



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 613—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. № 1555

БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ**Марки**Tin foundry bronzes.
Grades.**ГОСТ****613—79****Взамен
ГОСТ 613—65**

ОКП 17 3620

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1979 г. № 1555 срок введения установлен**с 01.01. 1980 г.****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

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

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

2. Марки и химический состав оловянных бронз для отливок должны соответствовать требованиям, указанным в таблице.



Марка	Химический состав, %													
	Основные компоненты					Примеси, не более								
	Олово	Цинк	Свинец	Фосфор	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурыма	Всего
BrO3Ц12C5	2,0—3,5	8,0—15,0	3,0—6,0	—	—	Ост.	—	—	0,02	0,4	0,02	0,05	0,5	1,3
BrO3Ц7C5H1	2,5—4,0	6,0—9,5	3,0—6,0	—	0,5—2,0	Ост.	—	—	0,02	0,4	0,02	0,05	0,5	1,3
BrO4Ц7C5	3,0—5,0	6,0—9,0	4,0—7,0	—	—	Ост.	—	—	0,05	0,4	0,05	0,1	0,5	1,3
BrO4Ц4C17	3,5—5,5	2,0—6,0	14,0—20,0	—	—	Ост.	—	—	0,05	0,4	0,05	0,1	0,5	1,3
BrO5Ц15C5	4,0—6,0	4,0—6,0	4,0—6,0	—	—	Ост.	—	—	0,05	0,4	0,05	0,1	0,5	1,3
BrO5C25	4,0—6,0	—	23,0—26,0	—	—	Ост.	0,5	—	0,02	0,2	0,02	0,05	0,5	1,2
BrO6Ц6C3	5,0—7,0	5,0—7,0	2,0—4,0	—	—	Ост.	—	—	0,05	0,4	0,02	0,05	0,5	1,3
BrO8Ц4	7,0—9,0	4,0—6,0	—	—	—	Ост.	—	0,5	0,02	0,3	0,02	0,05	0,3	1,0
BrO10Ф1	9,0—11,0	—	—	0,4—1,1	—	Ост.	0,3	0,3	0,02	0,2	0,02	—	0,3	1,0
BrO10П2	9,0—11,0	1,0—3,0	—	—	—	Ост.	—	0,5	0,02	0,3	0,02	0,05	0,3	1,0
BrO10C10	9,0—11,0	—	8,0—11,0	—	—	Ост.	0,5	—	0,02	0,2	0,02	0,05	0,3	0,9

Примечания:

1. В бронзах марок BrO3Ц7C5H1, BrO3Ц12C5, BrO8Ц4 и BrO10Ц2 сумма примесей кремния и алюминия не должна превышать 0,02%.
2. В бронзах, не предназначенных для отливки деталей, работающих под гидравлическим давлением, по согласованию изготовителя с потребителем допускается массовая доля алюминия до 0,05% и кремния — до 0,05%.
3. Допускаются примеси мышьяка до 0,15%, магния — до 0,02%, серы — до 0,05% в пределах общей суммы примесей.
4. Массовая доля никеля во всех марках, кроме BrO3Ц7C5H1, допускается до 2,0% за счет меди и в общую сумму примесей не входит.
5. Массовая доля свинца в бронзах марок BrO10Ц2 и BrO8Ц4 по согласованию изготовителя с потребителем допускается до 1,5% и в общую сумму примесей не входит.
6. В отливках из бронз марок BrO10Ц2 и BrO8Ц4, предназначенных для сварных конструкций, массовая доля свинца должна быть не более 0,05%.
7. По согласованию изготовителя с потребителем в марке BrO10C10 допускается массовая доля фосфора до 1,0%.
8. Примеси, не регламентированные настоящим стандартом, входят в общую сумму примесей.

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

4. Химический состав бронз определяют по ГОСТ 1953.0-74—ГОСТ 1953.12-74.

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 9012—59.

8. Соответствие марок оловянных бронз настоящего стандарта и ГОСТ 613—65 приведено в справочном приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Механические свойства и применяемость оловянных бронз

Марка	Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_{0.2}$, МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение после разрыва $\delta_{5\%}$, %	Твердость по Бринеллю НВ, МПа (кгс/мм ²)	Применяемость
БрО3Ц12С5	к	206(21)	5	588(60)	Арматура общего назначения
	п	176,2(18)	8	588(60)	
БрО3Ц7С5Н1	к	206(21)	5	588(60)	Детали, работающие в масле, паре и в пресной воде
	п	176,2(18)	8	588(60)	
БрО4Ц7С5	к	176,2(18)	4	588(60)	Арматура, антифрикционные детали
	п	147(15)	6	588(60)	
БрО4Ц4С17	к	147(15)	12	588(60)	Антифрикционные детали
	п	147(15)	5	588(60)	
БрО5Ц5С5	к	176,2(18)	4	588(60)	Арматура, антифрикционные детали, вкладыши подшипников
	п	147(15)	6	588(60)	
БрО5С25	к	137,2(14)	6	588(60)	Биметаллические подшипники скольжения
	п	147(15)	5	441(45)	
БрО6Ц6С3	к	176,2(18)	4	588(60)	Арматура, антифрикционные детали, вкладыши подшипников
	п	147(15)	6	588(60)	
БрО8Ц4	к	196(20)	10	735(75)	Арматура, фасонные части трубопровода, насосы, работающие в морской воде
	п	196(20)	10	735(75)	
БрО10Ф1	к	245(25)	3	882(90)	Узлы трения арматуры, высоконагруженные детали шнековых приводов, нажимные и шпиндельные гайки, венцы червячных шестерен
	п	215,5(22)	3	784(80)	
БрО10Ц2	к	225,5(23)	10	735(75)	Арматура, антифрикционные детали, вкладыши подшипников, детали трения и облицовки гребных валов
	п	215,5(22)	10	637(65)	
БрО10С10	к	196(20)	6	735(78)	Подшипники скольжения, работающие в условиях высоких удельных давлений
	п	176,2(18)	7	637(65)	

Примечание: Основное обозначение способа литья: к — литье в кокиль; п — литье в песчаную форму.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Марки бронз по настоящему стандарту	Марки бронз по ГОСТ 613—65	Марки бронз по настоящему стандарту	Марки бронз по ГОСТ 613—65
БрО3Ц12С5	БрОЦС3—12—5	БрО6Ц6С3	—
БрО3Ц17С5Н1	БрОЦСН3—7—5—1	БрО8Ц4	—
БрО4Ц7С5	БрОЦС3,5—7—5	БрО10Ф1	—
БрО4Ц4С17	БрОЦС4—4—17	БрО10Ц2	—
БрО5Ц5С5	БрОЦС5—5—6	БрО10С10	—
БрО5С25	—		—

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 16.05.79 Подп. в печ. 04.07.79 0,5 п. л. 0,38 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. 676