

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

КАТАЛОГ  
ИНОСТРАННЫХ МАРОК СПЛАВОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ  
ДЛЯ СУДОВОГО И ПОРТОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ  
И СОПОСТАВИМЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК  
ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТАМ

РД 31. 55. 08. 04 - 90

Ленинград

1991

РАЗРАБОТАН Центральным ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательским и проектно-конструкторским  
институтом морского флота

Главный конструктор по КТР	В.С.Мельянков
Заведущий отделом технологии машиностроения	В.К.Цижелашвили
Заведущий отделом стандартизации и управления качеством	А.П.Вольваченко
Руководитель темы	А.А.Асеев
Ответственный исполнитель	Н.П.Хомчик

УТВЕРЖДЕН директивным письмом Главсудомеха от 10.09.90 № ГСМ-32-29-1339

---

КАТАЛОГ  
ИНОСТРАННЫХ МАРОК СПЛАВОВ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ  
ДЛЯ СУДОВОГО И ПОРТОВОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ  
И СОПОСТАВИМЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МАРОК  
ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТАНДАРТАМ

РД 31.55.08.04 - 90

Взамен

РД 31.55.08.04 - 75

---

Срок введения в действие  
установлен с 01.07.91

Настоящий руководящий нормативный документ (РД) устанавливает марки сплавов цветных металлов, из которых необходимо изготавливать сменные и часто ремонтируемые детали судовых и портовых машин, механизмов и устройств иностранной постройки, эксплуатируемых в системе Минморфлота.

РД (каталог) предназначен для разработки рабочих чертежей и другой документации на детали судовых и портовых машин, механизмов и устройств, их изготовление, испытания и приемку.

РД содержит сведения о марках сплавов цветных металлов и чистых цветных металлов пятнадцати стран.

## I. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛОГОМ

I.1. Данные по иностранным маркам сплавов цветных металлов и чистым цветным металлам приведены во втором разделе каталога.

Раздел содержит информацию по иностранным маркам сплавов цветных металлов и чистым цветным металлам с указанием сопоставимых марок по государственным стандартам СССР, если такие имеются; указываются химический состав, механические свойства, рекомендуемый режим термической обработки и способ литья, если эти данные были приведены в иностранных стандартах.

I.2. Выбор сопоставимой марки сплава цветного металла необходимо начинать со знакомства с содержанием каталога, где перечислены типы сплавов цветных металлов и чистые цветные металлы, сведения о которых приводятся в каталоге.

I.3. Зная страну, цветной сплав которого исследуется, и тип сплава, по содержанию каталога находят страницы, на которых указаны марки цветных сплавов данного типа, а также приведены химические составы, механические свойства и сопоставимые марки по государственным стандартам СССР.

I.4. Если возникает сомнение в вопросе о соответствии материала детали марке цветного сплава, указанного на чертеже, необходимо произвести испытания материала детали по химическому составу и механическим свойствам и после этого подобрать аналогичный цветной сплав по каталогу или по действующим стандартам СССР.

I.5. В каждом конкретном случае необходимо учитывать индивидуальную характеристику детали и в зависимости от этого назначать сопоставимую марку цветного сплава.

I.6. При отсутствии для конкретного материала детали сопоставимой марки цветного сплава по стандартам СССР необходимо назначать отечественную марку цветного сплава, близкую по химическому

составу, механическим свойствам и условиям эксплуатации.

Если по указанным выше показателям близкой отечественной марки цветного сплава нет, то необходимо произвести заявку на марку сплава более высокого качества.

I.7. При пользовании каталогом следует иметь в виду, что в тех случаях, когда в графе химического состава иностранной марки сплава не приведен интервал содержания того или иного элемента, то там приводится максимальное содержание данного элемента в сплаве. В тех случаях, когда по иностранной марке сплава не приведен интервал значений механических свойств, то там приводятся минимальные показатели механических свойств.

Если в графе химического состава цветного сплава не указано содержание того или иного элемента и стоит прочерк, это значит, что в иностранном стандарте сведений по данному элементу не имеется.

СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства			
				Химический состав, %																				
Венгрия				СССР		Основные элементы							Примеси, не более											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Олово	Свинец	Цинк	Свинец	Олово	Сурьма	Марганец	Железо	Алюминий			Всего	Способ литья	Временное сопротивление	$\sigma_{0.2}$ , кгс/мм <sup>2</sup>	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю HB
MSZ	Szö60	ГОСТ		590-620	-	-	-	-	-	0ст.30	12	02	02	12	-				16	П	22	15	60	
8579-69	Szö63	17711-80	ЛЦ25С2	620-650	-	-	-	05-20	10-30	0ст.30	10	02	02	10	-				14	Ц	18	8	45 55	
	Kszö54		ЛЦ40М3Ж	590-570	-	05-15	30-40	-	-	0ст.02	03	-	-	-	02				12	П	45	15	100	
	Kszö57			550-600	-	05-15	10-30	-	-	0ст.02	03	-	-	-	20				10	П К	45 55	10	110 120	
	KszöAl6		ЛЦЗАБ УЗМч2	640-680	50-60	22-40	15-27	-	-	0ст.02	01	-	-	-	-				12	К	60 65	12 3	110 160	

## СПЛАВЫ МЕДИНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства			
Венгрия		СССР		Химический состав, %													Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы								Примеси, не более								
				Медь	Цинк	Марганец	Арсенит	Олово	Кремний	Прочие	Цинк	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Фосфор				
MSZ	CuZn5 (S <sub>2</sub> 96)	ГОСТ	196	94,0-96,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,2	
770/77	CuZn10 (S <sub>2</sub> 90)	15527-70	190	89,0-91,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,2	
	CuZn15 (S <sub>2</sub> 85)		185	84,0-86,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,3	
	CuZn20 (S <sub>2</sub> 80)		180	79,0-81,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,3	
	CuZn30 (S <sub>2</sub> 70)		170	69,0-71,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,2	
	CuZn32		168	67,0-69,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,3	
	CuZn37 (S <sub>2</sub> 63)		163	62,0-64,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	0,5	
	CuZn40 (S <sub>2</sub> 60)		160	59,0-61,0	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	1,0	
	CuZn20Al2 (KS <sub>2</sub> 77)		1A77-2	76,0-78,0	-	-	-	18-25	-	-	*	-	0,01	0,01	0,01	-	0,01	-	0,3	
	CuZn28Sn1 (KS <sub>2</sub> 70)		1070-2	62,0-64,0	-	-	-	09-13	-	-	*	-	0,01	0,01	0,01	-	0,01	-	0,3	
	CuZn32Sn1 (KS <sub>2</sub> 68)			64,0-66,0	-	-	-	08-11	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	1,0	
	CuZn39Ni2Mn (KS <sub>2</sub> 59)			67,0-69,0	-	01-05	-	-	-	никель 1,5-2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	
	CuZn40Al1Mn (KS <sub>2</sub> 57)		1M4523	65,0-67,0	-	25-35	05-15	-	-	-	-	-	0,01	1,0	0,01	-	0,01	-	1,5	
	CuZn39Ni5Mn (KS <sub>2</sub> 54)			65,0-67,0	-	10-15	-	-	-	никель 4,5-5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	
	CuZn40Pb2 (S <sub>2</sub> 458)			67,0-69,0	10-3,5	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,5	-	-	-	-	1,2	
	CuZn40Pb2Sn (S <sub>2</sub> 456)			67,0-69,0	10-3,5	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,8	-	-	-	-	1,5	
	CuZn39Pb1 (S <sub>2</sub> 460)		1C80-1	69,0-71,0	08-1,5	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,35	-	-	-	-	1,0	
	CuZn39Pb2		1C80-3	69,0-71,0	15-2,5	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,35	-	-	-	-	1,0	

\* мышьяк + фосфор 0,02-0,035%



## БРОНЗЫ ОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
				Химический состав, %																		
Венгрии		СССР		Основные элементы					Примеси, не более									Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Никель	Медь	Никель	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурьма	Марганец					Сера
MSZ 8579-84	$\text{öCuSn12}$ Bzö12	ГОСТ 613-79		105-130	-	-	-	Ост.	20	05	10	002	03	002	04	02	02	01	П	240	7	80
	$\text{öCuSn10}$ Bzö10			90-110	-	-	-	Ост.	20	05	10	002	03	002	02	02	02	01	П	240	12	60
	$\text{öCuSn10Zn2}$ Vöt10		Бр010Ц2	90-110	10-30	-	-	Ост.	20	-	15	002	03	002	01	03	02	01	П	240	12	70
	$\text{öCuSn5Zn5Pb5}$ Vöt5		Бр05Ц5С5	40-60	40-60	40-60	-	Ост.	20	-	-	005	04	05	01	03	02	01	П	190	13	60
	$\text{öCuSn4Zn2}$ Vöt4			35-50	10-30	-	-	Ост.	20	-	20	005	04	005	01	03	02	01	П	170	12	50
	$\text{öCuPb20Sn5}$ PbBzö20		Бр05С25	40-60	-	180-230	-	Ост.	20	20	-	002	05	002	01	05	02	01	П	150	5	45
	$\text{öCuPb15Sn10}$ PbBzö15-3			85-120	-	120-180	10-40	Ост.	-	20	-	002	05	002	01	05	02	01	П	170	4	65
	$\text{öCuPb15Sn8}$ PbBzö15			70-90	-	130-170	-	Ост.	20	20	-	002	05	002	01	05	02	01	П	160	5	60
	$\text{öCuPb10Sn10}$ PbBzö10		Бр010С10	90-110	-	80-110	-	Ост.	20	20	-	002	05	002	01	05	02	01	П	180	7	65
																				П	220	10



БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава												Механические свойства						
				Химический состав, %																		
				Основные элементы						Примеси, не более												
				Олово	Фосфор	Медь						Железо	Свинец	Цинк				Всего	Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка																			
MSZ 710/1-88	CuSn2	ГОСТ	Бр 0Ф2-02510-25001-03			0ст.						005	003	03				03				
	CuSn4	5047-74	Бр 0Ф4-02530-50001-03			0ст.						005	003	03				03				
	CuSn6		Бр 0Ф5-01555-70001-04			0ст.						005	003	03				03				
	CuSn8		Бр 0Ф7-0270-90001-04			0ст.						005	003	03				03				





## БРОНЗЫ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по конструктивной марке сплава													Примеси, всего		
Венгрии		СССР		Химический состав, %															
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы															
				Серебро	Кадмий	Полово	Кремний	Марганец	Теллур	Фосфор	Хром	Бериллий	Никель+кобальт	Кобальт	Титан	Цирконий	Медь		
MSZ 705-78	Cu99,958Ag	ГОСТ		008-012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,05
	CuAg01	18175-78	БрСр01	008-012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1
	CuAg0,5			03-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuCd0,5			-	03-09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuCd1			-	09-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuCd1,5			-	12-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuCd1,5Sn			-	10-16	03-06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuSi5Mn1			-	-	-	27-35	10-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	1,0
	CuTeP			-	-	-	-	-	03-08	<sup>0004</sup> 0012	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,2
	CuZn1			БрХ1	-	-	-	-	-	-	04-12	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuZn12				-	-	-	-	-	-	04-12	-	-	-	-	-	01-025	Ост.	0,3
	CuAg5,5				53-58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3
	CuBe17NiTi				-	-	-	-	-	-	-	15-18,5	02-04	-	01-025	-	-	Ост.	0,5
	CuBe2Ni			БрБ2	-	-	-	-	-	-	-	18-21	02-05	-	-	-	-	Ост.	0,5
CuBe2NiTi			БрБНТ19	-	-	-	-	-	-	-	18,5-21	02-04	-	01-025	-	-	Ост.	0,5	
CuCo2,5Be				-	-	-	-	-	-	-	04-07	-	24-27	-	-	-	Ост.	0,5	

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по химической марке сплава																				
Венгрии				СССР				Химический состав, %													Механические свойства			
								Основные элементы							Примески, не более									
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец	Железо	Титан	Никель	Среднее значение	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Удлинение при разрыве, %	Твердость по Бринеллю HB	
				MSZ 3713-83	N6AlSi12Cu-F	ГОСТ	AK12	-	10,5-13,5	-	-	-	Осн.	0,5	-	0,5	1,0	0,5	0,1					0,2
	K6AlSi12Cu-F	1583-89	AK12	-	10,5-13,5	-	-	-	Осн.	0,5	-	0,6	1,0	1,5	0,2	0,3	1,1	0,15	0,3	170	2	55		
	N6AlSi12Cu-Fe-F			-	10,5-13,5	-	-	-	Осн.	0,5	-	0,6	1,0	2,0	0,2	0,3	1,4	0,15	0,3	220	1	70		
	H6AlSi12F		AK12	-	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	160	5	45		
	K6AlSi12F		AK12	-	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	180	6	30		
	N6AlSi12Fe-F			-	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,6	0,1	0,1	-	-	1,3	0,15	0,1	220	1	60		
	H6AlSi10Mg-F			0,3-0,6	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	180	2	65		
	H6AlSi12Mg-T6			0,3-0,6	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	220	0,5	85		
	K6AlSi12Mg-F			0,3-0,6	10,0-13,0	*	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	190	1,5	65		
	K6AlSi12Mg-T6			0,3-0,6	10,0-13,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	260	0,5	90		
	H6AlSi10Mg-F		AK9	0,3-0,6	9,0-11,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	170	2	50		
	H6AlSi10Mg-T6		AK9	0,3-0,6	9,0-11,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	220	0,6	80		
	K6AlSi10Mg-F		AK9	0,3-0,6	9,0-11,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	180	2	60		
	K6AlSi10Mg-T6		AK9	0,3-0,6	9,0-11,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,4	0,1	0,1	-	-	0,2	0,15	0,1	240	0,5	85		
	N6AlSi10Mg-Fe-F			0,3-0,6	9,0-11,0	-	-	-	Осн.	-	-	0,6	0,1	0,1	-	-	1,3	0,15	0,1	210	1	70		
	H6AlSi9Cu2-F			-	7,5-10,5	-	1,0-3,0	-	Осн.	0,5	-	0,5	-	1,2	0,2	0,3	0,9	0,15	0,5	160	1,5	65		
	K6AlSi9Cu2-F			-	7,5-10,5	-	1,0-3,0	-	Осн.	0,5	-	0,5	-	2,0	0,2	0,3	1,1	0,15	0,5	170	1	70		
	N6AlSi9Cu2Fe-F			-	7,5-10,5	-	1,0-3,0	-	Осн.	0,5	-	0,6	-	3,0	0,2	0,3	2,1	0,15	0,5	240	0,6	30		

Продолжение таблицы 2.1.8.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																			
Венгрия				СССР				Имический состав, %											Способ литья		Механические свойства		
								Основные элементы							Присески, не более						Временное сопротивление	σ <sub>0.2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Свинец	Свинец	Железо	Титан	Шкапель				
MSZ 3713-83	AlZnSi2Mg-F	ГОСТ	АЛ9	03-0665-75	-	-	-	Осн.	-	-	04	01	01	-	01	06	015	01		140	2	45	
	AlZnSi2Mg-T6	1583-89	АЛ9	03-0665-75	-	-	-	Осн.	-	-	04	01	01	-	01	06	015	01		210	1	70	
	AlZnSi2Mg-F		АЛ9	03-0665-75	-	-	-	Осн.	-	-	04	01	01	-	01	06	015	01		150	3	55	
	AlZnSi2Mg-T6		АЛ9	03-0665-75	-	-	-	Осн.	-	-	04	01	01	-	01	06	015	01		230	2	80	
	AlZnSi6Cu4-F			- 50-75	-	30-50	-	Осн.	05	-	06	-	20	02	03	11	015	05		180	1	70	
	AlZnSi6Cu4Fe-F			- 50-75	-	30-50	-	Осн.	05	-	06	-	30	02	03	14	015	05		220	0,5	70	
	AlZnSi6Cu4-F			- 40-75	-	05-20	-	Осн.	06	-	06	-	12	01	03	10	015	05		160	1,5	85	
	AlZnSi6Cu4-F			- 40-75	-	05-20	-	Осн.	05	-	06	-	12	01	03	10	015	05		180	1	70	
	AlZnCu4MgTi-T4			015-03	-	-	42-48	-	Осн.	-	018	01	-	01	-	-	02	-	005		290	5	90
	AlZnCu4MgTi-T6			015-03	-	-	42-48	-	Осн.	-	018	01	-	01	-	-	02	-	005		340	3	95
	AlZnCu4MgTi-T4			015-03	-	-	42-48	-	Осн.	-	018	01	-	01	-	-	02	-	005		310	8	95
	AlZnCu4MgTi-T6			015-03	-	-	42-48	-	Осн.	-	018	01	-	01	-	-	02	-	005		350	3	100
	AlZnMg3-F			25-40	-	-	-	-	Осн.	-	05	04	005	01	-	-	05	-	015		140	3	50
	AlZnMg3-F			25-40	-	-	-	-	Осн.	-	05	04	005	01	-	-	05	-	015		160	5	50

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства			
Венгрии		СССР		Химический состав, %													Сплав литья	Временное сопротивление $\sigma_{0.2}$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_{0.2}$ , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы						Примеси, не более														
				Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан					Магний	Хром	Прочие	Сумма
MSZ 3714/1-82	AL99Mg1	ГОСТ 4784-74		-	07-11	-	-	-	-	Осн.	008	008	-	-	005	002	-	-	002	015				
	ALFeSi			-	-	-	06-10	05-09	-	Осн.	-	-	01	01	01	008	005	005	005	015				
	ALMn1Cu		AMu	005-02	-	10-15	-	-	-	Осн.	07	06	-	-	01	-	-	-	005	015				
	ALMn1Mg05		MM	-	02-06	10-15	-	-	-	Осн.	07	06	03	-	025	01	-	01	005	015				
	ALMn1Mg1		Д12	-	08-13	10-15	-	-	-	Осн.	07	03	025	-	025	-	-	-	005	015				
	ALMg08			-	05-11	-	-	-	-	Осн.	07	03	02	02	025	-	-	01	005	015				
	ALMg25			-	22-28	-	-	-	-	Осн.	04	025	03	01	01	-	-	035	005	015				
	ALMg3		AMr3C	-	27-36	01-06	-	-	-	Осн.	04	04	01	05	02	015	-	03	005	015				
	ALMg4		AMr4	-	36-45	02-07	-	-	-	хром 005-025	Осн.	05	04	01	-	025	015	-	-	005	015			
	ALMg45Mn		AMr45	-	40-49	04-10	-	-	-	хром 005-025	Осн.	04	04	01	-	025	015	-	-	005	015			
	ALMg5		AMr5	-	45-56	02-06	-	-	-	Осн.	05	04	01	-	02	02	-	02	005	015				
	ALMgSi05			-	035-08	-	01-03	03-06	-	Осн.	-	-	01	01	015	01	-	005	005	015				
	ALMgSi05Cu			-	04-07	012-05	-	05-09	-	Осн.	-	035	03	05	02	01	-	03	005	015				
	ALMgSiE			-	035-06	-	-	05-06	-	Осн.	035	-	005	-	01	-	-	-	003	01				
	ALMgSi08			-	08-10	-	-	08-12	-	Осн.	045	-	01	015	02	01	-	01	005	015				
	ALMg1Si1		AD35	-	09-15	02-10	-	11-15	-	Осн.	05	-	01	-	02	02	-	01	005	015				
	ALMgSi1			-	06-12	04-10	-	07-13	-	Осн.	05	-	01	-	02	01	-	025	005	015				
ALMg1SiCu		015-04	08-12	-	-	04-08	004-035	хром Осн.	07	-	-	015	025	015	-	-	005	015						

Продолжение таблицы 2.1.9.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава															Способ литья	Механические свойства				
Венгрии		СССР		Химический состав, %										Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB								
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более								Свинец	Кремний		Сумма прочих				
				Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан			Магний		Хром			
MSZ 3714/89	AlCu4Mg1	ГОСТ	Д1	38-48	04-08	04-08	-	-	-	Осн.	07	07	-	-	0,3	0,1	-	0,1	0,05	0,15				
	AlCu4Mg2*	4784-74	Д16	38-49	1,2-1,8	0,3-0,9	-	-	-	Осн.	0,5	0,5	-	-	0,25	0,15	-	0,1	0,05	0,15				
	AlCu4SiMn*		AK8	39-50	0,2-0,8	0,4-1,2	-	0,5-1,2	-	Осн.	0,7	-	-	-	0,25	0,15	-	0,1	0,05	0,15				
	AlZn5Mg1**		1925C	-	1,1-1,4	0,05-0,5	-	0,4-0,5	0,01-0,35	Осн.	0,4	0,35	0,2	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15			
	AlZn6Mg2Cu1,5*		B95	12-20	2,1-2,9	-	-	5,1-6,1	0,18-0,28	Осн.	0,5	0,4	-	0,3	-	0,2	-	-	-	0,05	0,15			

