51 Рмб

493-79

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 493—79

Б/с

Издание официальное

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

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.

продление срока действия снято

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 состав, %																		
	Основные компоненты								Примеси, не более										
	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Свинец	Фосфор	Цинк	Сурьма	Медь	Никель	Сурьма	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Фосфор	Железо	Цинк	Марганец	Всего
БрА9Мц2Л	8,0—9,5	—	1,5—2,5	—	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	1,0	1,5	—	2,8
БрА10Мц2Л	9,6—11,0	—	1,5—2,5	—	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	1,0	1,5	—	2,8
БрА9Ж3Л	8,0—10,5	2,0—4,0	—	—	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	1,0	0,1	0,1	—	1,0	0,5	2,7
БрА10Ж3Мц2	9,0—11,0	2,0—4,0	1,0—3,0	—	—	—	—	—	Ост.	0,01	0,05	0,1	0,1	—	0,5	0,3	0,01	—	0,5	—	1,0
БрА10Ж4Н4Л	9,5—11,0	3,5—5,5	—	3,5—5,5	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,1	—	0,5	0,5	1,5
БрА11Ж6Н6	10,5—11,5	5,0—6,5	—	5,0—6,5	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,1	—	0,6	0,5	1,5
БрА9Ж4Н4Мц1	8,8—10,0	4,0—5,0	0,5—1,2	4,0—5,0	—	—	—	—	Ост.	0,05	0,05	0,2	0,2	—	—	0,05	0,03	—	1,0	—	1,2
БрС30	—	—	—	—	27,0—31,0	—	—	—	Ост.	0,1	0,3	0,1	0,02	—	0,5	—	0,1	0,25	0,1	—	0,9
БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	6,6—7,5	2,5—3,5	14,0—15,5	1,5—2,5	—	—	1,5—2,5	—	Ост.	0,05	0,05	0,1	0,1	—	—	0,05	0,02	—	—	Углерод 0,05	0,5
БрСу3Н3Ц3С20Ф	—	—	—	3,0—4,0	18,0—22,0	0,15—0,30	3,0—4,0	3,0—4,0	Ост.	0,1	Висмут 0,025	0,5	0,02	0,02	—	—	—	0,3	—	—	0,9

Примечания:

1. Примеси, которые не регламентируются настоящим стандартом, входят в общую сумму примесей.
2. По требованию потребителя в бронзе марки БрСу3Н3Ц3С20Ф допускается 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
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 HB, 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
БрАЖМц10Ж3Н2Ц2	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 HB 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. 18.05.79 Подп. в печ. 06.07.79 0,5 п. л. 0,41 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 3 коп.

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