк	Сурьма	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Фосфор	Железо	Цинк	Марганец	Всего	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	1,0	1,5	—	2,8	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	1,0	1,5	—	2,8	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	—	1,0	0,5	2,7	
Ост.	0,01	0,05	0,1	0,1	—	0,5	0,3	0,01	—	0,5	—	1,0	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,1	—	0,5	0,5	1,5	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,1	—	0,6	0,5	1,5	
Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,03	—	1,0	—	1,2	
Ост.	0,1	0,3	0,1	0,02	—	0,5	—	0,1	0,25	0,1	—	0,9	
Ост.	0,05	0,05	0,1	0,1	—	—	0,05	0,02	—	—	Углерод 0,05	0,5	
Ост.	0,1	Висмут 0,025	0,5	0,02	0,02	—	—	—	0,3	—	—	0,9	

в общую сумму примесей.

ся массовая доля сурьмы 3,4—4,5%, никеля 4,5—6,0% и фосфора 0,25—0,4%.

3. Механические свойства термически необработанных бронз и их применяемость приведены в справочном приложении 1.

4. Химический состав бронз определяют по ГОСТ 15027.0-77 — ГОСТ 15027.14-77.

5. Временное сопротивление и относительное удлинение после разрыва определяют в соответствии с нормативно-технической документацией.

6. Испытание на растяжение проводят в соответствии с ГОСТ 1497—73.

7. Твердость по Бринеллю определяют в соответствии с ГОСТ 8012—59.

8. Соответствие марок безоловянных бронз настоящего стандарта и ГОСТ 493—54 приведено в справочном приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Справочное

Механические свойства и применяемость безоловянных бронз

Марка	Способ литья	Временное сопротивление σ_B , МПа (кгс/мм ²)	Не менее		Твердость по Бринеллю НВ, МПа (кгс/мм ²)	Применяемость
			Остаточное удлинение после разрыва δ_5 , %	Остаточное удлинение после разрыва δ_5 , %		
БрА9Мц2Л	к	392(40)	20	20	784(80)	Антифрикционные детали, детали арматуры, работающие в пресной воде, жидком топливе и в паре при температуре до 250°C
БрА10Мц2Л	п	392(40)	20	20	784(80)	
	к	490(50)	12	12	1078(110)	
	п	490(50)	12	12	1078(110)	
БрА9ЖЗЛ	к	490(50)	12	12	980(100)	Арматура, антифрикционные детали
БрА10ЖЗМц2	п	392(40)	10	10	980(100)	
	к	490(50)	12	12	1176(120)	
	п	392(40)	10	10	980(100)	
БрА10Ж4Н4Л	к	587(60)	6	6	1666(170)	Детали химической и пищевой промышленности, а также детали, работающие при повышенных температурах
БрА11Ж6Н6	п	587(60)	5	5	1568(160)	
БрА9Ж4Н4Мц1	к	587(60)	2	2	2450(250)	Арматура, антифрикционные детали
	п	587(60)	2	2	2450(250)	
БрС30	к	587(60)	12	12	1568(160)	Арматура для морской воды
	п	587(60)	12	12	1568(160)	
БрСу3НЗЦ3С20Ф БрА7Мц15ЖЗН2Ц2	к	58,7(6)	4	4	245(25)	Антифрикционные детали
	п	157(16) 607(62)	2 18	2 18	637(65) —	

Примечания:

1. Условное обозначение способа литья:

к — литье в кокиль; п — литье в песчаную форму.

2. В марке БрА9ЖЗЛ при литье в кокиль допускается отношение относительное удлинение не менее 6%, если твердость НВ превышает 1568 МПа (160 кгс/см²)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Марки бронз по настоящему стандарту	Марки бронз по ГОСТ 493—54 в части литейных бронз	Марки бронз по настоящему стандарту	Марки бронз по ГОСТ 493—54 в части литейных бронз
БрА9Мц2Л	БрАМц9—2Л	БрА11Ж6Н6	БрАЖН 11—6—6
БрА10Мц2Л	БрАМц10—2	БрА9Ж4Н4Мц1	—
БрА9Ж3Л	БрАЖ 9—4Л	БрС30	БрС30
БрА10Ж3Мц2	БрАЖМц 10—3—1,5	БрСу3Н3Ц3С20Ф	—
БрА10Ж4Н4Л	БрАЖН 10—4—4Л	БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	—

Редактор *И В Виноградская*
Технический редактор *О Н Никитина*
Корректор *В М Смирнова*

Сдано в наб 16 05 79 Подп в печ 06 07 79 0,5 п л 0,41 уч-изд л Тир 20000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов Москва, Д 557, Новопресненский пер, 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 677