\* - титан + циркон max 0,25%

\*\* - титан + циркон 0,08-0,25%  
циркон - 0,08-0,2%

## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава											Механические свойства				
Венерии		СССР		Химический состав, %											Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
Основные элементы		Примеси, не более																	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Железо	Марганец	Цинк	Никель	Медь	Железо	Марганец	Свинец	Цинк	Сера	Цинк	Углерод				
MSZ 7741-77	CuNi18Zn27	ГОСТ 492-73		-	-	Ост.	170-190	530-560	0,3	0,5	0,05	-	-	-					
	Alp54				-	-	Ост.	165-190	560-600	0,3	0,5	0,05	-	-	-				
	CuNi18Zn24				-	-	Ост.	170-190	600-650	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	Alp58				-	-	Ост.	170-190	620-660	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	CuNi18Zn20				-	-	Ост.	170-190	620-660	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	Alp62				-	-	Ост.	170-190	620-660	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	CuNi12Zn24		МНЦ.12-24		-	-	Ост.	110-130	620-660	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	Alp64				-	-	Ост.	110-130	620-660	0,3	0,5	0,03	-	-	-				
	CuNi7				0,6-1,0	0,2-0,4	-	6,5-7,5	Ост.	-	-	0,03	0,05	0,03	0,03				
	CuNi19		МН19		-	-	-	180-200	Ост.	0,5	0,3	0,05	0,3	0,01	0,05				
CuNi25	МН25		-	-	-	240-260	Ост.	0,5	0,3	0,05	0,3	0,01	0,05						
CuNi40Fe1Mn	МНЖМ.104		10-20	0,3-1,0	-	90-110	Ост.	-	-	0,03	0,3	0,03	0,03						
CuNi30Mn1Fe	МНЖМ.304		0,5-1,0	0,5-1,5	-	200-220	Ост.	-	-	0,03	0,5	0,03	0,03						
CuNi15Zn21	МНЦ.15-20		-	-	Ост.	135-155	220-250	0,3	0,5	0,03	-	-	-						
CuNi5Fe1Mn			10-15	0,3-0,8	-	4,5-6,5	Ост.	-	-	0,03	0,5	0,03	0,03						
MSZ 1247-76	NiCu28Fe	Н.М.Ж.М. 28-25-15		20-30	1,2-1,8	-	Ост.	270-290	-	-	-	-	-	0,01	0,2				
	NiCu30Al			15-20	0,5-1,5	0,2-0,4	Ост.	270-300	0,3-1,0	-	-	-	-	-	0,01	0,15			





## МЕДЬ

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла											
Венерии				Химический состав, %											
СССР		Примеси, не более										Основной элемент, не менее			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь + серебро	Висмут	Сурьма	Мышьяк	Железо	Никель	Свинец	Олово	Сера	Кислород	Цинк	Фосфор
MSZ 64/-87	Cu-VV	ГОСТ 859-78	M008	99,99	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,0005
	Cu-V		M08	99,97	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	0,003	0,001	0,003	0,002
	Cu-EOM		M18	99,95	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002	0,004	0,003	0,003	0,002
	Cu-E		M1y	99,90	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,004	0,005	0,004	-
	Cu-EP		M1p	99,90	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	-	0,005	0,005-0,012
	Cu-EPD		M1cp	99,85	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	-	0,005	0,013-0,06
	Cu-DP		M2p	99,70	0,002	0,01	0,01	0,05	0,2	0,01	0,05	0,01	-	-	0,013-0,06
	Cu-CP		M3p	99,50	0,003	0,05	0,05	0,05	0,4	0,05	0,05	0,01	-	-	0,02-0,06
	Cu-D		M2	99,70	0,002	0,01	0,01	0,05	0,2	0,01	0,05	0,01	0,05	-	-
	Cu-C		M3	99,50	0,003	0,05	0,05	0,05	0,4	0,05	0,05	0,01	0,1	-	-



## ЦИНК

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла										
Венерии				Химический состав, %										
СССР		Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основной элемент, не менее										
				Цинк	Свинец	Кадмий	Железо	Медь	Олово	Всего				
MSZ 707-76	Zn 99,995	ГОСТ 3640-79	ЦВ0	99,995	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,005				
	Zn 99,99		ЦВ	99,99	0,005	0,002	0,003	0,001	0,001	0,01				
	Zn 99,98		Ц0А	99,98	0,011	0,004	0,003	0,001	0,001	0,02				
	Zn 99,975		Ц0	99,975	0,015	0,004	0,005	0,001	0,001	0,025				
	Zn 99,96		Ц1С	99,96	0,015	0,01	0,01	0,001	0,001	0,04				
	Zn 99,95		Ц1	99,95	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001	0,05				
	Zn 98,7		Ц2	98,7	1,2	0,2	0,05	0,01	0,03	1,3				
	Zn 98,6		Ц2С	98,6	1,3	0,007	0,04	0,01	0,01	1,4				
	Zn 98,5		Ц3С	98,5	1,4	0,2	0,05	0,02	0,04	1,6				
	Zn 97,5		Ц3	97,5	2,3	0,2	0,1	0,05	0,05	2,5				

## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава											Механические свойства							
Г Д Р		СССР		Химический состав, %							Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> : МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> : %	Твердость по Бринеллю НВ							
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы												Примеси, не более						
				Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Кремний	Свинец	Цинк												
TGL	CuZn15Si3	ГОСТ	ЛЦ16К4	78,5-82,5	-	-	-	20-40	-	0ст.								П К	290 340	20	90 100	
8110 1982	CuZn15Si3Pb2	17711-80	ЛЦ14К3С3	77,5-80,5	-	-	-	20-40	0,5-2,5	0ст.								Н К	380 170	25 13	100 80	
	CuZn33Pb2			62,5-66,0	-	-	-	-	10-28	0ст.								П К	200 440	10 16	60 100	
	CuZn37Mn3Al1		ЛЦ40М4ЗА	56,0-60,0	0,5-2,0	0,2-0,7	20-40	-	-	0ст.								П К	440 540	16 18	100 130	
	CuZn37Mn3Al1Fe			56,0-60,0	0,5-2,0	0,7-1,5	20-40	-	-	0ст.								П К	490 510	19 18	110 120	
	CuZn38Pb1Al			58,0-61,0	0,3-0,7	-	-	-	0,5-1,2	0ст.								П К	340 30	20 30	80 90	
	CuZn40Pb1		ЛЦ40С	56,0-61,0	-	-	-	-	0,5-2,5	0ст.								П	245	10	70	

Таблица 2.2.2.

СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства									
ГДР		СССР		Основные элементы										Примеси, не более			Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB						
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Цинк	Свинец								Свинец	Железо	Сурьма					Марганец	Олово	Никель	Алюминий	Воско	
TGL 35484 1987	CuZn5	ГОСТ	186	940- -960	0см.	-									003	01	001	01	01	02	01	02				
	CuZn10	15527-70	190	890- -940	0см.	-									003	01	001	01	01	02	01	02				
	CuZn15		185	840- -860	0см.	-									003	01	001	01	01	02	01	03				
	CuZn20		180	790- -810	0см.	-									003	01	001	01	01	02	01	03				
	CuZn28			740- -760	0см.	-									003	007	001	01	01	02	01	03				
	CuZn30		170	690- -710	0см.	-									003	007	001	01	01	02	01	02				
	CuZn33		168	660- -680	0см.	-									003	007	001	01	01	02	01	02				
	CuZn36			635- -650	0см.	-									003	002	001	01	005	01	001	02				
	CuZn37		163	620- -640	0см.	-									02	02	001	01	01	03	01	05				
	CuZn40		160	590- -620	0см.	-									03	02	001	02	02	03	01	10				
	CuZn40P8			570- -590	0см.	15- -25									-	04	002	02	02	04	01	10				
	CuZn39P83			570- -590	0см.	25-35									-	05	002	02	02	04	01	11				
	CuZn39P805		ЛС60-1	595- -615	0см.	03-10									-	02	002	02	02	03	01	06				
	CuZn38P815		ЛС60-2	595- -615	0см.	10-20									-	03	002	02	02	03	01	07				
	CuZn36P805			620- -645	0см.	02-10									-	02	002	01	01	03	01	05				
CuZn36P815		ЛС63-2	620- -645	0см.	10-20									-	02	002	01	01	03	01	05					

## БРОНЗЫ СЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Способ литья	Механические свойства			
				Химический состав, %														Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более												
				Олово	Цинк	Свинец	Фосфор	Медь													
ТГЛ 8110 1982	CuSn3Zn12Pb3	ГОСТ		20-30	110-140	40-60	-	Ост.										П	180	13	45
	CuSn4Zn7Pb3	613-79		30-50	60-90	20-40	-	Ост.										П	200	8	50
	CuSn5Zn5Pb5		Бр05Ц5С5	40-60	40-70	40-60	-	Ост.										П	180	13	50
	CuSn7Pb6Zn4			60-75	30-55	50-70	-	Ост.										П	245	10	65
	CuSn8P			70-90	-	-	0,5-1,5	Ост.										К	245	8	80
	CuSn10			90-110	-	-	-	Ост.										П	245	15	85
	CuSn12			110-125	-	-	-	Ост.										П	290	20	90
	CuPb10Sn10		Бр010С10	90-110	-	80-120	-	Ост.										П	210	8	80
	CuPb15Sn7			60-80	-	130-170	-	Ост.										П	245	5	85
	CuPb22Sn3			10-40	-	180-260	-	Ост.										П	230	15	65
																	П	270	18	85	
																	П	160	8	60	
																	П	255	15	75	



## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВΙΑНЫЕ ЛУТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства				
				Химический состав, %																	
ГДР		СССР		Основные элементы						Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Цинк	Медь												
TGL 8110 1982	CuAl3Zn13Mn11Fe4	ГОСТ 493-79		20-50	30-50	100-120	-	120-150	Ост.								П К	490	15 20	100 115	
	CuAl8Mn11Zn9Ni2Fe2				65-85	10-30	90-115	10-30	80-100	Ост.								П К	740	5	200 220
	CuAl9Fe3Mn2		БрА10ЖЗМ		80-100	20-40	10-30	-	-	Ост.								П К	490	15 20	100 115
	CuAl9Ni4Fe4Mn2		БрА9Ж4Н4Мц1		80-100	20-50	10-30	30-50	-	Ост.								П	590	16	140
	CuMn9Al6Zn4Ni2Fe2				60-75	10-30	85-105	10-30	30-55	Ост.								П	640	19	150
	CuMn10Zn8Al6Ni2Fe2				50-65	10-30	90-115	10-30	71-92	Ост.								П К	620 640	19 12	180 160
	CuMn12Al7Fe3Ni2				65-80	20-40	110-140	10-30	-	Ост.								П	640	19	150

БРОНЗЫ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава											Способ литья	Механические свойства		
				Химический состав, %												Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
ГДР		СССР		Основные элементы														
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Серебро	Сера	Фосфор	Менций	Хром	Титан	Никель	Кремний	Марганец	Медь					
TGL 34787 1986	CuAg01	ГОСТ	БрСр01	008-0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.					
	CuAg1	18175-78		08-1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.					
	CuSn05P			-	03-0,6	006	-	-	-	-	-	-	Ост.					
	CuMg04		БрMг03	-	-	-	03-0,5	-	-	-	-	-	Ост.					
	CuSn1		БрX1	-	-	-	-	07-1,2	-	-	-	-	Ост.					
	CuSnTi			-	-	-	-	07-1,2	002-0,1	-	-	-	Ост.					
	CuNi2Si			-	-	-	-	-	-	16-2,5	03-0,8	-	Ост.					
	CuMn2			-	-	-	-	-	-	-	-	12-2,0	Ост.					
				Алюминий	Марганец	Железо	Медь		Железо	Олово	Марганец	Цинк	Кремний	Свинец	Фосфор	Всево	примесей	
TGL 35488 1978	CuAl5		БрА5	40-60			Ост.		05 0,1	05 0,5 0,1	003 0,01		11					
	CuAl10Fe3Mn1		БрАЖМц 10-3-1,5	90-110	10-20	20-40	Ост.		01	05 0,1	003 0,01		07					

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
				Химический состав, %																				
ГДР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья, Режим термобработки	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прочие	Алюминий	Железо	Медь	Кремний	Медь	Цинк	Титан	Марганец					Прочие	Сумма прочих	Никель
TGL	ALMg3 (Mg30)	ГОСТ		20-40	-	0,1-0,5	-	0,05-0,2	-	Ост.	0,5	-	0,5	0,1	0,1	-	-	0,05	0,15	-	К-	150	4	45
6556	ALMg5 (Mg50)	1583-89		40-60	-	0,1-0,5	-	0,05-0,2	-	Ост.	0,5	-	0,5	0,1	0,1	-	-	0,05	0,15	-	П-	130		55
1987	ALMg5Si1			40-60	0,8-1,3	0,1-0,5	-	-	-	Ост.	0,5	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	П-	150	3,0	60
	ALMg9Si1			70-100	0,1-0,5	0,1-0,5	-	-	-	Ост.	0,5	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	П-	200	1,4	55
	ALSi5Mg			0,35-0,7	4,5-6,0	0,15-0,5	-	-	-	Ост.	0,5	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	ПТ6	220	1	80-110
	ALSi10Mg	AK9		0,2-0,5	8,5-10,5	0,2-0,5	-	-	-	Ост.	0,5	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	ПТ6	220	1	80-110
	ALSi10Mg(Fe)	AK9		0,2-0,5	8,5-10,5	0,2-0,5	-	-	-	Ост.	1,2	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	ПТ4	210	1,4	70
	ALSi5Cu2			0,2-0,7	4,0-7,0	0,2-0,8	1,5-3,5	-	-	Ост.	1,0	-	-	-	1,5	-	-	-	-	0,5	П-	160	0,6	70
	ALSi6Cu1	AK5M2		0,25-0,6	5,0-6,5	0,2-0,5	1,0-1,5	-	-	Ост.	0,6	-	-	-	0,5	0,15	-	0,05	0,15	0,2	ПТ6	220	0,6	90-115
	ALSi7Mg	AK7		0,25-0,5	6,5-8,0	0,15-0,5	-	-	-	Ост.	0,5	-	-	0,1	0,1	0,15	-	0,05	0,15	-	КТ6	240	1,5	85-110
	ALSi7Cu1			0,2-0,6	6,5-8,0	0,2-0,5	1,0-2,5	-	-	Ост.	0,9	-	-	-	1,2	0,15	-	0,05	0,15	0,5	ПТ6	220	0,6	90-120
	ALSi7Cu2			0,2-0,7	6,5-8,0		1,0-2,5	-	-	Ост.	1,0	-	-	-	1,2	0,15	0,5	0,05	0,15	0,5	П-	190	0,8	80
	ALSi8Cu3			0,2-0,6	7,0-9,0	0,01-0,5	2,5-4,0	-	-	Ост.	1,0	-	-	-	1,0	0,15	-	0,05	0,15	0,5	П-	180	1	70-100
	ALSi8Cu3(Fe)			0,2-0,6	7,0-9,0	0,01-0,5	2,0-3,5	-	-	Ост.	1,2	-	-	-	1,2	0,15	-	0,05	0,15	0,5				75-105
	ALSi9Cu1			0,2-0,7	8,0-11,5		0,5-2,5	-	-	Ост.	1,2	-	-	-	1,5	0,15	0,5	0,05	0,15	0,5	П-	200	1	80
	ALSi6Cu4	AK5M4		0,2-0,3	5,0-7,0	0,4-0,6	3,0-5,0	0,13-0,2	-	Ост.	0,6	-	-	-	1,0	-	-	0,05	0,15	0,3	П-	180	1	70-100
	ALSi6Cu4(Fe)	AK5M4		0,1-0,5	5,0-7,5	0,25-0,6	3,0-5,0	0,001-0,25	-	Ост.	1,2	-	-	-	1,3	-	-	0,05	0,15	0,3	П-	220	0,5	70-110
	ALSi12Cu			0,1-0,4	11,0-13,5	0,1-0,4	0,5-1,0	-	0,5-1,0	Ост.	-	-	-	-	0,5	0,15	-	0,05	0,15	0,2	П-	220	1	60-100



## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %																			
ГДР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Молибден	Марганец	Кремний	Титан	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Никель	Цинк	Титан					Прочие	Сумма прочих
TGL	AL99Mg1	ГОСТ		-	08-12	-	-	-	-	Осн.	0008	001	001	-	-	001	-	0003	003				
14725	ALFeSi	4784-74		-	-	-	025-06	-	железо 04-08	Осн.	-	-	0,1	-	-	0,1	005	005	0,15				
1985	ALMn1		MM	-	001-03	10-14	-	-	-	Осн.	06	04	0,1	-	-	0,2	0,1	005	0,15				
	ALMg1		AMr1	-	07-12	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,3	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg1,5			-	12-17	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,3	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg2			-	17-24	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,6	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg3			-	27-33	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,6	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg5		AMr5	-	43-55	02-06	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg5(S)			-	30-58	02-06	-	0,02-0,2	-	Осн.	0,4	0,1	005	-	-	0,2	-	005	0,15				
	ALMg1Mn1		Д12	-	08-13	10-15	-	-	-	Осн.	0,7	0,7	0,25	-	-	0,2	-	005	0,15				
	ALMg2,5Mn		AMr2	-	22-28	04-06	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg4,5Mn		AMr4,5	-	40-49	06-10	-	-	хром 005-025	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	-	0,2	0,1	005	0,15				
	ALMgSiQ5		АД31	-	04-09	-	03-07	-	-	Осн.	0,4	-	0,1	0,1	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg1Si1			-	07-15	-	07-15	-	-	Осн.	0,5	-	0,1	0,2	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALMg1Si4Mn		АД35	-	07-15	02-10	07-15	-	-	Осн.	0,5	-	0,1	-	-	0,2	0,2	005	0,15				
	ALCu4Mg1		AK8	35-48	04-11	04-10	02-07	-	-	Осн.	0,7	-	-	-	0,1	0,3	0,2	005	0,15				
	ALCu4Si1			34-49	02-07	03-07	06-11	0,02-0,2	-	Осн.	0,8	-	-	-	-	0,3	-	005	0,15				
	ALZn5Mg1		1925С	-	1,1-1,4	02-04	-	цинк хром 4,3-5,5	0,1-0,3	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	-	-	0,1	005	0,15				

СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства								
ГДР		СССР		Химический состав, %														Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB						
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы				Примеси, не более																		
				Никель	Железо	Марганец		Медь	Железо	Кремний	Магний	Марганец	Олово + свинец	Сера	Углерод	Фосфор	Висмут	Мышьяк	Цинк	Кадмий	Кобальт	Ванадий				
TGL 35487 1987	CuNi10Fe1Mn	ГОСТ 492-73	МНЖМ <sub>40</sub> H	90-110	10-20	0,5-1,0		Ост.	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	-	-	-	0,3	-	0,5	0,5				
	CuNi20Mn1Fe			200-220	0,5-1,0	0,5-1,5		Ост.	-	-	-	-	0,03	0,03	0,03	-	-	-	0,2	-	0,5	0,5				
	CuNi30Mn1Fe		МНЖМ <sub>30</sub> H	290-320	0,5-1,0	0,5-1,5		Ост.	-	-	-	-	0,03	0,03	0,05	-	-	-	0,5	-	0,5	0,6				
	CuNi7			70-75	-	0,1-0,35		Ост.	0,1	0,01	0,02	-	0,005	0,005	0,01	0,02	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,5				
	CuNi45			420-46	-	-		Ост.	0,1	0,05	0,05	0,3	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,5					







## АЛЮМИНИЙ

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла								
Марка металла по стандарту				Химический состав, %								
ГДР		СССР		Основной элемент, не менее	Примеси, не более							
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка		Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Цинк	Титан	каждая прочая	Всего
TGL 14712/ 01 1980	Al99,99	ГОСТ 11069-74	A99	99,99	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,001	0,01	
	Al99,95		A95	99,95	0,025	0,02	0,015	0,005	0,002	0,005	0,05	
	Al99,9				99,9	0,05	0,04	0,03	0,005	0,01	0,01	0,1
	Al99,8		A8	99,8	0,12	0,1	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02	0,2
	Al99,7E		A7E	99,7	0,2	0,08	0,01	0,05	0,02	0,02	0,02	0,3
	Al99,7		A7	99,7	0,16	0,1	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,3
	Al99,5E		A5E	99,5	0,35	0,1	0,02	0,06	0,02	0,02	0,02	0,5
	Al99,5		A5	99,5	0,35	0,3	0,02	0,06	0,03	0,03	0,03	0,5
	Al99,4				99,4	0,5	0,3	0,02	0,07	0,03	0,03	0,6
	Al99,0		A0	99,0	0,6	0,5	0,02	0,08	0,03	0,03	0,03	1,0
	Al98				98,0	1,5	0,6	0,03	0,12	0,06	0,06	2,0
	Al97				97,0	2,5	0,8	0,05	0,15	0,08	0,08	3,0

## МЕЦЬ

Марка металла по стандарту		Данные по иностранной марке металла														
ГДР		СССР		Основной элемент, не менее	Химический состав, %											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка		Примеси, не более											
				Медь+серебро	Висмут	Сурьма	Мышьяк	Железо	Никель	Свинец	Олово	Кислород	Сера	Цинк	Фосфор	
TGL 14708 1976	KE-Cu99,99	ГОСТ 859-78	M00к	99,99	0,005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	-	0,002	0,001	-	
	KE-Cu99,97			99,97	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	-	0,003	0,003	-	
	KE-Cu99,95			99,95	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002	-	0,004	0,003	-	
	KE-Cu99,9			99,9	0,002	0,003	0,003	0,005	0,002	0,005	0,002	-	0,004	0,004	-	
	SE-Cu99,99			M00б	99,99	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,0005
	SE-Cu99,97			M0б	99,97	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	0,001	0,003	0,003	0,002
	SE-Cu99,95			M1б	99,95	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002	0,003	0,004	0,003	0,002
	DE-Cu99,9				99,9	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	-	0,005	0,005	0,02-0,05
	DR-Cu99,85			M1ф	99,85	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	-	0,005	0,005	0,015-0,05
	DR-Cu99,7			M2p	99,7	0,002	0,005	0,01	0,05	0,2	0,01	0,05	-	0,01		0,015-0,05
	DR-Cu99,65				99,65	0,002	0,003	0,01	0,05	0,2	0,05	0,05	-	0,01		0,02-0,05
	DR-Cu99,5			M3p	99,5	0,003	0,05	0,05	0,05	0,4	0,05	0,05	-	0,01		0,02-0,05







