ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 493—79

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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

УДК 669.35:006.354 Группа В51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1979

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	—	—	—	—	—
БрА9Ж3Л	8,0—10,5	2,0—4,0	—	—	—	—	—	—
БрА10Ж3Мц2	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	—	—	—
БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	6,6—7,5	2,5—3,5	14,0—15,5	1,5—2,5	—	—	1,5—2,5	—
БрСу3Н3Ц3С20Ф	—	—	—	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 БрСу3Н3Ц3С20Ф допускает

состав, %

Медь	Примеси, не более											
	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 1
Справочное

Механические свойства и применяемость безоловянных бронз

Марка	Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²)	Относительное удлинение после разрыва δ_5, %	Твердость по Бринеллю НВ, МПа (кгс мм²)	Применяемость
		Не менее			
БрА9Мц2Л	к	392(40)	20	784(80)	Антифрикционные детали, детали арматуры, работающие в пресной воде, жидком топливе и в паре при температуре до 250°С
	п	392(40)	20	784(80)	
БрА10Мц2Л	к	490(50)	12	1078(110)	
	п	490(50)	12	1078(110)	
БрА9Ж3Л	к	490(50)	12	980(100)	Арматура, антифрикционные детали
	п	392(40)	10	980(100)	
БрА10Ж3Мц2	к	490(50)	12	1176(120)	
	п	392(40)	10	980(100)	
БрА10Ж4Н4Л	к	587(60)	6	1666(170)	Детали химической и пищевой промышленности, а также детали, работающие при повышенных температурах
	п	587(60)	5	1568(160)	
БрА11Ж6Н6	к	587(60)	2	2450(250)	Арматура, антифрикционные детали
	п	587(60)	2	2450(250)	
БрА9Ж4Н4Мц1	к	587(60)	12	1568(160)	Арматура для морской воды
	п	587)60)	12	1568(160)	
БрС30	к	58,7(6)	4	245(25)	Антифрикционные детали
БрСу3Н3Ц3С20Ф	к	157(16)	2	637(65)	Антифрикционные детали
БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	п	607(62)	18	—	

Примечания:

1. Условное обозначение способа литья:
к — литье в кокиль; п — литье в песчаную форму.

2. В марке БрА9Ж3Л при литье в кокиль допускается 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*

gost.e-ecolog.ru

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