

ГОСТ 493-79

Группа В51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

МАРКИ

TINLESS FOUNDRY BRONZES.
GRADES

МКС 77.120.30

ОКП 17 3610

Дата введения 1980-01-01

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1979 г. N 1554

ВЗАМЕН ГОСТ 493-54

ПЕРЕИЗДАНИЕ

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 состав, %																				
	Основной компонент									Примеси, не более											
	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Свинец	Фосфор	Цинк	Сурьма	Медь	Мышьяк	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
БрА9ЖЗЛ	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
БрА10ЖЗМц2	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
БрА7Мц15ЖЗН2Ц2	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
БрСуЗНЗЦЗС20Ф	-	-	-	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 БрСуЗНЗЦЗС20Ф допускается массовая доля сурьмы 3,4-4,5%, никеля 4,5-6,0% и фосфора 0,25-0,4%.
3. Механические свойства термически не обработанных бронз и их применяемость приведены в приложении 1.
4. Химический состав бронз определяют по ГОСТ 15027.1-77-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 1497-84.
7. Твердость по Бринеллю определяют в соответствии с ГОСТ 9012-59.
8. Соответствие марок безоловянных бронз настоящего стандарта и ГОСТ 493-54 приведено в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Справочное

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ПРИМЕНЯЕМОСТЬ БЕЗОЛОВЯННЫХ БРОНЗ

Марка	Способ литья	Временное сопротивление σ_B , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение после разрыва δ_5 , %	Твердость по Бринеллю НВ, МПа (кгс/мм ²)	Применяемость
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 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
БрА9Мц2Л	БрАМц9-2Л
БрА10Мц2Л	БрАМц10-2
БрА9Ж3Л	БрАЖ9-4Л
БрА10Ж3Мц2	БрАЖМц10-3-1,5
БрА10Ж4Н4Л	БрАЖН10-4-4Л
БрА11Ж6Н6	БрАЖН11-6-6
БрА9Ж4Н4Мц1	-
БрС30	БрС30
БрСу3Н3Ц3С20Ф	-
БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	-

Текст документа сверен по:
официальное издание
Цветные металлы. Бронза.
Технические условия. Марки: Сб. ГОСТов. -
М.: ИПК Издательство стандартов, 2004