## ЦИНК

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла										
ГДР				СССР		Основной элемент, не менее	Примеси, не более							
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Цинк	Свинец	Кадмий	Железо	Медь	Олово					
TGL 14706 1976	Zn 99,995	ГОСТ 3640-79	ЦВ0	99,995	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001					
	Zn 99,99		ЦВ	99,99	0,005	0,002	0,003	0,001	0,001					
	Zn 99,98		Ц0А	99,98	0,011	0,004	0,003	0,001	0,001					
	Zn 99,975		Ц0	99,975	0,015	0,004	0,005	0,001	0,001					
	Zn 99,96		Ц1С	99,96	0,015	0,01	0,01	0,001	0,001					
	Zn 99,95		Ц1	99,95	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001					
	Zn 98,7		Ц2	98,7	1,2	0,2	0,05	0,01	0,03					
	Zn 98,6		Ц2С	98,6	1,3	0,03	0,04	0,01	0,01					
	Zn 98,5		Ц3С	98,5	1,4	0,2	0,05	0,02	0,04					
	Zn 97,5		Ц3	97,5	2,3	0,2	0,1	0,05	0,05					
	Zn 96,0			96,0	1,8	0,3	0,4	0,5	1,0					







Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
				Химический состав, %																				
ПНР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прочие	Цинк	Свинец	Железо	Сурьма	Висмут	Фосфор	Марганец	Олово					Алюминий	Кремний	
PN-77 H-87025	CuZn16Si3 MK80	ГОСТ 15527-70	ЛК80-3	79,0-81,0	-	-	-	-	кремний 25-4,0	ост.	0,1	0,6	0,05	0,003	0,02	0,5	0,2	-	-					
BN-76 0821-76	CuZn18Sn MC80			79,0-81,0	-	-	-	-	олово 08-1,4	ост.	0,1	0,1	0,005	0,005	-	-	-	-	-	0,05				
	CuZn25Si MK75			74,0-77,0	-	-	-	-	кремний 0,45-0,75	ост.	0,03	0,1	0,002	0,002	0,01	-	0,02	0,02	-					
	CuZn29 M71		П70	70,0-72,5	-	-	-	-	-	ост.	0,02	0,1	0,002	0,002	0,01	-	0,02	0,02	-					
	CuZn28Si2 MK70			68,0-71,0	-	-	-	-	кремний 1,5-2,0	ост.	0,1	0,6	0,1	-	-	0,5	0,3	0,1	-					
	CuZn32P MF68			66,0-70,0	-	-	-	-	фосфор 0,25-0,35	ост.	0,1	0,1	0,1	0,002	-	-	0,1	0,05	0,05					
	CuZn37P8Ni ML			62,0-64,0	0,8-1,2	-	-	-	никель 0,5-0,8	ост.	0,1	0,1	0,005	0,002	0,01	-	-	-	-					
	CuZn39P82 MO59F		ПС59-1	58,0-60,0	1,5-3,0	-	-	-	-	ост.	-	0,3	-	-	-	0,05	0,3	0,1	0,1					
	CuZn34Mn35Al25 MMA58			58,0-60,0	-	0,3-0,7	3,0-4,0	2,0-3,0	никель 0,3-0,5	ост.	0,1	-	-	-	-	-	0,2	-	0,2					



## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВΙΑННЫЕ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
ПНР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Бериллий	Железо	Марганец	Никель + Кобальт	Титан	Прочие	Медь	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Фосфор					Железо	Цинк	
DN-77 H-87050	CuAl5 BA5	ГОСТ 18175-78	БрА5	40-60	-	-	-	-	-	-	ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,03	0,01	0,5	0,5					
	CuAl8 BA8		БрА7	60-80	-	-	-	-	-	-	ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,03	0,01	0,5	0,5					
	CuAl9Fe3 BA93		БрАЖ9-4	80-100	-	20-40	-	-	-	-	ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,02	0,01	-	1,0					
	CuAl10Fe3Mn2 BA1032		БрАЖМ <sub>10</sub> 10-3-15	90-110	-	20-40	1,0-2,0	-	-	-	ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,03	0,01	-	0,5					
	CuAl10Fe4Ni4 BA1044		БрАЖН 10-4-4	95-110	-	35-55	-	-	-	никель 3,5-5,5	ост.	0,1	0,1	-	-	0,02	0,01	-	0,3					
	CuAl9Mn2 BA92		БрАМ <sub>10</sub> 9-2	280-100	-	-	1,5-2,5	-	-	-	ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,03	0,01	0,5	1,0					
	CuBe2Ni(Co) BB2				-	1,0-2,1	-	-	0,2-0,5	-	-	ост.	-	0,15	0,15	-	0,005	-	0,15	-				
	CuBe1,7NiTi BB1T				-	1,6-1,85	-	-	0,2-0,4	0,1-0,25	-	ост.	-	0,15	0,15	-	0,005	-	0,15	-				
	CuBe2NiTi BB2T			БрБНТ1,9	-	1,85-2,1	-	-	0,2-0,4	0,1-0,25	-	ост.	-	0,15	0,15	-	0,005	-	0,15	-				

Продолжение таблицы 2.33.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
ПНР		СССР		Основные элементы									Примеси, не более					Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Бериллий	Железо	Марганец	Никель + Кобальт	Титан	Прочие	Медь	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Вольфрам					Железо
PN-77 H-87050	CuSi3Mn1 BK31	ГОСТ 18175-78	Бр KM43-1	-	-	-	10-15	-	-	кремний 27-35	0ст.	0,25	-	-	0,2	0,03	0,05	0,3	0,5			
	CuMn12Ni3 BM123			-	-	-	11,5-13,0	-	-	никель 2,5-3,5	0ст.	-	0,2	0,2	-	0,02	0,07	0,5	-			
BN-76 0821-07	CuZn3 M23			-	-	-	-	-	-	цинк 29-3,5	0ст.	-	-	-	-	0,005	-	-	-			
	CuCuCd MNDT			-	-	-	-	-	0,03-0,25	хром 0,6-1,2 кобальт 0,2-0,6	0ст.	0,05	0,01	-	0,05	0,01	-	0,05	0,01			







Продолжение таблицы 2.3.5.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																				
				Химический состав, %																				
ПНР		СССР		Основные элементы										Примеси, не более										
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Титан	Железо	Цинк	Хром	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Титан	Железо	Хром	Прочие	Всего
PN-79 H-88026	AlSiMgCu PA10	ГОСТ 4784-74	AB	0,5-0,9	0,5-1,2	0,5-0,35	0,1-0,5	-	-	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,2	-	0,15	0,5	-	0,05	0,15
	AlCu4Mg1 PA6		Д1	0,4-1,1	-	0,4-1,0	3,8-4,8	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,7	-	-	0,3	0,1	0,2	0,7	-	0,05	0,15
	AlCu4Mg2 PA7		Д16	1,2-1,8	-	0,4-0,9	3,8-4,9	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,5	-	-	0,3	0,1	0,2	0,5	-	0,05	0,15
	AlCu4Mg0,5 PA21		Д1П	0,4-0,8	-	0,4-0,8	3,8-4,5	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,5	-	-	0,1	-	-	0,5	-	0,05	0,15
	AlCu4Mg1A PA23		Д16П	1,2-1,6	-	0,3-0,7	3,8-4,5	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,5	-	-	0,1	-	-	0,5	-	0,05	0,15
	AlCu2Mg PA24		Д18	0,2-0,5	-	-	2,0-3,0	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,5	0,2	-	0,1	-	0,2	0,5	-	0,05	0,15
	AlCu2Mg2NiSi PA29		AK4	1,4-1,8	0,5-1,2	-	1,9-2,5	0,8-1,3	-	0,8-1,3	-	-	Осн.	-	-	0,2	-	0,3	-	0,2	-	-	0,05	0,15
	AlCu2Mg2Ni PA-30		AK4-1	1,2-1,8	-	-	1,9-2,7	0,8-1,4	0,02-0,1	0,8-1,4	-	-	Осн.	-	0,35	0,2	-	0,3	-	-	-	0,1	0,05	0,1
	AlCu2SiMn PA-31		AK6	0,4-0,8	0,7-1,2	0,4-0,8	1,8-2,6	-	-	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,3	0,1	0,2	0,7	0,2	0,05	0,15

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																					
ПНР				Химический состав, %																					
СССР		Основные элементы																Примеси, не более							
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Титан	Железо	Цинк	Хром	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Титан	Железо	Хром	Прогле	Всего проглых	
PN-79 H-88026	AlCu4Mg PA25	ГОСТ 4784-74	B65	015-03	-	03-05	39-45	-	-	-	-	-	Осн.	-	025	-	-	01	-	-	02	-	005	015	
	AlCu4SiMn PA33		AK8	04-08	06-12	04-10	39-48	-	-	-	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	03	01	02	07	-	005	015
	AlZn6Mg2Cu PA9		B95	18-28	-	02-06	14-20	-	-	-	50-70	01-025	Осн.	-	05	-	-	-	-	-	-	05	-	005	015
	AlZn5Mg1 PA47			115-14	-	015-04	-	циркон 01-02	001-015	-	43-50	01-025	Осн.	-	035	-	01	-	-	-	-	035	-	005	015
RWPG ST SEV 730-77	AlMg4			36-45	-	02-08	-	-	-	-	-	-	Осн.	-	05	-	01	02	-	02	05	025	005	015	
	AlMg6		AMr6	58-68	-	05-08	-	-	002-01	-	-	-	Осн.	-	04	-	01	02	-	-	04	-	006	01	
	AlMg1Mn1		Q12	08-13	-	10-15	-	-	-	-	-	-	Осн.	-	07	-	025	02	-	02	07	025	005	015	
	AlZn4Mg2		1915	13-16	-	02-05	-	-	циркон 015-022	-	34-40	008-02	Осн.	-	03	-	01	-	-	01	04	-	005	015	

## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
ПНР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Медь	Железо	Марганец	Свинец	Сера	Цинк	Цинк	Цинк	Цинк	Цинк				
PN-78 H-87052	CuNi5 MN5	ГОСТ 492-73		-	-	-	4,4-5,0	ост.	0,1	-	0,005	0,01	0,03	-							
	CuNi19 MN19		MN19	-	-	0,1-0,5	180-210	ост.	0,3	-	0,005	0,01	0,05	0,3							
	CuNi25 MN25		MN25	-	-	0,1-0,5	240-260	ост.	0,3	-	0,005	0,01	0,05	0,3							
	CuNi5Fe1Mn MN251		MHЖ5-1	-	10-15	0,3-0,8	45-60	ост.	-	-	0,005	0,03	0,03	0,3							
	CuNi10Fe1Mn MN2101		MHЖMч 10-1-1	-	10-15	0,5-1,0	90-110	ост.	-	-	0,01	0,03	0,03	0,3							
	CuNi20Mn1Fe MNM201			-	0,5-1,0	0,5-1,5	190-220	ост.	-	-	0,01	0,03	0,03	0,3							
	CuNi30Mn1Fe MNM301		MHЖMч 30-1-1	-	0,5-1,0	0,5-1,5	300-320	ост.	-	-	0,01	0,03	0,03	0,3							
	CuNi40Mn1 MNM401		MHМч40-15	-	-	0,7-1,5	390-410	ост.	0,5	-	0,005	0,02	0,05	-							
	CuNi44Mn1 MNM441		MHМч43-05	-	-	0,5-2,0	430-450	ост.	0,3	-	0,005	0,01	0,05	0,05							





## СПЛАВЫ АНТИФРИКЦИОННЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %																			
ПНР		СССР		Основные элементы						Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Сурьма	Медь	Кадмий	Никель	Прочие	Свинец	Железо	Мышьяк	Цинк	Свинец	Висмут	Алюминий	Кадмий					Никель	Всего
PN-82 H-87111	SnSb8Cu3 L89	ГОСТ 1320-74		Ост.	7,25-8,25	25-35	-	-	-	-	0,08	0,1	0,03	0,35	0,05	-	0,05	0,1	0,55				
	SnSb11Cu6 L83		Б83	Ост.	100-120	55-65	-	-	-	-	0,1	0,1	0,03	0,5	0,05	0,05	0,5	0,2	0,75				
	SnSb11Cu6Te L83Te			Ост.	100-120	55-65	-	-	теллура до 0,2-0,5	1,5	0,1	0,1	0,03	-	0,05	0,05	0,5	0,2	0,75				
	SnSb12Cu6Cd L80S			Ост.	110-130	50-65	10-15	0,3-0,6	0,2-0,5	-	0,05	-	0,05	0,1	-	0,05	-	-	0,2				
	PbSn16Sb16Cu2 L16		Б16	150-170	150-170	15-20	-	-	-	Ост.	0,1	0,3	0,15	-	0,1	0,05	0,5	0,5	0,6				
	PbSn10Sb14Cu2As L10As			90-110	130-150	10-20	-	-	мышьяк 0,5-0,9	Ост.	0,1	-	0,15	-	0,1	0,05	0,6	0,3	0,35				
	PbSn6Sb6 L6		Б6	50-70	55-70	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,15	0,1	-	0,1	0,05	0,1	0,1	0,4				

\* - Хром 0,03-0,2%



## МЕДЬ

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла											
ПНР				Химический состав, %											
ПНР		СССР		Основной элемент, не менее	Примеси, не более										
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка		Медь + серебро	Висмут	Мышьяк	Сурьма	Железо	Никель	Свинец	Олово	Кислород	Цинк	Сера
DN-77 H-82120	С.99.99К(МОК)	ГОСТ 859-78		99,99	0,0002	0,0003	0,0004	0,001	0,006	0,001	0,0002	-	0,003	0,002	-
	С.99.95К(МОК)			99,95	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	-	0,003	0,004	-
	С.99.99В(МООВ)		М00В	99,99	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,004	0,001	0,002	0,0005
	С.99.97В(МО1В)		М0-В	99,97	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,003	0,002	0,004	0,003	0,002	0,002
	С.99.95В(М0В)		М1К	99,95	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,004	0,002	0,003	0,003	0,004	0,002
	С.99.9Е(М1Е)			99,9	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	-	0,003	0,004	-
	С.99.9Р(М1Р)		М1Р	99,9	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	-	0,005	0,005	0,005-0,012
	С.99.7R(M2R)		М2Р	99,7	0,002	0,01	0,002	0,05	0,2	0,01	0,05	-	-	0,01	0,013-0,05
	С.99.5R(M3R)		М3Р	99,5	0,003	0,05	0,05	0,05	0,4	0,05	0,05	-	-	0,01	0,02-0,06
	С.99.7Г(М2Г)		М2	99,7	0,002	0,01	0,005	0,05	0,2	0,01	0,05	0,08	-	0,01	-
	С.99.5Г(М3Г)		М3	99,5	0,003	0,05	0,05	0,05	0,4	0,05	0,05	0,1	-	0,01	-
	С.99 (М4)				99,0	0,005	0,2	0,2	0,1	-	0,3	-	0,15	-	0,02





## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																					
				Химический состав, %													Механические свойства								
СФРЮ		СССР		Основные элементы					Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ					
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Олово	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Сурьма	Молибден	Железо					Алюминий	Фосфор	Никель	Мышьяк	
JUS С. D2.300 1980	P.CuZn33P8.01	ГОСТ 17711-80		630- 670	-	-	-	-	10-30	ост.	-	0,05	1,5	-	0,2	0,8	0,1	0,05	1,0	-	П	180	12		
	K.CuZn39P8.02		ЛЦ40С	600- 630	до 0,5	-	-	-	0,5-2,0	ост.	-	0,1	0,5	0,1	0,2	0,5	-	0,03	0,5	0,1	К	250	25		
	T.CuZn39P8.05																					Д	250	15	
	P.CuZn40P8.01		ЛЦ40С	580- 630	0,2-0,8	-	-	-	0,5-2,5	ост.	-	0,05	1,0	-	0,5	0,8	-	-	1,0	-	-	П	220	15	
	K.CuZn40P8.02																					К	280	15	
	T.CuZn40P8.05																						Д	280	15
	P.CuZn25Al6Fe3Mn3.01		ЛЦ23А6 ЖЗМч2		600- 660	4,5-7,0	2,0-4,0	1,5-4,0	-	-	ост.	0,2	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-	3,0	-	П	725	10
	C.CuZn25Al6Fe3Mn3.03																						Ц	740	10
	N.CuZn25Al6Fe3Mn3.04																						Н	740	10
	P.CuZn26Al4Fe3Mn3.01				600- 660	2,5-5,0	1,5-4,0	1,5-4,0	-	-	ост.	0,2	0,1	0,2	-	-	-	-	-	-	3,0	-	П	600	18
	C.CuZn26Al4Fe3Mn3.03																						Ц	600	18
	N.CuZn26Al4Fe3Mn3.04																						Н	600	18
	P.CuZn35AlFeMn.01				570- 650	0,5-2,5	0,5-2,0	0,1-3,0	-	-	ост.	0,5	0,1	1,0	-	-	-	-	-	-	3,0	-	П	450	20
	K.CuZn35AlFeMn.02																						К	475	18
	N.CuZn35AlFeMn.04																						Н	475	18
C.CuZn35AlFeMn.03																						Ц	475	18	
T.CuZn35AlFeMn.05																						Д	475	18	

## БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																Механические свойства				
				Химический состав, %																				
СФРЮ		СССР		Основные элементы						Примеси, не более										Способ литья	Временное сопротивление	$\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Алюминий	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Сера	Сурьма	Никель	Морганец	Мышьяк					
JUS	P.CuSn14.01	ГОСТ		12,9-15,0	-	-	-	-	85,0-87,0	0,5	1,0	0,01	0,2	0,01	-	0,2	1,0	0,2	0,15	П	200	3		
СД 2.300	C.CuSn14.03	613-79																		Ц	220	1,5		
1986	N.CuSn14.04																			Н	220	2		
	P.CuSn12.01			10,8-12,8	-	-	0,05-0,4	-	85,0-88,5	0,5	1,0	0,01	0,25	0,01	0,05	0,2	2,0	0,2	-	П	240	5-7		
	K.CuSn12.02																			К	270	3-5		
	C.CuSn12.03																			Ц	270	3-5		
	N.CuSn12.04																			Н	270	3-5		
	P.CuSn12Ni2.01			11,0-13,0	-	-	0,05-0,4	1,5-2,5	84,0-87,5	0,4	0,3	0,01	0,2	0,01	0,05	0,1	-	0,2	-	П	280	12		
	C.CuSn12Ni2.03																			Ц	300	8		
	N.CuSn12Ni2.04																			Н	300	10		
	P.CuSn12Pb2.01			11,0-13,0	-	1,5-2,5	0,05-0,4	-	84,0-87,5	0,5	-	0,01	0,2	0,05	-	0,2	2,0	0,2	-	П	240	3-5		
	C.CuSn12Pb2.03																			Ц	280	5		
	N.CuSn12Pb2.04																			Н	280	7		
	P.CuSn11P.01	Бр 010Ф1		10,0-12,0	-	-	0,15-1,5	-	85,0-89,5	0,5	0,5	0,01	0,1	0,02	-	-	0,2	-	-	П	220	3		
	K.CuSn11P.02																			К	270	2		
	C.CuSn11P.03																			Ц	300	4		
	N.CuSn11P.04																			Н	320	6		

Продолжение таблицы 2.4.2.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
СФРЮ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_{0.2}$ , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более											
				Олово	Цинк	Свинец	Платина	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Сера	Сульфур	Никель	Марганец	Мышьяк			
JUS C.D2.300	P.CuSn10.01	ГОСТ		90-107	-	-	-	-	880-890	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,05	0,02	20	0,2	-	П	240	5
	C.CuSn10.03	613-79																		Ц	270	7
	N.CuSn10.04																			Н	270	7
	P.CuSn10P.01		Бр010Ф1	100-115	-	-	0,5-1,0	-	870-890	0,05	0,05	0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	0,1	0,05	-	П	230	3
	K.CuSn10P.02																			К	310	7
	C.CuSn10P.03																			Ц	360	6
	N.CuSn10P.04																			Н	330	4
	P.CuSn10Z2.01		Бр010У2	91-110	10-30	-	до 0,05	-	860-890	-	1,5	0,01	0,25	0,01	0,1	0,3	20	0,2	-	П	240	12
	C.CuSn10Z2.03																			Ц	270	7
	N.CuSn10Z2.04																			Н	270	7
	P.CuSn8P82.01			60-90	-	0,5-4,0	до 0,1	-	820-870	3,0	-	0,01	0,2	0,01	0,1	0,25	2,5	-	-	П	250	16
	K.CuSn8P82.02																			К	220	2
	C.CuSn8P82.03																			Ц	230	4
	N.CuSn8P82.04																			Н	270	5
	P.CuSn7P87Z-3.01			60-80	20-50	50-80	до 0,1	-	810-850	-	-	0,01	0,2	0,01	0,1	0,35	20	-	-	П	210	12
	K.CuSn7P87Z-3.02																			К	210	12
	C.CuSn7P87Z-3.03																			Ц	260	12
	N.CuSn7P87Z-3.04																			Н	260	12

