

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

БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марки

Tinless 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 01.01.80

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.

3. Механические свойства термически необработанных 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 28991-91.

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

С. 2 ГОСТ 493—79

Марка сплава	Химический состав, %										Причеси, не более
	Основной компонент					Прочие					
	Алюминий	Кремний	Фосфор	Марганец	Медь	Цинк	Марганец	Фосфор	Кремний	Марганец	Бисеро
БрА9М12Л	8,0— 9,5	—	1,5— 2,5	—	—	—	0,05	0,05	0,2	—	1,0
БрА10Мn2Л	9,6— 11,0	—	1,5— 2,5	—	—	—	0,05	0,05	0,2	—	1,0
БрА9Ж3Л	8,0— 10,5	2,0— 4,0	—	—	—	—	0,05	0,05	0,2	—	1,0
БрА10Ж3Мn2	9,0— 11,0	2,0— 4,0	1,0— 3,0	—	—	—	0,01	0,05	0,1	—	0,5
БрА10Ж4Н4Л	9,5— 11,0	3,5— 5,5	—	3,5— 5,5	—	—	0,05	0,05	0,2	—	0,5
БрА11Ж6Н6	10,5— 11,5	5,0— 6,5	—	5,0— 6,5	—	—	0,05	0,05	0,2	—	0,5
БрА9Ж4Н4Мn1	8,8— 10,0	4,0— 5,0	0,5— 1,2	4,0— 5,0	—	—	0,05	0,05	0,2	—	0,5
БрС30	—	—	—	27,0— 31,0	—	—	0,1	0,3	0,02	—	0,5
БрА7Мn15Ж3Н2Л	6,6— 7,5	2,5— 3,5	14,0— 15,5	1,5— 2,5	—	1,5— 2,5	—	0,05	0,05	0,1	—
БрСу3Н3Ц3С20Ф	—	—	3,0— 4,0	18,0— 22,0	0,15— 0,30	3,0— 4,0	0,1	0,5	0,02	—	0,3

П р и м е ч а н и я:

1. Примеси, которые не регламентированы настоящим стандартом, входят в общий сумм 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 %.

Механические свойства и применяемость безоловянных бронз

Марка	Способ литья	Временное сопротивление σ_s , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение после разрыва δ_s , %	Твердость по Бринеллю HB, МПа (кгс/мм ²)	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	—	

П р и м е ч а н и я:

- Условное обозначение способа литья:
к — литье в кокиль; п — литье в песчаную форму.
- В марке БрА9Ж3Л при литье в кокиль допускается относительное удлинение не менее 6 %, если твердость HB превышает 1568 МПа (160 кгс/см²).

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	БрАЖН11—6—6
БрА10Мц2Л	БрАМц10—2	БрА9Ж4Н4Мц1	—
БрА9Ж3Л	БрАЖ9—4Л	БрС30	БрС30
БрА10Ж3Мц2	БрАЖМц10—3—1,5	БрСу3Н3Ц3С20Ф	—
БрА10Ж4Н4Л	БрАЖН10—4—4Л	БрА7Мц15Ж3Н2Ц2	—