

Сплавы на медной основе Бронзы

№ п/п	Определяемый элемент	Символ	Диапазон массовых долей, %		Относительное стандартное отклонение, %	
					ГОСТ 20068.2 ГОСТ 1953.2 - 1953.16	LEA-S500
1	Свинец	Pb	0.002 - 0.4 1.0 - 15.0	(1) (2)	100.0 - 12.0 8.0 - 2.0	14.0 - 5.6 2.0 - 1.5
2	Олово	Sn	0.03 - 0.5 1.5 - 11.0	(1) (2)	15.0 - 7.5 10.0 - 3.0	12.0 - 3.0 3.0 - 1.6
3	Железо	Fe	0.03 - 4.5 0.02 - 0.6	(1) (2)	17.0 - 7.1 15.0 - 5.0	8.0 - 2.0 4.2 - 1.5
4	Цинк	Zn	0.05 - 2.0 0.1 - 10.0	(1) (2)	17.2 - 12.1 15.0 - 3.0	5.0 - 3.0 3.0 - 2.0
5	Алюминий	Al	6.6 - 11.5 0.002 - 0.1	(1) (2)	12.0 - 10.0 25.0 - 10.0	4.0 - 1.5 15.0 - 5.0
6	Кремний	Si	0.03 - 4.0 0.01 - 0.07	(1) (2)	24.0 - 7.0 20.0 - 11.5	15.0 - 2.5 2.5
7	Никель	Ni	0.008 - 0.03 0.1 - 4.0 0.5 - 2.0	(1) (1) (2)	100.0 - 40.0 17.3 - 7.3 8.0 - 2.5	10.0 3.0 2.0 - 1.0
8	Мышьяк	As	0.001 - 0.15	(1) (2)	25.0 - 15.0	20.0 - 5.0
9	Висмут	Bi	0.002 - 0.1 0.002 - 0.02	(1) (2)	23.0 15.0 - 10.0	20.0 - 10.0
10	Сурьма	Sb	0.005 - 0.5 0.08 - 0.4	(1) (2)	23.0 12.5 - 7.5	18.0 - 1.5 8.0 - 1.5
11	Фосфор	P	0.02 - 1.0	(2)	15.0 - 5.0	10.0 - 3.0
12	Бериллий	Be	0.1 - 3.0	(1)	18.0	12.0 - 5.0
13	Марганец	Mn	0.05 - 3.0 0.05 - 0.3	(1) (2)	20.0 - 7.2 12.0 - 7.0	5.0 - 2.0 6.0 - 3.0
14	Кадмий	Cd	0.5 - 1.4	(1)	18.0	7.0 - 5.0
15	Титан	Ti	0.05 - 0.35 0.02 - 0.2	(1) (2)	15.0 - 12.5 25.0 - 15.0	10.0 - 5.0 12.0 - 5.0

Примечание:

1. ГОСТ 20068.2 Бронзы безоловянные. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотоэлектрической регистрацией спектра.
2. ГОСТ 1953.2 – 1953.16 Бронзы оловянные. Методы определения свинца, олова, фосфора, никеля, цинка, железа, алюминия, кремния, сурьмы, висмута, марганца, мышьяка, титана.
3. Для построения градуировочных характеристик (калибровочных кривых) и установления относительного стандартного отклонения использовались следующие ГСО:
ГСО 2429-82 – 2433-82 состава бронзы типа БрО4Ц7С5 (комплект М69);
ГСО 1171-77 – 1175-77 состава бронзы типа БрАЖМц10-3-1,5 (комплект М11);
ГСО 7002-93 состава бронзы оловянной типа БрО5Ц5С5 (комплект М184) и другие.
4. Бронзы безоловянные – (1). Бронзы оловянные – (2).