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
СФРЮ		СССР		Химический состав, %										Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ								
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более																
				Олово	Цинк	Свинец	Фосфор	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Сера	Сурьма	Никель	Марганец	Мышьяк						
JUS C.D2.300	PCuPb5Sn5Zn5.01	ГОСТ 613-79	Br0545C5	40-60	40-60	40-60	до 0,05	-	80-85	-	-	0,01	0,3	0,01	0,1	0,25	2,5	-	-	П	200	13			
	KCuPb5Sn5Zn5.02																				К	200	13		
	CCuPb5Sn5Zn5.03																				Ц	250	13		
	NCuPb5Sn5Zn5.04																				Н	250	13		
	PCuPb9Sn5.01				40-60	-	80-100	до 0,1	-	80-82	20	-	0,01	0,25	0,01	0,1	0,5	20	0,2	-	П	160	7		
	KCuPb9Sn5.02																				К	200	5		
	CCuPb9Sn5.03																				Ц	220	6		
	NCuPb9Sn5.04																				Н	230	9		
	PCuPb10Sn10.01				Br010C10	90-110	-	80-110	до 0,05	-	78-82	20	-	0,01	0,25	0,01	0,1	0,5	20	0,2	-	П	180	7	
	CCuPb10Sn10.03																				Ц	220	3		
	NCuPb10Sn10.04																				Н	220	6		
	PCuPb15Sn8.01					70-90	-	130-170	до 0,1	-	75-80	20	-	0,01	0,25	0,01	0,1	0,5	20	0,2	-	П	170	5	
	CCuPb15Sn8.03																				Ц	220	8		
	NCuPb15Sn8.04																				Н	220	8		
PCuPb20Sn5.01				40-60	-	180-230	до 0,1	-	70-78	20	-	0,01	0,25	0,01	0,1	0,75	2,5	0,2	-	П	150	5			
NCuPb20Sn5.03																			Н	180	7				



## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
СФРЮ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы						Примеси, не более															
				Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец	Никель	Титан	Железо						
JUS С.С.2.300 1983	ALCu4MgTi.61	ГОСТ		0,15-0,3	-	-	4,2-4,9	0,15-0,3		Осн.	-	0,18	0,05	-	0,07	-	-	-	-	0,2	П	300-400	5	90-115	
	ALCu4MgTi.81	1583-89																			П	350-420	3	95-125	
	ALCu4MgTi.62																				К	320-420	8	95-115	
	ALCu4MgTi.82																				К	350-440	3	100-130	
	ALSi12.01	AK12			-	110-135	0,01-0,4	-	-		Осн.	0,05	-	-	0,05	0,1	-	-	-	0,15	0,5	П	160-210	5	45-60
	ALSi12.63																					П	160-210	6	50-60
	ALSi12.02																					К	180-240	6	50-60
	ALSi12.64																					К	180-240	6	50-60
	ALSi12.05																					Д	220-280		60-80
	ALSi12(Fe).05				-	110-135	0,01-0,4	-	-		Осн.	0,1	-	-	0,1	0,1	-	-	-	0,15	1,3	Д	220-280		60-80
	ALSi12Cu.01				-	110-135	0,2-0,5	0,1-1,2	-		Осн.	0,3	-	-	-	0,5	0,1	0,2	0,2	0,15	0,8	П	150-220	1	50-55
	ALSi12Cu.02																					К	180-250	2	55-75
	ALSi12Cu.05																					Д	220-300		60-80
	ALSi12Cu(Fe).05				-	110-135	0,2-0,5	0,1-1,2	-		Осн.	0,3	-	-	-	0,8	0,1	0,2	0,2	0,15	1,3	Д	220-300		60-80
	ALSi6Cu.4.01				0,1-0,3	50-75	0,01-0,6	30-50	-		Осн.					2,0	0,1	0,3	0,3	0,15	1,0	П	160-200	1-3	60-80
	ALSi6Cu.4.02																					К	180-240	1-3	70-100
	ALSi6Cu.4.05																					Д	220-300		80-110
	ALSi6Cu.4(Fe).05				0,1-0,3	50-75	0,3-0,6	30-50	-		Осн.	-	-	-	-	2,0	0,1	0,3	0,3	0,15	1,3	Д	220-300		80-110

Продолжение таблицы 2.4.4.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
СФРЮ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более														
				Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан		Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец	Никель	Титан	Железо					
JUS C.D2.300 1983	ALSi8Cu3.01	ГОСТ		-	75-95	02-05	20-35	-		Осн.	0,3	-	-	-	1,2	0,1	0,2	0,3	0,15	0,8	П	160-200	1-3	65-90	
	ALSi8Cu3.02	1583-89																			К	170-220	1-3	70-100	
	ALSi8Cu3.05																				Д	240-310		70-100	
	ALSi8Cu3(Fe)05			-	75-95	02-05	20-35	-		Осн.	-	-	-	-	2,0	0,1	0,3	0,3	0,15	1,5	Д	240-310		70-100	
	ALSi5Mg.01			0,4-0,8	50-60	0,01-0,4	-	0,01-0,2		Осн.	-	-	-	0,05	0,1	-	-	-	-	0,5	П	140-180	1-3	55-70	
	ALSi5Mg.61																				П	180-250	2-5	70-85	
	ALSi5Mg.81																				П	240-300	0,5-2	80-110	
	ALSi5Mg.02																				К	160-200	1,5-4	60-75	
	ALSi5Mg.62																				К	210-270	2-8	70-90	
	ALSi5Mg.82																				К	250-320	1-3	90-100	
	ALSi10Mg.01	AK9			0,2-0,5	90-110	0,01-0,4	-	-		Осн.	-	-	-	0,05	0,1	-	-	-	0,15	0,5	П	170-220	2-6	50-60
	ALSi10Mg.81																				К	200-220	1-4	80-100	
	ALSi10Mg.02																				К	180-240	2-6	60-80	
	ALSi10Mg.82																				К	240-320	1-4	85-115	
	ALSi10Mg.05																				Д	220-300		70-90	
	ALSi10Mg(Fe)05				0,2-0,5	90-110	0,01-0,4	-	-		Осн.	-	-	-	0,2	-	-	-	0,15	1,3	Д	220-300		70-90	
	ALMg3.01				2,5-3,5	-	0,01-0,4	-	0,01-0,2		Осн.	-	0,5	-	0,05	0,1	-	-	-	-	0,3	П	140-190	3-8	50-60
	ALMg3.02																				К	150-200	5-12	50-60	



## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	
				Химический состав, %											Механические свойства						
СФРЮ		СССР		Основные элементы								Примеси, не более							Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Цинк	Железо	Кремний	Хром	Прогали	Алюминий	Титан	Цирконий	Кальций	Прочие	Всего	и прочих			
JUS	Al99,8.00	ГОСТ	АД000	0,03	0,02	0,02	0,06	0,15	0,15	-	-	Осн.	0,02	-	0,03		0,02	0,2			
С.С.2.100	Al99,7.00	4784-74	АД00	0,03	0,03	0,03	0,07	0,25	-	-	-	Осн.	0,03	-	-		0,03	0,3			
1986	Al99,5.00		АД0	0,05	0,05	0,05	0,07	0,4	-	-	-	Осн.	0,05	-	-		0,03	0,5			
	Al99,3.00		АД1	0,05	0,05	0,05	0,1	0,7	-	-	-	Осн.	0,05	-	-		0,05	0,7			
	Al99,0.00		АДС	0,05	0,05	0,1	0,1	0,8	-	-	-	Осн.	0,05	-	-		0,04	1,0			
	AlMn1.00		АМц	0,1	0,3	0,8-1,5	0,1	0,7	0,6	0,1	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMn0,5Mg0,5.00			0,3	0,2-0,8	0,3-0,8	0,4	0,7	0,6	0,2	-	Осн.	0,1	-	-		0,05	0,15			
	AlMnMg0,5.00		ММ	0,3	0,2-0,6	1,0-1,5	0,25	0,7	0,6	0,1	-	Осн.	0,1	-	-		0,05	0,15			
	AlMn1Mg1.00		Д12	0,25	0,8-1,3	1,0-1,5	0,25	0,7	0,3	-	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMn1Cu.00		АМц	0,05-0,2	-	1,0-1,5	0,1	0,7	0,6	0,1	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMg0,5.00			0,02	0,2-0,6	-	-	0,2	0,15	-	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMg1.00			0,2	0,5-1,1	0,2	0,2	0,7	0,4	0,1	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMg1,5.00		АМг1	0,2	1,1-1,7	0,15	0,2	0,5	0,4	0,1	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMg2.00			0,05	1,4-2,1	0,25	0,2	0,45	0,3	0,3	-	Осн.	0,1	-	-		0,05	0,15			
	AlMg2,5.00			0,1	2,2-2,8	0,1	0,1	0,4	0,25	0,15-0,35	-	Осн.	-	-	-		0,05	0,15			
	AlMg3.00		АМг3С	0,1	2,6-3,6	0,4	0,2	0,4	0,4	0,35	марганец +хром	0,5	Осн.	-	-	-		0,05	0,15		
	AlMg4.00		АМг4	0,1	3,5-4,6	0,8	0,2	0,5	0,5	0,35	марганец +хром	0,15-0,9	Осн.	-	-	-		0,05	0,15		

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства		
СФРЮ		СССР		Химический состав, %													Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы										Примеси, не более				Временное сопротивление	Относительное удлинение
				Медь	Магний	Марганец	Цинк	Железо	Кремний	Хром	Прочие	Алюминий	Титан	Цирконий	Кальций	Прочие	Всего		
JUS	ALMg4,5.00	ГОСТ		0,15	4,0-5,0	0,15	0,25	0,35	0,2	0,15	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
С.С.2.100	ALMg5.00	4784-74		0,1	4,5-5,6	0,1-0,6	0,2	0,5	0,4	0,2	Марганец + Хром 0,1-0,6	Осн.	0,2	-	-	0,05	0,15		
1986	ALFeSi.00			0,1		0,1	0,1	0,5-1,0	0,4-0,8	-	-	Осн.	0,05	-	-	0,05	0,15		
	ALMg2Mn0,3.00		AMr2	0,15	1,7-2,4	0,1-0,5	0,15	0,5	0,4	0,15	-	Осн.	0,15	-	-	0,05	0,15		
	ALMg2Mn0,8.00			0,1	1,6-2,5	0,5-1,1	0,2	0,5	0,4	0,3	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALMg3Mn.00		AMr3	0,1	2,4-3,4	0,3-1,0	0,2	0,5	0,5	0,25	-	Осн.	0,2	-	-	0,05	0,15		
	ALMg4,5Mn.00		AMr4,5	0,1	4,0-4,9	0,4-1,0	0,25	0,4	0,4	0,05-0,25	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALMg5Mn.00		AMr4,5	0,15	4,0-5,0	0,2-0,6	0,25	0,35	0,2	0,1	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALMgSi0,3.00			0,1	0,25-0,5	0,1	0,15	0,2	0,2-0,45	0,05	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALMgSi0,5.00			0,1	0,3-0,6	0,1	0,15	0,1-0,3	0,3-0,5	0,05	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALSi0,7Mg.00		AD31	0,3	0,4-0,7	0,5	0,2	0,4	0,5-0,9	0,2	Марганец + Хром 0,1-0,3	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALSi1Mg.00			0,1	0,6-1,2	0,4-1,0	0,2	0,5	0,7-1,3	0,3	-	Осн.	0,2	-	-	0,05	0,15		
	ALMgSiCu.00			0,15-0,4	0,7-1,0	0,2-0,35	0,2	0,4	0,4-0,7	0,1	-	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALMg1,9Si1Cu.00		AD33	0,15-0,4	0,8-1,2	0,15	0,25	0,7	0,4-0,8	0,04-0,35	-	Осн.	0,2	-	-	0,05	0,15		
	ALSiMgPb.00			0,1	0,6-1,2	0,4-1,0	0,3	0,5	0,6-1,4	0,3	Свинец 0,4-2,0	Осн.	0,1	-	-	0,05	0,15		
	ALCu4SiMg.00		A1	3,8-5,0	0,2-0,8	0,3-1,2	0,2	0,7	0,5-1,2	0,1	-	Осн.	-	-	-	0,05	0,15		
	ALCu2Mg.00		A18	2,0-3,0	0,2-0,5	0,2	0,2	0,7	0,8	0,1	-	Осн.	0,2	-	-	0,05	0,15		
	ALCu4MgMnSi		A1	3,5-4,7	0,4-1,0	0,4-1,0	0,3	0,7	0,2-0,7	0,1	-	Осн.	-	-	-	0,05	0,15		

Продолжение таблицы 2.4.5.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства		
СФРЮ		СССР		Химический состав, %									Примеси, не более				Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы									Примеси, не более						
				Медь	Манган	Марганец	Цинк	Железо	Кремний	Хром	Прочие	Алюминий	Титан	Цирконий	Кальций	Полое	Всего		
JUS С.С2.100 1986	ALCu4Mg1Mn	ГОСТ 4784-74		38-49	10-18	03-12	02	05	05	01	-	Осн	03	-	005	015			
	ALCuMgP00			33-46	04-18	05-10	08	08	08	01	свинец 08-15	Осн	01	-	01	03			
	ALCu2Si1MgMn		AK6	18-26	04-08	04-08	03	05	07-12	-	-	Осн	01	-	005	01			
	ALCu5PB1.00			50-60	01	03	07	04	свинец висмут 02-07 02-07	Осн	-	-	-	005	015				
	ALZn5Mg1.00		1925C	01	08-14	03	40-50	05	05	03	цирконий 008-025	Осн	008-025	-	005	015			
	ALZnMgCu05			05-10	26-37	01-04	43-52	05	05	01-03	-	Осн	02	-	005	015			
	ALZn5Mg3Cu15		B95	12-20	21-29	03	51-61	07	05	018-035	-	Осн	025	-	005	015			
	ALZn6Mg.00			02	05-09	005-035	6-65	035	03	02	цирконий 005-025	Осн	01	-	005	015			
	AL99.5E.100		A10E	002	005	0005	007	04	01	0005	-	Осн	0005	-	003	01			
	ALMg1E.00			02	01-05	02	025	07	04	01	-	Осн	002	-	005	015			
ALMgSi1E.00		002	035-08	-	015	01-03	05-06	-	-	Осн	-	-	003	01					
ALMgSi0.5E.00		005	035-08	005	01	01-03	03-06	-	-	Осн	-	-	003	01					



## МЕДЬ

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла														
СФРЮ		СССР		Основной элемент, не менее	Химический состав, %													
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка		Примеси, не более													
				Медь + серебро	Серебро	Висмут	Сурьма	Мышьяк	Железо	Никель	Свинец	Олово	Сера	Кислород	Цинк	Фосфор		
JUS C.D1.002 1985	EK1-Cu.00	ГОСТ 859-78	MOk	99,99	0,003	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,0003			
	EK2-Cu.00		M1k	99,95	0,005	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,004	0,005	0,001			
	EB1-Cu.00			99,99	0,003	0,0005	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	-		
	EB2-Cu.00			99,95	0,005	0,001	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003	0,002	0,004	0,005	-			
	ET1-Cu.00			99,9	-	0,001	0,002	0,002	0,004	0,002	0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	-		
	ET2-Cu.00			99,9	-	0,011	0,022	0,022	0,055	0,002	0,005	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	-	
	T1-Cu.00			99,9	-	0,001	0,001	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	-	
	T2-Cu.00			99,7	-	0,003	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,05	0,01	0,01	-	-	
	ED-Cu.00		M1p	99,9	0,005	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,004	-	0,005	0,003
	DNP-Cu.00		M1p	99,9	-	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,004	-	0,005	0,005-0,014
	DVP1-Cu.00		M1p	99,9	-	0,001	0,002	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,005	0,002	0,004	-	0,005	0,015-0,014
	DVP2-Cu.00		M2p	99,7	-	0,003	0,01	0,01	0,05	0,1	0,1	0,1	0,05	0,01	-	-	0,015-0,05	

## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
ЧСФР		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более												Всего
				Медь	Кремний	Алюминий	Железо	Марганец	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Сурьма	Марганец	Железо	Алюминий						
CSN 423303	CuZn17Si3	ГОСТ 17711-80	ЛЦ16К4	780-800	25-45	-	-	-	-	0ст.	05	-	03	01	10	06	01	-	26				
CSN 423311	CuZn35Al5Fe3Mn2		ЛЦ23АВ ЖЭМцв	630-670	-	45-60	20-40	15-25	-	0ст.	10	-	10	01	-	-	-	-	20	П К	600 650	7 7	140 145
CSN 423313	CuZn36Pb1		ЛЦ40С	610-650	-	-	-	-	05-20	0ст.	-	-	10	10	02	05	005	005	28	П	150	10	45
CSN 423319	CuZn40			570-610	-	-	-	-	-	0ст.	20	-	10	05	02	05	005	005	40	П	250	15	70
CSN 423320	CuZn38Fe1Mn1Al1			570-600	-	07-15	075-15	01-06	02-07	0ст.	04	-	-	01	-	-	-	005	07	П К	380 420	20 18	90 90
CSN 423321	CuZn38Al			580-610	-	005-02	-	-	-	0ст.	15	025	05	01	02	04	-	005	20	П	250		70
CSN 423326	CuZn45Mn4Pb3Fe1			465-503	-	-	05-12	30-45	20-40	0ст.	-	02	07	01	-	-	015	005	12	П К	350 400	6 9	110 130
CSN 423356	CuZn39Ni14Fe2Mn15			440-470	-	-	10-20	10-20	130-150	0ст.	05	-	05	02	-	-	15	007	27	П	400	10	100

СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %																			
				Основные элементы							Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец					Цинк	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Олово	Сурьма	Никель		Всего	Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
CSN 423200	CuZn4 (Ms96)	ГОСТ 15527-70	Л96	950-970	-					ост. 0,05		0,2											
CSN 423201	CuZn10 (Ms90)		Л90	880-910	-					ост. 0,05		0,2											
CSN 423202	CuZn15 (Ms85)		Л85	840-860	-					ост. 0,05		0,2											
CSN 423203	CuZn20 (Ms80)		Л80	785-815	-					ост. 0,05		0,2											
CSN 423210	CuZn30 (Ms70)		Л70	690-720	-					ост. 0,05	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2			
CSN 423212	CuZn32 (Ms68)		Л68	670-700	-					ост. 0,05	0,2	-	-	0,1	-	-	-	-	-	0,3			
CSN 423213	CuZn37 (Ms63)		Л63	620-650	-					ост. 0,25	0,25	-	-	0,15	-	-	-	-	-	0,5			
CSN 423214	CuZn36Pb1 (Ms63Pb)		ЛС64-2	620-650	0,10-0,19					ост. -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3			
ON 423215	CuZn37-A (Ms63)		Л63	620-650	-					ост. 0,2	0,03	0,2	-	0,15	-	-	-	-	-	0,5			
ON 423219	CuZn39Pb-A (Ms60Pb)			590-620	0,05-0,10					ост. -	0,03	0,2	-	-	-	0,5	-	-	-	0,3			
CSN 423220	CuZn40 (Ms60)		Л60	590-620	-					ост. 0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7			
CSN 423221	CuZn38Pb		ЛС60-1	590-620	0,05-0,10					ост. -	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-				
CSN 423222	CuZn39Pb1 (Ms59Pb)		ЛС59-1	570-610	0,08-0,19					ост. -	0,5	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,75			

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
ЧССР		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более														
				Медь	Свинец	Железо	Марганец	Олово	Прочие	Цинк	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Олово	Сурьма	Никель					Кремний	Фосфор	Всего	
CSN 423223	CuZn40Pb2	ГОСТ 15527-70		56,5- 60,0	1,0-2,5	-	-	-	-	-	Ост.	-	0,5	-	-	0,3	-	-	-	-					
CSN 423226	CuZn45Pb3Mn3Fe (Ms47)			46,5- 50,0	2,0-4,0	0,5-1,3	2,0-3,5	-	-	-	Ост.	-	-	-	0,25	0,5	0,05	-	0,2	0,05	1,0				
CSN 423232	CuZn38Sn (Ms62Sn)		1062-1	61,0- 63,0	-	-	-	0,7-1,1	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3			
CSN 423238	CuZn38SnMnAs (Ms62SnMnAs)			61,0- 63,0	-	-	0,6-1,2	0,7-1,1	мышьяк 0,1-0,15	Ост.	0,05	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3			
CSN 423239	CuZn28AlSnMn			69,0- 72,0	-	-	0,1-0,5	0,6-1,5	алюминий 0,6-1,5	Ост.	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4			
CSN 423231	CuZn40Mn3Al (Ms57AlMn)		ЛМцА57-3	55,0- 58,5	-	-	1,5-3,5	-	алюминий 0,5-2,0	Ост.	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	1,5			
CSN 423234	CuZn40Mn (Ms58-Mn)		ЛМц58-2	57,0- 60,0	-	-	1,0-2,0	-	-	Ост.	0,5	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5			

БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства			
				Химический состав, %																				
УСФР		СССР		Основные элементы					Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Фосфор	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Фосфор	Марганец	Никель					Висмут	Сурьма	Всего	
CSN 423115	CuSn5	ГОСТ 613-79		40-60	-	-	-	-	ост.	0,3	0,2	0,01	0,1	0,05	0,2	0,2	0,01	-	1,0	П	180	20	50	
CSN 423119	CuSn10			95-110	-	-	-	-	ост.	0,5	0,5	0,01	0,2	0,05	0,2	1,5	0,01	-	1,0	П				
CSN 423120	CuSn10P1	Бр010Ф1		95-110	-	-	0,6-1,0	-	ост.	0,3	0,5	0,1	0,2	-	0,2	1,5	-	0,25	0,9	П	220	4	80	
CSN 423121	CuSn10P85			95-110	-	4,0-6,0	-	0,5-1,5	ост.	0,5	-	0,01	0,2	0,05	-	-	-	0,3	1,0	П	200	12	65	
CSN 423122	CuSn10P810			95-110	-	8,5-11,0	-	0,3-1,0	ост.	0,5	-	0,01	0,2	0,05	-	-	-	0,3	1,0	П	180	8	65	
CSN 423123	CuSn12			115-130	-	-	-	-	ост.	0,3	0,5	0,01	0,2	0,05	0,2	1,5	0,01	0,2	1,0	П	240	8	80	
CSN 423183	CuP822Sn3	Бр05С25		20-35		200-260			ост.	0,1		0,05	0,6			0,25		0,3	1,2	П			50-60	
CSN 423135	CuSn5P85Zn5	Бр05Ц5С5		40-60	4,0-6,0	4,0-6,0	-	-	ост.	-	-	0,05	0,4	-	-	1,5	-	0,5	-	П	130	10	60	
CSN 423137	CuSn8P83Zn6			75-90	5,0-7,0	2,0-4,0	-	-	ост.	-	-	0,02	0,4	0,05	0,2	0,5	-	0,5	1,0	П	180	6	65	
CSN 423138	CuSn10Zn2	Бр010Ц2		95-110	1,0-3,0	-	-	-	ост.	-	0,5	0,02	0,3	0,2	-	-	0,025	0,3	1,2	П	170	5	65	
																				К	190	5	70	
																				П	200	10	65	
																				К	250	8	75	



Таблица 2.5.5.

## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВΙΑННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства			
				Химический состав, %																				
				Основные элементы							Примеси, не более													
ЧССР		СССР		Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Свинец	Прочие	Медь	Мышьяк	Сурьма	Олово	Кремний	Никель	Свинец	Фосфор	Цинк	Марганец	Всего	Слобод литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка																					
CSN 423145	CuAl9Fe3	ГОСТ 493-79	БрА9Ж31	85-110	20-35	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,2	0,2	10	0,1	0,05	10	0,5	27	П	450	170	100
ON 423150	CuAl9Fe5Ni5Mn2V		БрА9Ж4 Н4Мн	85-100	40-55	15-30	40-55	-	0,04-0,06	0ст.	-	-	0,1	0,1	-	0,05	-	0,5	-	0,8	П	500	13	160
ON 423159	CuMn12Al8Fe3NiV			75-85	20-40	110-130	15-45	-	0,04-0,06	0ст.	-	-	0,2	0,5	-	0,05	0,05	0,5	-	0,95	П	620	15	160
CSN 423144	CuAl9Mn2		БрА9Мн2	80-100	-	15-25	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,2	0,2	10	0,1	0,05	10	-	28	П	400	20	80
CSN 423146	CuAl10Fe3Mn15		БрА10Ж3 Мн2	95-110	20-35	10-20	-	-	-	0ст.	0,04	0,02	0,1	0,1	0,5	0,03	0,04	0,5	-	0,75	П	400	15	110-154
CSN 423147	CuAl10Fe4Ni4		БрА10Ж4 Н4П	95-110	35-55	-	35-55	-	-	0ст.	-	0,05	0,2	0,2	-	0,05	0,05	0,5	0,5	1,5	П	500	10	120
CSN 423148	CuAl10Ni2Mn1			95-105	-	10-20	20-30	-	-	0ст.	-	-	0,2	0,2	-	0,1	0,05	0,5	-	1,5	П	500	10	130
CSN 423182	CuPb20			-	-	-	-	200-260	-	0ст.	0,05	-	-	-	0,25	-	0,07	0,1	-	12				
CSN 423184	CuPb30Fe		БрС30	-	0,5-10	-	-	270-330	-	0ст.	0,05	-	-	-	0,25	-	0,05	0,1	-					
CSN 423187	CuPb30Ag15Sn			-	-	-	олово 0,1-0,2	270-330	14-17	0ст.	-	-	-	-	0,1	-	0,05	0,1	-	0,5				
CSN 423188	CuPb30Ag3			-	-	-	-	270-330	2,2-3,5	0ст.	-	-	0,3	-	0,1	-	0,05	0,1	-					

## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВΙΑНЫЕ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава															Механические свойства					
УССР		СССР		Химический состав, %															Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более															
				Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Кремний	Прочие	Медь	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Фосфор	Железо	Марганец					Цинк	Всего
CSN 423042	CuAl5	ГОСТ	БрА5	40-60	-	-	-	-	-	Ост.	0,1	-	-	0,5	0,03	-	0,4	0,5	0,5	1,0				
CSN 423044	CuAl9Mn2	18175-78	БрАМц9	280-100	-	15-25	-	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	0,5	0,03	-	0,5	-	0,5					
CSN 423045	CuAl9Fe3			80-100	20-40	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	0,5	-	-	-	0,5	1,0					
CSN 423046	CuAl10Fe3Mn1,5			90-110	20-40	10-20	-	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	0,5	-	0,01	-	-	0,5					
CSN 423047	CuAl10Fe4Ni4		БрАЖН 10-4-4	95-110	35-55	-	35-55	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	-	-	0,01	-	0,3	0,3	0,6				
CSN 423048	CuAl9Ni,5FeiMn1			80-100	0,5-1,5	0,5-1,5	4,0-6,0	-	-	Ост.	0,1	0,1	-	-	-	0,03	-	-	0,5	0,7				
CSN 423053	CuSi3Mn1		БрКМц3-1	-	-	10-15	-	2,75-3,5	-	Ост.	0,25	-	-	0,1	0,03	-	0,3	-	0,5					
CSN 423056	CuMn13Ni			-	-	11,5-13,5	1,5-3,0	-	-	Ост.	0,1	-	0,1	-	0,05	-	0,25	-	0,15	0,6				
CSN 423009	Cu99,2Ag			-	-	-	0,15-0,5	-	мышьяк 0,1-0,5	Ост.	-	-	-	-	0,05	-	0,05	-	-	0,3				
ON 423021	CuAg2Si			-	-	-	-	-	серебро 18-21	Ост.	0,005	0,15	-	-	0,05	-	-	-	-	0,05				
ON 423150	CuAl9Fe5Ni5Mn2V			85-100	4,0-5,5	1,5-3,0	4,0-5,5	-	ванадий 0,04-0,08	Ост.	0,1	0,1	-	-	0,05	-	-	-	0,5	0,8				

СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																					
				Химический состав, %													Механические свойства								
УСФР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более						Способ литья, ВЛГ термообработки	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ					
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Никель	Алюминий	Железо	Марганец	Медь	Цинк	Кремний	Титан					Магний	Олово	Никель	Всего	
CSN 424315	ALCu4Ni2Mg2	ГОСТ 1583-89		13-175	-	-	375-45	-	125-125	ост.	07	-	-	01	06	02	-	-	-	1,3	П	220	0,5	90	
CSN 424330	ALSi12Mn		AK12	-	110-130	01-04	-	-	-	ост.	06	-	01	0,15	-	0,15	0,1	-	-	-	0,8	П	150	4	45
CSN 424331	ALSi10MgMn		AK9	02-04	90-105	01-04	-	-	-	ост.	06	-	01	0,1	-	0,15	-	-	-	-	0,8	П	200-230	0,5	70
																					П	140-160	1,5	45	
																					П	150-180	1	55	
CSN 424332	ALSi7Mg(Fe)		AK7	025-04	60-80	-	-	-	-	ост.	06	0,5	0,2	0,2	-	0,2	-	0,01	-	1,0	П	160	0,5	30	
																					П	200	0,5	60	
CSN 424334	ALSi7MgTi		AK7m	025-04	65-75	-	-	01-02	-	ост.	03	01	01	01	-	-	-	-	0,05	-	П	160	0,5	50	
																					П	210	0,5	60	
CSN 424336	ALSi12NiCuMg			09-13	110-130	-	08-15	-	08-13	ост.	06	03	-	0,15	-	0,2	-	-	-	1,2	П	230	0,5	75	
																					П	140-150	0,5	85	
CSN 424337	ALSi10CuMnMg			015-04	90-110	035-05	08-14	-	-	ост.	08	-	-	0,6	-	-	-	0,1	0,2	-	К	220	0,5	90	
																					К	160-180	1,0	55	
CSN 424339	ALSi8Cu2Mn			-	75-95	03-05	15-30	-	-	ост.	08	-	-	0,7	-	-	0,3	0,2	0,3	-	К	230	2,0	75	
																					К	170	1,0	70	
CSN 424352	ALSi11Cu2Mn			-	100-120	02-05	15-30	-	-	ост.	11	-	-	0,9	-	-	0,4	0,2	0,3	-	К	190-210	2,0	80	
																					К	210	1,0	80	
CSN 424353	ALSi6Cu2		AK6M2	-	55-75	-	20-30	-	-	ост.	1,0	0,5	-	0,8	-	0,2	0,45	0,1	0,3	-	К	260	1,5	90	
																					К	150	1,0	60	
CSN 424357	ALSi5Cu4Zn			-	30-60	-	30-50	-	цинк 10-25	ост.	1,2	0,6	-	-	-	-	0,5	0,1	0,3	-	П	160	1,0	70	
									железо	ост.	1,2	0,6	-	-	-	-	0,5	0,1	0,3	-	П	140-160	0,5	25	
CSN 424361	ALCu8FeSi			-	08-13	-	70-85	-	0,5-16	ост.	-	0,3	-	0,3	-	-	0,5	-	-	1,0	К	150-160	0,5	25	
																					К	150	1,0	50	
CSN 424381	ALCu10CuMn			-	80-110	03-06	05-16	-	-	ост.	09	-	-	1,0	-	-	0,6	0,2	0,4	-	К	180	1,0	50	
																					К	120-150	1,0	35	
																					К	140-160	1,0	55	

Продолжение таблицы 2.5.7

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																Механические свойства				
				Химический состав, %																				
ЧСФР		СССР		Основные элементы								Примеси, не более								Временное сопротивление	$\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5, \%$	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Никель	Алюминий	Железо	Марганец	Медь	Цинк	Кремний	Титан	Магний	Олово	Никель					Всего
CSN 424396	AlSi20C42NiMgMn	ГОСТ 1583-89		0,25-1,1	1,90-2,20	0,1-0,4	1,5-2,0	-	0,5-1,0	ост.	0,6	-	-	0,1	-	0,2	-	-	-	0,8	К	150-160	0,5	80
CSN 424515	AlMg5Si1Mn		AlMn-5K	4,4-5,5	0,6-1,2	0,25-0,6	-	-	-	ост.	0,5	-	0,05	0,1	-	0,15	-	-	-	0,8	П	120-160	1,0	60
CSN 424519	AlMg10SiCa			2,0-10,0	0,01-2,0	-	-	-	кальций 0,01-0,15	ост.	0,8	0,05	0,05	0,15	-	0,05	-	-	-	1,0	Л	240	1,0	70

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту		Данные по иностранной марке сплава																						
4СФР		СССР		Основные элементы									Примеси, не более											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Медь	Магний	Марганец	Кремний	Хром	Титан	Железо	Никель	Цинк	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Никель	Цинк	Титан	Хром	Свинец	Всего	
424002	AL 998	АД000	99,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	0,02	-	-	0,05	0,03	-	-	-	0,3
424003	AL 997	АД000	99,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,16	0,015	-	-	-	-	-	-	-	-
424004	AL 995	АД0	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5
424005	AL 995	АД0	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,3	0,06	-	-	0,07	0,05	-	-	-	-
424006	AL 99	АДС	99,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,5	0,1	-	-	0,1	0,15	-	-	-	-
424201	ALCu4Mg	Д1	Осн.	38-48	0,4-0,8	0,4-0,8	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	1,8
424203	ALCu4Mg1		Осн.	38-49	1,2-1,8	0,3-0,9	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	1,5
424204	ALCu2Mg	Д18	Осн.	22-30	0,2-0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	-	0,2	-	0,1	-	-	-	-	1,4
424206	ALCu2Si1Mn		Осн.	18-26	0,4-0,8	0,4-0,8	0,7-1,2	0,01-0,2	0,02-0,1	-	-	-	-	0,7	-	-	-	0,1	0,3	-	-	-	-	-
424218	ALCu2Mg2Ni	AK4-1	Осн.	19-25	1,4-1,8	-	-	-	-	0,9-1,3	1,0-1,5	-	-	-	0,35	-	0,2	-	0,3	-	-	-	-	0,5
424222	ALZn6Mg2Cu	В95	Осн.	14-20	1,8-2,8	0,2-0,6	-	0,1-0,25	-	-	-	-	5,0-7,0	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
424237	ALSi2Ni1Mg		Осн.	0,8-1,1	0,8-1,3	-	1,5-2,0	-	-	-	-	0,8-1,5	-	-	-	-	0,2	-	0,1	0,2	-	-	-	1,3
424250	ALCu4Mg1Mn		Осн.	3,0-5,0	0,4-2,0	0,3-1,5	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1,0	-	-	0,3	0,5	-	0,2	0,1	-	3,0
424254	ALCu4BiPb		Осн.	3,0-5,0	0,4-1,5	0,3-1,5	-	-	-	-	-	0,5-1,5	-	1,0	1,0	-	-	0,3	0,7	-	-	-	-	1,5
424261	ALCu8Fe1Si		Осн.	2,5-8,5	-	-	0,5-1,0	-	-	1,0-1,6	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	0,5	0,1	-	-	1,0
424400	ALMg1Si1Mn	АД35	Осн.	-	0,7-1,2	0,4-1,0	0,7-1,4	-	-	-	-	-	-	0,5	-	0,1	-	-	0,2	0,05	-	-	-	0,8
424401	ALMgSi	АД31	Осн.	-	0,4-0,9	-	0,3-0,7	-	-	0,05-0,4	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	0,2	0,05	0,1	-	-	0,5



## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
ЧСФР		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Железо	Марганец	Никель	Прочие	Медь	Железо	Кремний	Мышьяк	Марганец	Свинец	Сера	Целерад	Олово	Цинк				
CSN 423054	CuNi25	ГОСТ 18175-78		-	-	18-22	кремний 05-10	Ост.	03	-	-	-	01	-	-	01	01	05			
CSN 423063	CuNi30FeMn	ГОСТ 492-73	МНЖМц 30-1-1	04-10	07-11	290-330	-	Ост.	-	015	005	-	01	-	-	-	-	05			
CSN 423064	CuNi30Mn			-	15-30	290-330	-	Ост.	03	005	005	-	005	-	-	01	01	06			
CSN 423065	CuNi45Mn			-	15-30	430-460	-	Ост.	03	-	005	-	005	-	-	01	01	05			
CSN 423256	CuNi45Zn21		МНЦ12-24	-	-	135-165	цинк 0ст.	630-665	02	-	-	02	005	-	-	01	-	09			



Таблица 2.5.11.

## АЛЮМИНИЙ

Марка металла по стандарту			Данные по иностранной марке металла											
УСФР			Химический состав, %											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основной элемент, не менее	Примеси, не более									
					Алюминий	Железо	Кремний	Железо+Кремний	Медь	Цинк	Титан	Прочие		
ČSN 424195 1987	Al 99,995P	ГОСТ 11069-74	A995	99,995	0,0015	0,0015	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,005		
	Al 99,99P		A99	99,99	0,003	0,003	-	0,003	0,003	0,002	0,001	0,01		
	Al 99,95P		A95	99,95	0,03	0,03	-	0,01	0,005	0,002	0,005	0,05		
	Al 99,85P		A85	99,85	0,08	0,06	-	0,01	0,02	0,01	0,02	0,15		
	Al 99,8P		A8	99,8	0,12	0,1	-	0,01	0,04	0,01	0,02	0,2		
	Al 99,7P		A7	99,7	0,16	0,16	0,26	0,01	0,05	0,02	0,02	0,3		
	Al 99,7EP		A7E	99,7	0,2	0,08	-	0,01	0,04	0,01	0,02	0,3		
	Al 99,6P		A6	99,6	0,25	0,2	0,36	0,01	0,06	0,03	0,03	0,4		
	Al 99,5P		A5	99,5	0,35	0,3	0,45	0,02	0,06	0,03	0,03	0,5		
	Al 99,5EP		A5E	99,5	0,35	0,12	-	0,02	0,04	0,015	0,02	0,5		
	Al 99P		A0	99,0	0,6	0,5	-	0,02	0,08	0,03	0,03	1,0		





## ЦИНК

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла										
ЧССР				Химический состав, %										
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основной элемент, не менее	Примеси, не более									
					Цинк	Свинец	Кадмий	Железо	Медь	Олово				
ČSN 423550	Zn99,995		ЦВ0	99,995	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001					
	Zn99,99		ЦВ	99,99	0,005	0,002	0,003	0,001	0,001					
	Zn99,98		Ц0А	99,98	0,011	0,004	0,003	0,001	0,001					
	Zn99,975		Ц0	99,975	0,015	0,004	0,005	0,001	0,001					
	Zn99,96		Ц1С	99,96	0,015	0,01	0,01	0,001	0,001					
	Zn99,95		Ц1	99,95	0,02	0,01	0,01	0,002	0,001					
	Zn98,7		Ц2	98,7	1,2	0,2	0,05	0,01	0,03					
	Zn98,6		Ц2С	98,6	1,3	0,03	0,04	0,01	0,01					
	Zn98,5		Ц3С	98,5	1,4	0,2	0,05	0,02	0,04					
	Zn97,5		Ц3	97,5	2,3	0,2	0,1	0,05	0,05					

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства				
				Химический состав, %															Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ		
Великобритания		СССР		Основные элементы						Примеси, не более													
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец	Никель	Титан	Железо				
BS 1490:1988	LM2	ГОСТ		-	90-115	-	07-25	-	Осн.	0,3	-	0,5	-	20	0,2	0,3	0,5	0,2	1,0	150			
	LM4	2685-75	АК4М4	-	40-60	0,2-0,8	20-40	-	Осн.	0,2	-	-	-	0,5	0,1	0,1	0,3	0,2	0,8	260			
	LM6		АЛ2	-	100-130	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,5	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,6	190			
	LM20		АЛ2	-	100-130	-	-	-	Осн.	0,2	-	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	1,0	190			
	LM24			-	75-95	-	30-40	-	Осн.	0,3	-	0,5	-	30	0,2	0,3	0,5	0,2	1,3	190			
	LM26		АЛ9	0,2-0,6	65-75	-	-	-	Осн.	-	-	0,3	0,2	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,5	190 280			
	LM27			-	60-80	0,2-0,6	15-25	-	Осн.	0,35	-	-	-	10	0,1	0,2	0,3	0,2	0,8	160			
	LM0			-	-	-	-	-	99,5	0,03	0,3	0,03	0,03	0,07	0,03	0,03	0,03	-	0,4				
	LM5				30-60	-	0,3-0,7	-	Осн.	-	0,3	-	0,1	0,1	0,05	0,05	0,1	0,2	0,6	170			
	LM9				0,2-0,6	100-130	0,3-0,7	-	Осн.	-	-	-	0,2	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,6	190 230			
	LM13		АЛ30	0,8-1,5	100-130	-	0,7-1,5	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,5	0,1	0,1	1,5	0,2	1,0	210 280			
	LM16		АЛ5	0,4-0,8	4,5-5,5	-	10-15	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,1	0,05	0,1	0,25	0,2	0,6	230 280			
	LM21				0,1-0,3	50-70	0,2-0,6	30-50	-	Осн.	-	-	-	-	20	0,1	0,2	0,3	0,2	1,0	170		
	LM22					40-60	0,2-0,6	28-38	-	Осн.	0,05	-	-	-	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,6	245		
	LM12				0,2-0,4	-	-	90-110	-	Осн.	-	2,5	0,6	-	0,8	0,1	0,1	0,5	0,2	1,0	170		
	LM26				0,5-1,5	8,5-10,5	-	20-40	-	Осн.	-	-	0,5	-	1,0	0,1	0,2	1,0	0,2	1,2	210		
	LM28				0,8-1,5	170-20	-	1,3-1,8	0,8-1,5	Осн.	-	-	0,6	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,7	170 190		
	LM29				0,8-1,3	22-26	-	0,8-1,3	0,8-1,3	Осн.	-	-	0,6	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,7	190		



## СПЛАВЫ АНТИФРИКЦИОННЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства				
				Химический состав, %															Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Великобритания		СССР		Основные элементы							Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Сурьма	Медь	Кадмий	Никель	Мышьяк	Свинец	Железо	Мышьяк	Цинк	Свинец	Висмут	Кадмий	Алюминий	Медь					
BS 3332 1987	A	ГОСТ 1320-74		Ост.	70-80	30-40	-	-	-	-	0,1	0,1	0,005	0,35	0,08	0,05	0,005	-					
	B		B88	Ост.	70-80	30-40	0,8-1,2	0,1-0,5	-	-	0,05	0,5	0,005	0,35	0,08	-	0,005	-					
	C			Ост.	85-100	35-50	-	-	-	-	0,1	0,1	0,005	0,35	0,08	0,05	0,005	-					
	D			660-710	-	10-20	-	-	-	Цинк Ост.	-	0,1	0,1	-	0,5	0,08	0,05	0,005	-				
	E			90-110	140-160	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,6	0,005	-	0,1	0,05	0,005	0,7					
	F			50-70	90-110	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,25	0,005	-	0,1	0,05	0,005	0,7					
	G			4,5-6,5	140-170	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,3	0,005	-	0,1	0,05	0,005	0,7					
	H			0,9-1,7	135-155	-	-	-	-	0,8-1,2	Ост.	0,1	-	0,005	-	0,1	0,02	0,005	0,7				

























## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯНЫЕ, ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава															Механические свойства						
Италии		СССР		Химический состав, %															Состояние материала	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение	σ <sub>0,2</sub> , %	Твердость по Бринеллю HB	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более														
				Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Кремний	Прочие	Медь	Олово	Кремний	Алюминий	Никель	Свинец	Фосфор	Железо	Цинк	Марганец	Всего					
UNI 2528 1974	CuSi3Mn1	ГОСТ	БрКМц3-1	-	-	08-12	-	27-35	-	Ост.	-	-	-	0,3	0,05	-	0,2	0,3	-	0,5					
	CuSi15	18175-78		-	-	-	-	10-20	-	Ост.	-	-	-	-	0,05	-	0,3	0,5	0,7	0,5					
	CuMn2Si			-	-	-	15-25	0,5-0,8	-	Ост.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5					
	CuBe2		БрВ2	-	-	-	0,2-0,6	-	0,18-0,21	Ост.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
UNI 7989 1979	P-CuAl5		БрА5	4,5-6,5	-	-	-	-	-	Ост.	0,01	0,01	-	0,2	0,01	-	0,1	-	0,2		М Тв	340 440	45 25	80 115	
	P-CuAl8		БрА7	20-90	-	-	-	-	-	Ост.	0,01	0,01	-	0,8	0,01	-	0,5	-	0,2		М Тв	370 440	30 20	90 120	
	P-CuAl8Fe3		БрАЖ9-4	80-95	2,5-3,5	-	-	-	-	Ост.	0,01	0,01	-	0,8	0,01	-	-	-	0,5		М Тв	470 510	35 30	90 120	
	P-CuAl10Fe5Ni5		БрАЖН 10-4-4	90-110	4,0-5,0	-	4,0-5,0	-	-	Ост.	0,01	0,01	-	-	0,01	-	-	-	1,5		М Тв	625 685	10	150 120	

Продолжение таблицы 28.2.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства			
Италии				Химический состав, %													Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
СССР		Основные элементы																		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Серебро	Фосфор	Сера	Теллур	Мышьяк	Кадмий	Цинк	Хром	Циркон	Кислород	Медь	Всево приме-сей, не более					
UNI 5649 1988	CuAg0,05	ГОСТ		004-008	0001-0005	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	Ост.	0,05				
	CuAg0,1	18175-78		008-012	0001-0005	-	-	-	-	-	-	-	-	0,06	Ост.	0,05				
	CuAg0,05(OF)			004-008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	Ост.	0,05				
	CuAg0,1(OF)		БрСр01	008-012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	Ост.	0,05				
	CuAg0,05(P)			004-008	0001-0012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuAg0,1(P)			008-012	0001-0012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuCd0,5			-	-	-	-	-	03-07	-	-	-	-	-	Ост.	0,3				
	CuCd1			-	-	-	-	-	07-13	-	-	-	-	-	Ост.	0,3				
	CuAs(P)			-	0013-0025	-	-	015-05	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,3				
	CuS(P001)			-	0004-0012	02-05	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuS(P003)			-	0013-0025	02-05	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuT(OF)			-	-	-	03-08	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuTe(P)			-	0004-0012	-	03-08	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	0,1				
	CuCe		БрХ1	-	-	-	-	-	-	-	-	03-12	-	-	Ост.	0,1				
	CuZr			-	-	-	-	-	-	-	-	-	01-02	-	Ост.	0,1				
	CuCeZr			-	-	-	-	-	-	-	-	05-12	004-02	-	Ост.	0,1				
CuZn			-	0005-0012	-	-	-	-	-	04-07	-	-	-	Ост.	0,1					

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
				Химический состав, %																				
Италии		СССР		Основные элементы						Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
				Марганец	Медь	Никель	Железо	Титан	Прочие	Алюминий	Медь	Никель	Марганец	Железо	Кремний	Магний	Цинк					Кобальт		
UNI 3022 1982	M-ALC <sub>50</sub> (C <sub>50</sub> )	ГОСТ 1583-89		-	180-520	-	-	-	-	ост.	-	0,1	0,1	0,7	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALC <sub>33</sub> (C <sub>33</sub> )			-	31,5-34,5	-	-	-	-	ост.	-	0,1	0,1	0,7	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALNi <sub>25</sub> (Ni <sub>25</sub> )			-	-	230-270	-	-	-	ост.	0,25	-	0,1	0,7	0,5	0,1	0,1	0,25						
	M-ALNi <sub>10</sub> (Ni <sub>10</sub> )			-	-	90-110	-	-	-	ост.	0,25	-	0,1	0,7	0,5	0,1	0,1	0,25						
	M-ALMn <sub>20</sub> (Mn <sub>20</sub> )			180-220	-	-	-	-	-	ост.	0,25	0,1	-	1,0	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALMn <sub>10</sub> (Mn <sub>10</sub> )			85-115	-	-	-	-	-	ост.	0,25	0,1	-	1,0	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALFe <sub>20</sub> (Fe <sub>20</sub> )			-	-	-	170-230	-	-	ост.	0,25	0,1	0,1	-	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALFe <sub>10</sub> (Fe <sub>10</sub> )			-	-	-	80-120	-	-	ост.	0,25	0,1	0,1	-	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALFe <sub>5</sub> (Fe <sub>5</sub> )			-	-	-	40-60	-	-	ост.	0,25	0,1	0,1	-	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALSi <sub>25</sub> (Si <sub>25</sub> )			-	-	-	-	-	-	ост.	0,25	0,1	0,1	1,2	-	0,1	0,1	-						
	M-ALC <sub>5</sub> (C <sub>5</sub> )			-	-	-	-	-	-	ост.	0,1	0,1	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALTi <sub>10</sub> (Ti <sub>10</sub> )			-	-	-	-	85-115	-	ост.	0,1	0,1	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALTi <sub>5</sub> (Ti <sub>5</sub> )			-	-	-	-	40-65	-	ост.	0,1	0,1	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	-						
	M-ALCo <sub>10</sub> (Co <sub>10</sub> )			-	-	-	-	-	-	ост.	0,2	0,5	0,1	0,8	0,5	0,1	0,1	-						

Продолжение таблицы 283.

Марка сплава по стандарту				Химический состав, %														Механические свойства					
Италии		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	$\sigma_{0,2}$ , МПа	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прочие	Алюминий	Железо	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Свинец	Олово						Магний
UNI	SG-ALS.12C.2	ГОСТ		-	110-125	02-04	175-25	-	-	Ост.	09	-	-	09	03	015	01	03	015	П	135-168	1-2	60-75
7269	SG-ALS.12C.1	1583-89		-	115-135	02-04	-	-	-	Ост.	09	-	09	06	03	015	01	03	015	П	115-195	1-1,5	50-65
1974	SG-ALS.9C.1			03-06	83-97	02-05	08-13	01-02	-	Ост.	08	-	-	08	02	01	01	-	-	П	175-215	2-5	60-75
	SG-ALS.6C.4			-	50-70	-	30-50	-	-	Ост.	11	03	-	21	03	02	015	03	015	П	115-165	1-1,5	60-80
	SG-ALS.6C.4Z.3			-	50-70	-	30-50	-	Цинк 25-40	Ост.	12	05	-	-	05	03	02	03	02	П	215-235	3-4	70-80
	SG-ALS.6C.2	AK6M2		02-05	55-65	-	175-25	01-02	-	Ост.	10	05	-	10	02	015	01	-	-	П	155-195	1,5	80-95
																				П	195-235	1-2	90-105
UNI	GD-ALS.12C.2FeZn			-	110-125	-	175-25	-	Железо 07-10	Ост.	-	05	-	15	03	015	01	03	02	Д	255-295	1,5-2,5	85-100
7363	G-ALS.5C.35Mg			015-035	47-57	-	30-37	-	-	Ост.	06	01	-	01	01	-	-	-	-	П	215	2,5	70
UNI	G-ALS.7MgTi		AK7	02-04	65-75	-	-	015-02	-	Ост.	02	01	01	01	005	-	-	-	-	П	215	2,5	70
UNI	GD-ALS.85C.35Fe		AK8M3		80-95	-	30-40	-	-	Ост.	11	05	-	10	03	015	01	05	02	Д	275-315	2-3	85-105

## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
Италия				Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
СССР		Основные элементы							Примеси, не более															
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Железо	Марганец	Никель	Медь					Железо	Марганец	Олово	Цинк	Сера	Углерод	Вольфрам						
UNI 7280-74	CuNi25	ГОСТ	MH25	-	-	240-260	ост.					0,3	0,5	0,05	0,2	0,02	0,05	0,1						
	CuNi30	492-73		-	-	300-320	ост.					0,3	0,5	0,05	0,2	0,02	0,05	0,1						
	CuNi5Fe1Mn		MHЖ5-1	10-15	0,3-0,8	4,5-6,0	ост.					-	-	0,05	0,3	0,05	0,05	0,1						
	CuNi10Fe1Mn		MHЖМц 10-1-1	10-20	0,3-1,0	9,0-11,0	ост.					-	-	0,05	0,5	0,05	0,05	0,1						
	CuNi20Mn1Fe			0,4-1,0	0,5-1,5	19,0-22,0	ост.					-	-	0,05	0,5	0,05	0,05	0,1						
	CuNi30Mn1Fe		MHЖМц 30-1-1	0,4-1,0	0,5-1,5	29,0-32,0	ост.					-	-	0,05	0,5	0,05	0,05	0,2						
	CuNi44Mn1		MHМц 43-0,5	-	0,5-2,0	43,0-45,0	ост.					0,5	-	0,02	0,2	0,05	0,05	0,1						



СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства						
США		СССР		Основные элементы									Примеси, не более				Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Олово	Свинец	Прочие	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Сурьма	Марганец					Железо	Алюминий	Фосфор
ASTM	84200	ГОСТ		78,0-82,0	-	-	-	43-60	20-28	-	0ст.	-	0,005	-	0,25	-	0,35	0,005	0,02	0,8			
B30-85	84400	17711-80		79,0-82,0	-	-	-	25-35	63-77	-	0ст.	-	0,005	-	0,25	-	0,35	0,005	0,02	0,8			
	84800			75,0-76,7	-	-	-	23-30	55-67	-	0ст.	-	0,005	-	0,25	-	0,35	0,005	0,02	0,8			
	85200	ЛЦ25С2		70,0-73,0	-	-	-	08-17	15-35	-	0ст.	-	0,05	-	0,2	-	0,5	0,005	0,01	0,8			
	85400			66,0-69,0	-	-	-	05-15	15-35	-	0ст.	-	0,05	-	-	-	0,5	0,005	-	0,8			
	85700			58,0-63,0	-	-	-	05-15	08-15	-	0ст.	-	0,05	-	-	-	0,5	0,8	-	0,8			
	85800			min 52,0	-	-	-	до 1,5	до 1,5	-	0ст.	-	0,25	-	0,05	0,25	0,5	0,5	0,01	0,5	379	15	
	86200			60,0-66,0	3,0-4,0	2,0-4,0	2,5-5,0	-	-	-	0ст.	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	0,8			
	86300	ЛЦ23А6В3М		60,0-66,0	5,0-7,5	2,0-4,0	2,5-5,0	-	-	-	0ст.	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	0,8			
	86400			56,0-62,0	0,5-1,5	0,4-2,0	0,1-1,0	0,5-1,0	0,5-1,3	-	0ст.	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8			
	86500			55,0-60,0	0,5-1,5	0,4-2,0	0,1-1,5	-	-	-	0ст.	0,3	-	1,0	-	-	-	-	-	0,8			
	86700			55,0-60,0	1,0-3,0	1,0-3,0	1,0-3,5	-	0,5-1,5	-	0ст.	-	-	1,5	-	-	-	-	-	0,8			
	86800			54,0-57,0	1,0-3,0	2,0-3,0	2,5-4,0	1,0-2,0	-	-	0ст.	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,8			



## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Способ литья	Механические свойства		
				Химический состав, %														Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ
США		СССР		Основные элементы						Примеси, не более										
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прочие	Цинк	Свинец	Железо								
ASTM B21-83	C46200	ГОСТ 15527-70		620-650	-	-	-	-	олово 0,5-1,0	0,01	0,15									
	C46400		Л060-1	590-620	-	-	-	-	-	олово 0,5-1,0	0,01	0,15								
	C47940			630-660	1,0-2,0	0,1-1,0	-	-	никель 0,1-0,5	1,2-2,0	0,01	-	0,15							
	C48200			590-620	0,4-1,0	-	-	-	-	олово 0,5-1,0	0,01	-	0,15							
	C48500			590-620	1,3-2,2	-	-	-	-	олово 0,5-1,0	0,01	-	0,15							
ASTM B36-87	C21000		Л96	94,0-96,0	-	-	-	-	-	0,01	0,03	0,05								
	C22000		Л90	89,0-91,0	-	-	-	-	-	0,01	0,05	0,05								
	C23000		Л85	84,0-86,0	-	-	-	-	-	0,01	0,05	0,05								
	C24000		Л80	78,5-81,5	-	-	-	-	-	0,01	0,05	0,05								
	C26000		Л70	68,5-71,5	-	-	-	-	-	0,01	0,07	0,05								
	C26800		Л68	64,0-68,5	-	-	-	-	-	0,01	0,15	0,05								
	C27200		Л63	62,0-65,0	-	-	-	-	-	0,01	0,07	0,07								
	C28000		Л60	59,0-63,0	-	-	-	-	-	0,01	-	0,07								
	C33000			65,0-68,0	0,25-0,7	-	-	-	-	0,01	-	0,07								
	C33200			65,0-68,0	1,5-2,5	-	-	-	-	0,01	-	0,07								
	C37000		ЛС59-1	59,0-62,0	0,9-1,4	-	-	-	-	0,01	-	0,15								
	C37200		ЛС59-3	58,0-61,0	1,5-2,5	-	-	-	-	0,01	-	0,3								

Продолжение таблицы 2.9.2

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства		
США		СССР		Химический состав, %							Примеси, не более								Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прогие	Цинк	Свинец	Железо	Никель								
ASTM B140-85	C31400	ГОСТ		87,5-90,5	13-25	-	-	-	-	Ост.	-	0,1	0,7								
	C31600	15527-70		87,5-90,5	13-25	-	-	фосфор 0,04-0,1	никель 0,07-1,2	Ост.	-	0,1	-								
	C32000			83,5-86,5	15-22	-	-	-	-	Ост.	-	0,1	0,25								
	C36500	ТС 60-1		58,0-61,0	0,4-0,9	-	-	-	-	Ост.	-	0,15	-								
ASTM B283-85	C67500			57,0-60,0	-	0,8-2,0	0,05-0,5	-	олово 0,5-1,5	Ост.	0,2	-	-								
	C77400			43,0-47,0	-	-	-	-	никель 0,0-1,0	Ост.	0,2	-	-								
	C68700			76,0-79,0	-	-	0,3-0,8	1,8-2,5	-	Ост.	0,07	0,06	-								
ASTM B395-85	C44300			70,0-73,0	-	-	-	-	мышьяк 0,02-0,05	олово 0,09-1,2	Ост.	0,07	0,06	-							
	C44400			70,0-73,0	-	-	-	-	сурьма 0,02-0,1	олово 0,09-1,2	Ост.	0,07	0,06	-							
	C44500			70,0-73,0	-	-	-	-	фосфор 0,02-0,1	олово 0,09-1,2	Ост.	0,07	0,06	-							



БРОНЗЫ ОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства				
				Химический состав, %																	
США		СССР		Основные элементы					Примеси, не более								Словоб литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Свинец	Цинк	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурьма	Никель					Сера
ASTM B22-85	C90500	ГОСТ 613-79	БрО10Ц2	90-110	-	10-30	-	860-890	-	0,3	0,05	0,2	0,05	0,05	0,2	1,0	0,05				
	C91100			150-170	-	-	-	820-850	0,25	0,25	0,5	0,25	0,05	1,0	0,2	0,5	0,05				
	C91300				180-200	-	-	-	790-820	0,25	0,25	0,5	0,25	0,05	1,0	0,2	0,5	0,05			
	C93700		БрО10С10	90-110	80-110	-	-	-	780-820	0,8	-	0,05	0,15	0,05	0,5	0,5	1,0	0,08			
ASTM B30-85	C90300		БрО8Ц4	78-90	-	35-50	-	860-890	-	0,25	0,05	0,15	0,05	0,03	0,2	0,8	0,05				
	C90700			103-120	-	-	-	880-900	0,5	0,5	0,05	0,15	0,05	0,3	0,1	0,5	0,05				
	C90800			113-130	-	-	-	850-890	0,25	0,25	0,05	0,15	0,05	0,3	0,1	0,5	0,05				
	C91000			143-160	-	-	-	845-860	1,5	0,2	0,05	0,1	0,05	0,3	0,1	0,8	0,05				
	C91600			100-108	-	-	1,2-2,0	-	850-890	0,25	0,25	0,05	0,15	0,05	0,25	0,1	-	0,05			
	C91700			115-125	-	-	1,2-2,0	-	840-870	0,25	0,25	0,05	0,15	0,05	0,3	0,1	-	0,05			
	C92200			58-65	1,0-1,8	3,5-5,0	-	-	860-890	-	-	0,05	0,2	0,05	0,03	0,2	0,8	0,05			
	C92300			78-90	0,3-0,9	3,0-5,0	-	-	850-890	-	-	0,05	0,2	0,05	0,03	0,2	0,8	0,05			
	C92500			103-120	1,0-1,5	-	0,8-1,5	-	850-880	0,5	-	0,05	0,2	0,05	0,3	0,2	-	0,05			
	C92700			93-110	1,0-2,3	-	-	-	860-890	0,8	-	0,05	0,15	0,05	0,3	0,2	0,8	0,05			
	C92800			153-170	4,0-5,7	-	-	-	780-820	0,8	-	0,05	0,15	0,05	0,3	0,2	0,8	0,05			
	C92900			93-110	2,0-3,0	-	2,8-4,0	-	820-860	0,25	-	0,05	0,15	0,05	0,5	0,1	-	0,05			
	C93200			65-75	6,5-7,7	2,5-4,0	-	-	820-840	-	-	0,05	0,2	0,05	0,03	0,3	0,8	0,08			

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства					
США		СССР		Основные элементы					Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Свинец	Цинк	Никель	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурьма	Никель					Сера	
ASTM B30-85	C93400	ГОСТ 613-79		73-90	70-97	70-87	-	820-850	0,8	-	0,005	0,2	0,005	0,003	0,3	0,8	0,08					
	C93500			45-55	85-97	05-15	-	830-850	-	-	0,005	0,1	0,005	0,004	0,3	0,8	0,08					
	C93800				65-75	140-160	-	-	760-790	0,8	-	0,005	0,1	0,005	0,004	0,5	0,8	0,08				
	C93900				53-70	140-177	-	-	765-795	1,5	-	0,005	0,35	0,005	0,005	0,5	0,8	0,08				
	C94000				123-140	140-157	-	0,5-1,0	690-720	0,5	-	0,005	0,25	0,005	0,005	0,5	-	0,08				
	C94100				47-65	15-21	7	-	-	720-790	3,0	-	0,005	0,1	0,005	0,005	0,7	0,8	0,08			
	C94300		Бр05С25		47-58	230-270	-	-	690-730	0,8	-	0,005	0,1	0,005	0,005	0,7	0,8	0,08				
	C94400				73-90	90-117	-	-	780-820	0,8	-	0,005	0,1	0,005	0,005	0,7	0,8	0,08				
	C94500				63-80	160-215	-	-	700-750	1,0	-	0,005	0,1	0,005	0,005	0,7	0,8	0,08				
	C94700				47-60	-	13-25	45-60	-	860-890	-	0,08	0,005	0,2	0,005	0,005	0,1	-	0,05			
	C94800				47-60	0,3-0,7	13-25	45-60	-	850-890	-	-	0,005	0,2	0,005	0,005	0,1	-	0,05			
	C94900				43-60	40-57	43-60	45-60	-	790-810	-	-	0,005	0,25	-	0,005	0,25	-	0,08			
	C83450		Бр03Ц70СН1		22-30	15-25	58-75	0,8-1,5	-	870-890	-	-	0,005	0,25	0,005	0,003	0,25	-	0,08			
	C83600		Бр05Ц5С5		43-60	40-57	43-60	-	-	840-860	-	-	0,005	0,25	0,005	0,003	0,25	0,8	0,08			
	C83800					35-42	58-68	55-80	-	820-835	-	-	0,005	0,25	0,005	0,002	0,25	0,8	0,08			



## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
США		СССР		Основные элементы							Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Кремний	Прогле	Медь	Олово	Кремний	Свинец	Фосфор	Железо	Цинк	Марганец					Никель	
ASTM B30-85	82300	ГОСТ 493-79		-	-	08-15	-	35-45	-	0,05	-	-	0,2	-	0,025	-	-	-	-				
	95200		БрА9Ж3П	85-9525-40	-	-	-	-	-	-	860	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	95300			90-11008-15	-	-	-	-	-	-	860	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	95400			100-11530-50	-	-	-	-	-	-	830	-	-	-	-	-	-	-	15	-			
	95500		БрА10Ж4Н4	100-11530-50	-	-	30-55	-	-	-	780	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	95600			60-80	-	-	-	18-33	-	-	880	-	-	-	-	-	-	-	0,25	-			
	95700			70-8520-40	110-14015-30	-	-	-	-	-	710	-	0,1	0,03	-	-	-	-	-	-			
	95410			100-11530-50	-	-	15-25	-	-	-	830	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	95800		БрА9Ж4Н4Мц1	85-9535-4508-1540-50	-	-	-	-	-	-	780	-	0,05	0,02	-	-	-	-	-	-			



## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Вид термической обработки	Способ литья	Механические свойства				
США		СССР		Химический состав, %							Примеси, не более								Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более														
				Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо	Титан					
ASTM B 26-86	2010	ГОСТ 1583-89		015-05	-	02-05	40-52	-	Титан 015-035	Осн.	-	01	-	-	-	015	-	Т7	414	30			
	2040			015-035	-	-	42-50	-	Титан 015-030	Осн.	-	02	01	-	01	005	035	-	Т4	310	60		
	2080			-	25-35	-	35-45	-	-	Осн.	01	-	05	-	10	035	12	025	-	131	15	55	
	2220			015-035	-	-	37-45	-	-	Осн.	-	20	05	-	08	05	15	025	Т6	207		115	
	2420			12-18	-	-	92-107	17-23	-	Осн.	-	07	035	-	035	-	10	025	Т6	221	10	105	
	A2420			12-17	-	Титан 007-02	37-45	18-23	Хром 015-025	Осн.	-	06	01	-	01	-	08	-	Т7	200	10	75	
	2950			-	07-15	-	40-50	-	-	Осн.	003	-	035	-	035	-	10	025	Т4 Т6	200 221	60 30	60 75	
	3190			-	55-65	-	30-40	-	-	Осн.	01	-	05	-	10	035	10	025	Т5 Т6	172 214		80 80	
	3280	AK8M			02-06	75-85	02-06	10-20	-	-	Осн.	-	-	-	-	15	025	10	025	Т6	234	10	80
	3550	AK5M			04-06	45-55	-	10-15	-	-	Осн.	-	-	05	-	035	-	06	025	Т6 Т7	221 207	20	80 75
	C3550			04-06	45-55	-	10-15	-	-	Осн.	-	-	01	-	01	-	02	02	Т6	248	25		
	3560	AK7ч			02-04	55-75	-	-	-	-	Осн.	-	-	035	025	035	-	06	025	Т6 Т7	207 214	30	70 75
	A3560				025-04	55-75	-	-	-	-	Осн.	-	-	01	02	01	-	02	03	Т6	234	3,5	
	4430				-	45-60	-	-	-	-	Осн.	005	-	05	05	05	-	08	025	-	117	30	40
	B4430				-	45-60	-	-	-	-	Осн.	005	-	035	015	035	-	08	025	-	117	30	40
	5140				35-45	-	-	-	-	-	Осн.	-	035	035	015	015	-	05	025	-	152	60	50
	5200				95-105	-	-	-	-	-	Осн.	-	025	015	025	015	-	03	025	Т4	290	120	75
	5350				62-75	-	01-025	-	-	Титан 01-028	Осн.	-	015	-	005	-	-	015	-	-	241	20	70

В песчаную форму

Продолжение таблицы 297

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства						
США		СССР		Химический состав, %															Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Основные элементы							Примеси, не более																		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Марганец	Кремний	Марганец	Медь	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо	Титан	Олово	Литье под давлением							
ASTM B85-84	3600; SG100B	ГОСТ 1583-89	AK94	04-06	90-100	-	-	Осн.	-	-	0,35	0,6	0,5	0,5	20	-	0,15					300	25		
	43600; SG100A		AK92	04-06	90-100	-	-	Осн.	-	-	0,35	0,6	0,5	0,5	13	-	0,15					320	25		
	3800; SC84B			-	75-95	-	30-40	Осн.	0,1	-	0,5	-	30	0,5	20	-	0,35					320	25		
	43800; SC84A			-	75-95	-	30-40	Осн.	0,1	-	0,5	-	30	0,5	13	-	0,35					320	35		
	3830; SC102A			-	95-115	-	20-30	Осн.	0,1	-	0,5	-	30	0,3	13	-	0,15					310	35		
	3840; SC114A			-	105-120	-	30-45	Осн.	0,1	-	0,5	-	30	0,5	13	-	0,35					330	25		
	3900; SC174A			0,45-0,65	160-180	-	40-50	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	-	13	0,2	-					280			
	B3900; SC174B			0,45-0,65	160-180	-	40-50	Осн.	-	-	0,5	-	1,5	0,1	13	0,1	-					320			
	3920; S19			0,8-1,2	180-200	0,2-0,6	0,4-0,8	Осн.	-	-	-	-	0,5	0,5	1,5	0,2	0,3					290			
	4130; S12B		AK12	0,1	110-130	-	10	Осн.	-	-	0,35	-	0,5	0,5	20	-	0,15					300	25		
	A4130; S12A		AK12	0,1	110-130	-	10	Осн.	-	-	0,35	-	0,5	0,5	13	-	0,15					290	35		
	C4430; S5C			0,1	45-60	-	0,6	Осн.	-	-	0,35	-	0,5	0,5	20	-	0,15					230	90		
	5180; G8A			75-85	-	-	0,25	Осн.	-	0,35	0,35	-	0,15	0,15	1,8	-	0,15					310	5		



Продолжение таблицы 297

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Вид термической обработки	Способ литья	Механические свойства				
				Химический состав, %																Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_b$ , %	Твердость по Бринеллю НВ		
США		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							В металлической форме						
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Мanganese	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо		Титан					
ASTM B 108-87	2040	ГОСТ 1583-89		015-035	-	-	4,2-5,0	-	ТУОМ 015-03	Осн.	-	0,2	0,1	-	0,1	0,05	0,35	-	Т74	331	8			
	2080			-	2,5-3,5	-	3,5-4,5	-	-	Осн.	0,1	-	0,5	-	1,0	0,35	1,2	0,25	Т74	228	4,5	75		
	2220				015-035	-	-	9,2-10,7	-	-	Осн.	-	2,0	0,5	-	0,8	0,5	1,5	0,25	Т76	207		115	
	2420				1,2-1,8	-	-	3,5-4,5	1,7-2,3	-	Осн.	-	0,7	0,35	-	0,35	-	1,0	0,25	Т76	276		140	
	2960				-	2,0-3,0	-	4,0-5,0	-	-	Осн.	0,05	-	0,35	-	0,5	0,35	1,2	0,25	-	186	2,5	95	
	3080				-	5,0-6,0	-	4,0-5,0	-	-	Осн.	1,0	-	0,5	-	1,0	-	1,0	0,25	-				
	3190				-	5,5-6,5	-	3,0-4,0	-	-	Осн.	0,1	-	0,5	-	1,0	0,35	1,0	0,25	-				
	3320				0,5-1,5	8,5-10,5	-	2,0-4,0	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	1,0	0,5	1,2	0,25	Т75	214		90	
	3330				0,05-0,5	3,0-10,0	-	3,0-4,0	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	1,0	0,5	1,0	0,25	Т76	207		100	
	3360				0,7-1,3	11,0-13,0	-	0,5-1,5	2,0-3,0	-	Осн.	-	-	0,35	-	0,35	-	1,2	0,25	Т76	241		105	
	3540				0,4-0,6	8,5-9,4	-	1,6-2,0	-	-	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	-	0,2	0,2	Т76	276		125	
	3550			AK5M	0,4-0,6	4,5-5,5	-	1,0-1,5	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,35	-	0,6	0,25	Т76	297	2,0		
	C3550				0,4-0,6	4,5-5,5	-	1,0-1,5	-	-	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	-	0,2	0,2	Т76	290		105	
	3560				0,2-0,4	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,35	0,25	0,35	-	0,5	0,25	Т76	248		90	
	A3560				0,25-0,4	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,2	0,3	Т76	255	1,0	85	
	3570			AK7ч	0,45-0,6	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,03	0,05	0,05	-	0,15	0,3	Т76	228	3,0	85	
	A3570			AK7нч	0,4-0,7	6,5-7,5	-	-	-	-	ТУОМ 004-03	Осн.	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,2		Т76	172		70
	3590					0,5-0,7	8,5-9,5	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,2	0,1	-	0,2	0,2	Т76	193	3,0		
																					Т76	310	3,0	
																						283	3,0	
																				276	3,0			



Продолжение таблицы 29.7

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства		
США		СССР		Химический состав, %															Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более										
				Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо	Титан			
ASTM B179-86	2012*	ГОСТ 1583-89		02-055	-	03-05	40-52	-	-	Осн.	-	01	-	-	-	-	01	-	П		
	2042*			02-036	-	-	42-49	-	железо 0,1-0,2	Осн.	-	015	005	-	005	003	-		П,Д		
	2081			-	25-35	-	35-45	-	-	Осн.	01	-	05	-	10	035	09	025	П,Д		
	2082			-	25-35	-	35-45	-	-	Осн.	003	-	03	-	02	-	08	02	П,Д		
	2221			02-035	-	-	92-107	-	-	Осн.	-	20	05	-	08	05	1,2	025	П,Д		
	2421			13-18	-	-	35-45	17-23	-	Осн.	-	07	035	-	035	-	08	025	П,Д		
	2422			13-18	-	-	35-45	17-23	-	Осн.	-	06	01	-	01	-	06	02	П,Д		
	A2421**			13-17	-	-	37-45	18-23	ХРОМ 0,15-0,25	Осн.	-	06	01	-	01	-	06	-	П		
	A2422**			13-17	-	-	37-45	18-23	ХРОМ 0,15-0,25	Осн.	-	035	01	-	01	-	06	-	П		
	2951			-	07-15	-	40-50	-	-	Осн.	003	-	035	-	035	-	08	025	П		
	2952			-	07-12	-	40-50	-	-	Осн.	003	-	05	-	03	-	08	02	П		
	2961			-	20-30	-	40-50	-	-	Осн.	005	-	035	-	05	035	09	025	Д		
	2962			-	20-30	-	40-50	-	-	Осн.	003	-	03	-	03	-	08	02	Д		
	3081			-	50-60	-	40-50	-	-	Осн.	01	-	05	-	10	-	08	025	Д		
	3082			-	50-60	-	40-50	-	-	Осн.	01	-	03	-	05	-	08	02	Д		
	3191			-	55-65	-	30-40	-	-	Осн.	01	-	05	-	10	035	08	025	П,Д		
	3192			-	55-65	-	30-40	-	-	Осн.	01	-	01	-	01	01	06	02	П,Д		
3281			ДК8М	025-06	75-81	02-06	10-20	-	-	Осн.	-	-	-	15	025	08	025	П			

\* - Титан 0,15-0,25%

\*\* - Титан 0,07-0,2%

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
США		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Прозрац	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо					Титан	
ASTM B179-86	3321	ГОСТ		06-15	8,5-10,5	-	20-40	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	10	0,5	0,9	0,25		Д			
	3322	1583-89		09-13	8,5-10,0	-	20-40	-	-	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	0,1	0,6	0,2		Д			
	3331			01-05	8,0-10,0	-	30-40	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	10	0,5	0,8	0,25		Д			
	3361			08-13	10-13,0	-	0,5-1,5	20-30	-	Осн.	-	-	0,35	-	0,35	-	0,9	-		Д			
	3362			09-13	11,0-13,0	-	0,5-1,5	20-30	-	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	-	0,9	-		Д			
	3541			045-06	8,6-9,4	-	1,5-2,0	-	-	Осн.	-	-	0,1	-	0,1	-	0,15	0,2		Д			
	3551			045-06	4,5-5,5	-	1,0-1,5	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,35	-	0,5	0,25		П,Д			
	3552			05-06	4,5-5,5	-	1,0-1,5	-	-	Осн.	-	-	0,05	-	0,05	-	-	0,2		П,Д			
	C3552			05-06	4,5-5,5	-	1,0-1,5	-	-	Осн.	-	-	0,05	-	0,05	-	0,13	0,2		П,Д			
	3561		AK7ч		025-045	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,35	0,25	0,35	-	0,5	0,25		П,Д		
	3562				03-045	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,05	0,1	0,05	-	-	0,2		П,Д		
	A3562				03-045	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,05	0,1	0,05	-	0,12	0,2		П,Д		
	3571				045-06	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,03	0,05	0,05	-	0,12	0,2		Д		
	A3572				045-07	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,05	0,1	0,05	-	0,12	-		Д		
	3592				055-07	8,5-9,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,1	-	0,12	0,2		Д		
	B4131		AK12		-	11,0-13,0	-	-	-	-	Осн.	0,05	-	0,35	0,1	0,1	-	0,4	0,25		П		
	4431				-	4,5-6,0	-	-	-	-	Осн.	0,05	-	0,5	0,6	0,5	-	0,6	0,25		П,Д		
4432				-	4,5-6,0	-	-	-	-	Осн.	0,05	-	0,1	0,1	0,1	-	0,6	0,2		П,Д			

Продолжение таблицы 29.7

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
США		СССР		Химический состав, %										Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ							
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более															
				Медный	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Прованс	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Железо	Титан						
ASTM B179-86	B4431	ГОСТ		-	45-60	-	-	-	-	Осн.	005	-	0,35	0,15	0,35	-	0,6	0,25	П,Д					
	B4442	1583-89		-	65-75	-	-	-	-	Осн.	005	-	0,05	0,05	0,05	-	0,12	0,2	Д					
	5132			36-45	-	-	-	-	-	Осн.	Цинк	14-22	-	0,3	0,1	0,1	-	0,3	0,3	Д				
	5141			36-45	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,35	0,35	0,15	0,15	-	0,4	0,25	П					
	5142			36-45	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,3	0,1	0,1	0,1	-	0,3	0,2	П					
	5202			96-108	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,15	0,1	0,2	0,1	-	0,2	0,2	П					
	5352			66-75	-	0,1-0,25	-	-	-	Осн.	Титан	0,1-0,25	-	0,1	-	0,05	-	0,1	-	П,Д				
	7051			15-18	-	0,4-0,6	-	-	-	Осн.	Цинк хром	27-33	0,2-0,4	-	0,2	-	-	0,6	0,25	П,Д				
	7071			19-24	-	0,4-0,6	-	-	-	Осн.	Цинк хром	40-45	0,2-0,4	-	0,2	-	-	0,6	0,25	П,Д				
	7101			0,65-0,8	-	-	0,35-0,65	60-70	-	Осн.	Цинк	-	0,15	0,05	-	-	-	0,4	0,25	П				
	7111			0,3-0,45	-	-	0,35-0,65	60-70	0,7-1,1	Осн.	Цинк железо	-	0,3	0,05	-	-	-	0,2	-	Д				
	7122			0,5-0,65	-	-	0,15-0,25	50-65	0,4-0,6	Осн.	Титан Цинк хром	-	0,15	0,1	0,25	-	-	0,4	-	П				
	7131			0,25-0,5	-	-	0,4-1,0	70-80	-	Осн.	Цинк	-	0,25	0,6	-	-	0,15	0,8	0,25	П,Д				
	7212			0,85-1,0	-	-	0,1-0,2	65-75	0,06-0,2	Осн.	Титан Цинк хром	-	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-	П				
	8501			-	-	-	0,7-1,3	0,7-1,3	5,5-7,0	Осн.	Словс	-	0,1	0,7	0,1	-	-	-	0,5	0,2	П,Д			
	8511			-	20-30	-	0,7-1,3	0,3-0,7	5,5-7,0	Осн.	Словс	-	0,1	-	0,1	-	-	-	0,5	0,2	П,Д			
	8521			0,7-0,9	-	-	1,7-2,3	0,9-1,5	5,5-7,0	Осн.	Словс	-	0,4	0,1	-	-	-	-	0,5	0,2	П,Д			







Продолжение таблицы 2.9.8.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства				
США		СССР		Основные элементы							Примеси, не более								Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
номер стандарта	Марка	номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Цинк	Кремний	Хром	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан	Магний					Хром	
ASTM B209-	5254	ГОСТ		-	3,1-3,9	-	-	-	0,15-0,35	0сн.	0,45	0,05	0,01	0,2	0,05	-	-	-	-				
	5454	4784-74		-	2,4-3,0	0,5-1,0	-	-	0,05-0,2	0сн.	0,4	0,25	0,1	-	0,25	0,2	-	-	-				
	5456			-	4,7-5,5	0,5-1,0	-	-	0,05-0,2	0сн.	-	0,25	0,1	-	0,25	0,3	-	-	-				
	5457			-	0,8-1,2	0,15-0,45	-	-	-	0сн.	-	0,08	0,2	-	0,05	-	-	-	-				
	5652			-	2,2-2,8	-	-	-	0,15-0,35	0сн.	0,4	0,04	0,01	0,1	-	-	-	-	-				
	5657			-	0,6-1,0	-	-	-	-	0сн.	-	0,08	0,1	0,03	0,05	-	-	-	-				
	6003			-	0,8-1,5	-	-	-	0,35-1,0	-	0сн.	-	-	0,1	0,8	0,2	0,1	-	0,35				
	6061	АД33		0,15-0,4	0,8-1,2	-	-	0,4-0,8	0,04-0,35	0сн.	-	-	-	0,15	0,25	0,15	-	-	-				
	7008			-	0,7-1,4	-	4,5-5,5	-	0,12-0,25	0сн.	0,1	0,1	0,05	0,05	-	0,05	-	-	-				
	7072			-	-	-	0,8-1,3	-	-	0сн.	0,7	0,1	0,1	-	-	0,1	-	-	-				
	7075			1,2-2,0	2,1-2,9	-	5,1-6,1	-	0,18-0,28	0сн.	0,5	0,4	-	0,3	-	0,2	-	-	-				
	7178			1,6-2,4	2,4-3,1	-	6,3-7,3	-	0,18-0,28	0сн.	0,5	0,4	-	0,3	-	0,2	-	-	-				



## СПЛАВЫ МАГНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Вид термической обработки	Способ литья	Механические свойства		
				Химический состав, %																Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_L$ , %	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более							Т6	Т4			
				Алюминий	Магний	Цинк	Цирконий	Торий	Сумма РЗМ	Молибден	Кремний	Медь	Никель	Железо	Сумма прочих	Т6	Т4			Т5		
АSTM B 30-87	AM100A	ГОСТ 2856-79		93-107	01-035	-	-	-	-	Осн.	0,3	0,1	0,01	-	0,3				Т6	241		
	AZ63A		МЛ4	53-67	015-035	25-35	-	-	-	Осн.	0,3	0,25	0,01	-	0,3				Т4	170	234	2
	AZ81A			70-81	013-035	04-10	-	-	-	Осн.	0,3	0,1	0,01	-	0,3				Т4	234		2
	AZ91C		МЛ5	81-93	013-035	04-10	-	-	-	Осн.	0,3	0,1	0,01	0,005	0,3				Т5	234	158	2
	AZ91E		МЛ5	81-93	017-035	04-10	-	-	-	Осн.	0,2	0,015	0,001	-	0,3				Т6	234		3
	AZ92A			83-97	01-035	16-24	-	-	-	Осн.	0,3	0,25	0,01	-	0,3				Т4	234	234	6
	EQ21A			-	-	-	04-10	0,05-0,1	15-30	Осн.	-	-	0,01	-	-				Т6	254		2
	EZ33A			-	-	20-31	05-10	-	25-40	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т5	138		2
	HK31A			-	-	-	04-10	2,5-4,0	-	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т6	186		4
	HZ32A			-	-	17-25	05-10	2,5-4,0	-	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т5	186		4
	K1A			-	-	-	04-10	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,3				-	165		14
	QE22A			-	-	-	04-10	-	18-25	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т6	241		2
	QH21A			-	-	-	04-10	0,06-1,6	0,06-1,5	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т6	241		2
	ZE41A			-	-	35-50	04-10	-	0,75-1,75	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т5	200		2,5
	ZE63A			-	-	55-60	04-10	-	21-30	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т6	276		5
	ZH62A			-	-	52-62	05-10	14-22	-	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т5	241		5
	ZK51A			-	-	36-55	05-10	-	-	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т5	234		5
	ZK61A			-	-	55-65	06-10	-	-	Осн.	-	0,1	0,01	-	0,3				Т6	276		5

Чарка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства		
США		СССР		Химический состав, %															Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более										
				Алюминий	Марганец	Цинк	Цирконий	Торий	Сумма РЗМ	Магний	Кремний	Медь	Никель	Железо	Марганец	Цинк	Сумма прочих				
ASTM B93-87	AZ91A	ГОСТ		85-95	-	0,45-0,9	-	-	-	ост.	0,2	0,08	0,01	-	0,15	-	0,3				
	AZ91B	2856-79		85-95	-	0,45-0,9	-	-	-	ост.	0,2	0,25	0,01	-	0,15	-	0,3				
	AM60A			57-63	-	-	-	-	-	ост.	0,2	0,25	0,01	-	0,15	0,2	0,3				
	AS41A			37-48	0,22-0,48	-	-	кремний 0,6-1,4	-	ост.	-	0,04	0,01	-	-	0,1	0,3				
	AZ91D			85-95	-	0,45-0,9	-	-	-	ост.	0,2	0,015	0,001	0,005	0,15	-	-				
ASTM B94-82	AM60A			55-65							0,5	0,35	0,03		0,13	0,22			220		
	AS41A			35-50	0,2-0,5			кремний 0,5-1,5			0,06	0,03			0,12				210		
	AZ91A			83-97		0,35-1,0					0,5	0,1	0,03		0,13				230		
	AZ91B			83-97		0,35-1,0					0,5	0,35	0,03		0,13				230		

## СПЛАВЫ МАГНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства		
США		СССР		Химический состав, %										Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более										
				Алюминий	Марганец	Цинк	Цирконий	Прочие	Магний	Медь	Цинкель	Кремний	Железо					Цинк	Марганец
ASTM B90-87	AZ31B			25-35	02-035	02-13	-	-	Ост.	004	0005	01	0005	-	-	-			
	AZ31C			24-36	015-025	05-15	-	-	Ост.	01	003	01	-	-	-				
	HK31A			-	-	-	04-10	торий 25-40	Ост.	01	001	01	-	03	-				
	HM21A			-	045-11	-	-	торий 15-25	Ост.	-	-	-	-	-	-				
	ZE10A			-	-	10-15	-	РЗМ 012-022	Ост.	-	-	-	-	-	-				
	LA141A			10-15	-	-	-	литий 130-150	Ост.	0005	0005	0004	0005	-	015	-			
ASTM B91-87	AZ61A			58-72	015-035	04-15	-	-	Ост.	005	0005	01	0005	-	-				
	AZ80A			78-92	02-035	02-08	-	-	Ост.	005	0005	01	0005	-	-				
	ZK60A			-	-	48-62	-	-	Ост.	-	-	-	-	-	-	045			
ASTM B107-87	AC61A			58-72	015-035	04-15	-	-	Ост.	005	0005	01	0005	-	-				
	M1A			-	12-20	-	-	-	Ост.	005	001	01	-	-	-				
	ZK40			-	-	35-45	-	-	Ост.	-	-	-	-	-	-	045			

## СПЛАВЫ АНТИФРИКЦИОННЫЕ

Марка сплава по стандарту .				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства			
США		СССР		Химический состав, %										Способ легия	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более											
				Олово	Сурьма	Медь			Свинец	Железо	Мышьяк	Цинк	Алюминий	Свинец	Медь					
ASTM B102-76	CY44A	ГОСТ		900- 920	40-50	40-50						0,08	0,08	0,01	0,01	0,35	-			
	YC135A	1320-74	Б83	800- 840	120-140	40-60						0,08	0,08	0,01	0,01	0,35	-			
	PY1815A		Б16	840- 860	140-160	15-25				170-190		0,08	0,15	0,01	0,01	-	-			
	YT155A			40-60	140-160	-				790-810		-	0,15	0,01	0,01	-	0,5			
	Y10A			-	925- 1075	-				890-910		-	0,15	0,01	-	-	0,5			









СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
				Химический состав, %																		
				Основные элементы						Примеси, не более												
Финляндия	СССР			Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Свинец	Цинк									Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ	
	Номер стандарта	Марка	Номер стандарта																			Марка
*SFS2203	CuZn33Pb2	ГОСТ		650	-	-	-	20	330													
SFS2204	CuZn40Pb	1774-80	ЛЦ40С	580	0,5	-	-	15	400													
SFS2205	CuZn35AlFeMn			610	1,5	10	1,5	-	350													

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов

## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства			
Финляндия		СССР		Химический состав, %										Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более											
				Медь	Свинец	Алюминий	Мышьяк		Цинк	Свинец	Железо	Посеребр								
SFS 2915	CuZn10	ГОСТ	Л90	89,0-91,0	-	-	-					Ост.	0,05	0,05	-			260	35	45-
SFS 2916	CuZn15	1552770	Л85	84,0-86,0	-	-	-					Ост.	0,05	0,1	-			270	45	50-
SFS 2917	CuZn20		Л80	78,5-81,5	-	-	-					Ост.	0,05	0,1	-					
SFS 2918	CuZn30		Л70	68,5-71,5	-	-	-					Ост.	0,05	0,1	-			300	50	60
SFS 2919	CuZn37		Л63	62,0-65,5	-	-	-					Ост.	0,3	0,2	-			310	45	60
SFS 2920	CuZn39Pb3			57,0-59,0	25-35	-	-					Ост.	-	0,35	-			440	10	130-165
SFS 2921	CuZn39Pb2		ЛС60-2	57,5-59,5	15-25	-	-					Ост.	-	0,35	-			410		
SFS 2922	CuZn36Pb3			60,0-63,0	25-35	-	0,05-0,1					Ост.	-	0,35	-			345	5	120-160
SFS 2923	CuZn36Pb1			61,0-64,0	0,5-1,5	-	0,05-0,1					Ост.	-	0,2	-			310		
SFS 2924	CuZn38Pb1			60,0-62,0	0,5-1,5	-	-					Ост.	-	0,2	-			370		
SFS 2925	CuZn40Pb		ЛС60-1	59,0-61,0	0,3-0,8	-	-					Ост.	-	0,2	-			340	20	80-140
SFS 2928	CuZn20Al2		ЛА77-2	76,0-79,0	-	1,8-2,3	0,02-0,035					Ост.	0,07	0,07	0,01			330	45	
SFS 2929	CuZn35Mn2AlFe			59,0-61,0	0,5	0,05	0,05	Железо олово марганец	до 1,0	до 1,0	до 2,0	Ост.	-	-	-					

БРОНЗЫ СЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава												Способ литья	Механические свойства		
				Химический состав, %													Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Финляндия		СССР		Основные элементы				Примеси, не более											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Медь												
*SFS2213	CuSn10	ГОСТ		100	-	-	900												
SFS2214	CuSn12	613-79		120	-	-	880												
SFS2215	CuPb10Sn10		БрО10С10	100	-	100	800												
SFS2216	CuPb15Sn8			80	-	150	770												
SFS2207	CuSn7Pb6Zn3			70	30	60	840												
SFS2208	CuSn10Zn2		БрО10Ц2	100	20	-	880												
SFS2209	CuPb5Sn5Zn5		Бр05Ц5С5	50	50	50	850												

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов



БРОНЗЫ БЕЗОЛОВΙΑНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства		
				Химический состав, %															
				Основные элементы							Примеси, не более								
Финляндия	СССР			Алюминий	Железо	Никель				Медь					Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
	Номер стандарта	Марка	Номер стандарта																Марка
*SFS 2211	СuAl10Fe3	ГОСТ	БрА9ЖЗП	100	3,0	-				870									
SFS 2212	СuAl10Fe5Ni5	493-79	БрА10Ж4Н4	100	5,0	5,0				800									

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Данные по иностранной марке сплава

Марка сплава по стандарту				Химический состав, %														Способ литья Режим термообработки	Механические свойства							
Финляндия		СССР		Основные элементы							Примеси, не более								Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение σ <sub>0,2</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец						Никель	Титан	Железо	
SFS2564	G-ALCu4Ti	ГОСТ 1583-80		-	-	-	40-50	0,05-0,35	-	Осн.	0,05	0,35	0,1	-	0,2	0,05	0,05	0,1	-	0,35	П,Т6	250-300	2-3	95-110		
																							К,Т6	280-330	3-7	95-110
SFS2565	G-ALSi12Cu		AK12	-	110-135	-	-	-	-	Осн.	0,3	-	0,5	1,2	0,5	0,1	0,2	0,3	0,2	0,9	П,-	150	1	50-65		
																						К,-	160-180	2	55-75	
																							Д,-	220	1	60-80
SFS2566	G-ALSi12		AK12	-	110-135	-	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,5	0,1	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,7	П,-	160	3-5	45-60		
																						К,-	160-180	3-6	50-60	
																							Д,-	220	1	60-80
SFS2567	G-ALSi10Mg		AK9	0,5-0,4	90-110	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,6	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	0,6	П,-	160-170	2	50-60		
																							П,Т6	200-220	1	80-110
																							К,-	180	2	60-80
																							К,Т6	220-240	1	85-115
																								Д,-	220	1
SFS2568	G-ALSi8Cu3Fe			-	75-95	-	25-40	-	-	Осн.	0,3	-	0,6	-	1,2	0,2	0,3	0,5	0,2	1,3	Д,-	240	0,5	80-110		
SFS2569	G-ALSi7Mg		AK7ч	0,2-0,4	65-75	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,6	0,2	0,3	0,05	0,05	0,05	0,2	0,5	П,-	130	2	45-55		
																						П,Т6	230	2	75-105	
																							К,Т6	250	3-5	80-105

Продолжение таблицы 2.10.6.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																				
				Химический состав, %													Механические свойства							
Финляндия		СССР		Основные элементы							Примеси, не более						Железо	Способ литья термообработка	Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение δ, %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово						Свинец	Никель	Титан
SFS2570	G-ALSi6Cu4	ГОСТ 1583-89		-	50-70	0,2-0,6	30-50	-	-	Осн.	0,3	-	-	-	20	0,1	0,2	0,3	0,2	1,0	П,-	140-160	0,5-1	60-80
				К,-	160-180	0,5-1	70-100																	
				Д,-	220	0,5	70-100																	
SFS2571	G-ALMg3			25-45	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,5	0,6	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,2	0,5	П,-	130-140	3	50-60
				К,-	150-160	4-5	50-60																	
SFS2572	G-ALMg5Si1			40-60	0,5-1,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,6	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,2	0,5	П,-	140-160	1-2	60-75
				К,-	150-180	1-2	65-85																	
SFS2573	G-ALZn5Mg			0,5-0,7	-	-	цинк 4,5-6,0	0,1-0,3	хром 0,15-0,6	Осн.	-	0,3	0,4	0,35	-	0,05	0,05	0,05	-	0,8	П,Т1	220	4	70-90
				К,Т1	230	4	70-100																	
SFS2574	G-ALSi7MgFe02		АК74	0,3-0,45	6,5-7,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,1	0,2	0,2	П,-	130	4-8	50-55
				П,Т6	230	4-8	80-110																	
				К,Т6	250	4-8	80-110																	

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства			
Финляндия		СССР		Химический состав, %													Вид термической обработки	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_b$ , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более													
				Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан	Цирконий	Магний	Хром	Прочие				
SFS 2585	ALMn1	ГОСТ 4784-74	AMц	-	-	0,8-1,5	-	-	-	Осн.	0,7	0,6	0,1	-	0,2	0,2	0,3	-	0,05	T6	120	3		
SFS 2586	ALMg1		AMr1	-	0,5-1,1	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	-	0,1	0,05	T6	140	3		
SFS 2587	ALMg25				-	2,2-2,8	-	-	-	Осн.	0,5	0,5	0,1	0,5	0,2	0,2	-	0,35	0,05	T6	240	7		
SFS 2588	ALMg3		AMr3		-	2,6-3,4	-	-	-	Осн.	0,5	0,5	0,1	0,5	0,2	0,2	-	0,35	0,05	T6	220	4		
SFS 2589	ALMg5		AMr5		-	4,5-5,5	-	-	-	Осн.	0,5	0,5	0,1	1,0	0,2	0,2	-	0,35	0,05	T6	300	8		
SFS 2590	ALSi5				-	-	-	-	3,5-5,5	-	Осн.	0,5	-	0,1	0,3	0,2	0,2	0,7	-	0,05	T6	130	15	35-45
SFS 2591	ALMgSi		AD31		-	0,4-0,9	-	-	0,3-0,7	-	Осн.	0,5	-	0,1	0,3	0,2	0,2	-	0,1	0,15	T6	160	10	55-65
SFS 2592	E-ALMgSi				-	0,4-0,8	-	0,1-0,3	0,3-0,7	-	Осн.	-	-	0,5	0,1	0,2	0,1	-	0,05	0,03	T6	220	10	65-75
SFS 2593	ALSi1Mg				-	0,4-1,4	0,2-1,0	-	0,6-1,6	-	Осн.	0,5	-	0,1	-	0,2	0,2	-	0,35	0,05	T4	200	15	70-80
SFS 2594	ALSi1MgPB				-	0,6-1,2	0,4-1,0	-	0,6-1,4	осиней +олово +кадмий +висмут +сурьма 1,0-3,0	Осн.	0,5	-	0,1	-	0,5	0,2	-	0,35	0,05	T6	280	8	85-95
SFS 2595	ALCu4SiMg			3,8-5,0	0,2-0,8	0,3-1,2	-	0,5-1,2	-	Осн.	0,7	-	-	-	0,2	0,3	-	-	0,05	T4 T6	350 440	10 7	85-95 125-135	
SFS 2596	ALZn5Mg1	1925C		-	1,0-1,4	-	-	-	хром цинк 4,0-5,0 титан +цир- коний 0,1-0,2	Осн.	0,5	0,5	0,1	0,5	-	-	-	-	0,05	T4	280	12	80-100	

## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства					
Финляндия		СССР		Основные элементы							Примеси, не более						Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Железо	Марганец	Цинк	Никель	Медь				Сера	Углерод	Цинк								
SFS2935	CuNi18Zn20		МНЦ18-20	-	0,4*	200	180	Ост.					-	-	-							
SFS2936	CuNi12Zn24		МНЦ12-24	-	0,3	240	120	Ост.					-	-	-							
SFS2938	CuNi10Fe1Mn			10-18	0,5-1,0	-	90-110	Ост.					0,05	0,05	0,5			290	35	65-85		
SFS2939	CuNi30Mn1Fe		МНЖМц 30-1-1	0,4-1,0	0,5-1,5	-	300-320	Ост.					0,05	0,06	0,5			380	30	90-120		

\* Указан средний химический состав

## АЛЮМИНИЙ

Марка металла по стандарту				Данные по иностранной марке металла												
				Химический состав, %												
Финляндия		СССР		Основной элемент, не менее	Примеси, не более											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка		Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Цинк	Марганец	Прочие					
SFS 2580	Al99,8	ГОСТ 11069-74	A8	99,8	0,15	0,15	0,03	0,06	0,03	0,03						
SFS 2581	Al99,7		A7	99,7	0,25	0,2	0,03	0,07	0,03	0,03						
SFS 2582	Al99,5		A5	99,5	0,4	0,3	0,05	0,1	0,05	0,03						
SFS 2583	E-Al99,5		A5E	99,5	0,4	0,25	0,05	0,03	0,05	0,03						
SFS 2584	Al99,0		A0	99,0	0,8	0,5	0,1	0,1	0,1	0,05						
SFS 2560 G-Al99,8			A8	99,8	0,15	0,15	0,02	0,06	-	-						
SFS 2560 G-Al99,7			A7	99,7	0,25	0,2	0,02	0,06	-	-						
SFS 2560 G-Al99,5			A5	99,5	0,4	0,3	0,03	0,07	-	-						
SFS 2560 G-Al99,0			A0	99,0	0,8	0,5	0,03	0,08	-	-						



## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
				Химический состав, %																	
Франции		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Марганец	Железо	Алюминий	Фосфор	Никель				
NF	CuZn19Al6V20	ГОСТ	ЛЦ23А6 ЖЗМц2	600- 660	50-75	20-30	25-40	-	180- 250	0,1	-	0,1	-	-	-	-	10	П	750	8	220
A53-703 1982	CuZn23Al4V20	17711-80		600- 660	30-50	15-30	25-40	-	200- 270	0,2	-	0,2	-	-	-	-	25	П	500	8	160
	CuZn30AlFeMnV40			590- 670	10-25	05-20	10-35	-	Ост.	1,5	1,0	0,3	-	-	-	-	25	Д			
	CuZn33PbV20			650- 700	-	-	-	-	Ост.	1,8	0,05	0,8	0,2	0,5	0,1	0,05	0,5	П			
	CuZn40V30			590- 630	0,2-0,8	-	-	0,5-2,0	Ост.	-	0,05	0,7	0,5	0,5	-	-	0,8	К	340	8	
	CuZn40V40		ЛЦ40Са	590- 630	-	-	-	0,5-2,0	Ост.	-	0,2	0,7	0,5	0,5	0,2	-	0,8	Д			

## БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства			
Франции				Химический состав, %													Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\sigma_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ
СССР		Основные элементы						Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Фосфор	Никель не более	Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Сера	Фосфор				
NF A-53	CuSn3Zn9Pb7	ГОСТ		20-35	70-100	60-80	-	15	Ост.	-	-	0,01	0,3	0,01	0,1	-	1,0	180	11	
-707	CuSn5Pb5Zn5	613-79	Бр05Ц5С5	40-60	40-60	40-60	-	15	Ост.	-	-	0,01	0,3	0,01	0,1	-	1,0	200	12	
1987	CuSn7Pb6Zn4			60-80	20-50	50-70	-	15	Ост.	-	-	0,01	0,2	0,01	0,1	-	1,0	220	12	
	CuSn8			70-90	менее 30	0,5-30	-	15	Ост.	-	-	0,01	0,2	0,01	0,1	-	1,0	260	16	
	CuSn12			105-130	менее 20	менее 25	менее 0,3	20	Ост.	-	-	0,01	0,25	0,01	0,05	-	0,5	240	5	90
	CuSn12P			110-130	менее 10	менее 10	0,05-0,4	20	Ост.	-	-	0,01	0,2	0,01	0,05	-	1,2	240	13	90
	CuSn14			более 125	менее 10	-	-	-	более 83,5	-	-	-	-	-	-	-	1,5			100
	CuSn10Pb10		Бр010Ц10	90-110	менее 20	80-110	менее 0,3	20	Ост.	-	-	0,01	0,25	0,01	-	-	1,0	180	7	
	CuPb20Sn5			40-60	менее 20	180-230	-	25	Ост.	-	-	0,01	0,25	0,01	-	-	1,0	160	5	

## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства					
				Химический состав, %																		
Франция		СССР		Основные элементы						Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Железо	Никель				Медь	Олово	Кремний	Никель	Свинец	Железо	Цинк						Марганец
NF A 53-709 1987	СuAl9	ГОСТ		85-105	-	-				Ост.	-	-	10	-	1,2	-	0,5		К	500	20	130
	СuAl10Fe3	493-79	БрА10ЖЗМ	85-110	20-40	-				Ост.	0,2	0,2	1,5	0,05	-	0,5	3,0		П Ц	500 650	13 20	- -
	СuAl9Ni3Fe2			85-105	10-30	1,5-4,0				Ост.	0,2	0,2	-	0,05	-	0,5	1,5		П К	500 650	18 20	- 160
	СuAl10Fe5Ni5		БрА10ЖЧН	85-110	30-55	4,0-6,5				Ост.	0,2	0,4	-	0,05	-	0,5	1,5		П К	630 600	12 7	- 150
	СuAl12Fe5Ni5		БрА12Ж6Н6	105-120	30-60	4,0-6,0				Ост.	0,2	0,2	-	0,05	-	0,5	1,5		П Ц	- 750	- 7	- -

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава															Механические свойства					
				Химический состав, %											Способ литья									
Франции		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение σ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Титан	Прочие	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Олово	Свинец				Никель	Титан	Способ литья	Вид термической обработки
NF A57-702 1981	A-U8S	ГОСТ		-	20-45	-	60-85	-	-	-	Осн.	0,15	-	0,4	-	0,1	0,1	0,2	0,3	П		150		75
	A-U8SZ	1583-89		-	20-50	-	50-85	-	-	-	Осн.	0,3	-	0,5	-	0,2	0,25	0,4	0,3	П		180		80
	A-S5U3			0,05-0,25	4,5-6,0	0,2-0,6	2,8-3,8	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,05	0,1	0,3	0,25	П		140		75
	A-S5UZ				5,0-7,0	0,2-0,6	3,0-5,0	-	-	-	Осн.	0,3	-	-	-	0,2	0,25	0,3	0,25	П		170		80
	A-S7G	AK7ч		0,2-0,4	6,5-7,5	-	-	-	0,05-0,25	-	Осн.	-	-	0,5	0,15	0,05	0,05	0,05	-	ПТ4	КТ4	230	1,5	75
	A-S7U3G			0,25-0,6	6,5-8,0	0,2-0,6	2,8-3,8	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,1	0,1	0,3	0,25	П		180		80
	A-S9G	AK9ч		0,15-0,5	9,0-11,0	0,25-0,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	-	0,25	0,1	0,1	0,1	0,2	П		140	1,0	50
	A-S9GU			0,15-0,5	8,0-11,0	0,25-0,6	0,4-1,0	-	-	-	Осн.	-	-	-	-	0,1	0,1	0,2	0,2	П		160	2,0	55
	A-S10G			0,17-0,4	9,0-11,0	-	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,5	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	ПТ4	КТ4	230	1,0	75
	A-S12U	AK12			11,0-13,5	-	-	-	-	-	Осн.	0,3	-	0,6	1,0	0,1	0,2	0,3	0,15	П		150	1,0	50
	A-S13	AK12			11,0-13,5	-	-	-	-	-	Осн.	0,1	-	0,5	0,1	0,05	0,05	0,05	0,15	П		160	2,0	55
	A-U4NT			1,2-1,8	-	-	3,5-4,5	1,7-2,3	0,05-0,2	-	Осн.	-	0,4	0,3	-	0,05	0,05	-	-	П		160		70
	A-U5NKZ			-	-	0,2-0,3	4,5-5,5	1,3-1,8	0,15-0,25	-	Осн.	0,05	0,3	-	-	0,05	0,05	-	-	ПТ4	КТ4	200	1,0	80
	A-S2GT			0,45-0,65	1,6-2,4	0,3-0,5	-	-	0,05-0,2	-	Осн.	-	-	-	0,1	0,05	0,05	0,05	-	ПТ4	КТ4	240	4,0	85
	A-S10UG			0,7-1,5	9,2-10,8	0,3-0,7	1,8-2,6	-	-	Железо 0,6-1,0	Осн.	-	-	-	-	0,05	0,1	0,25	0,2	КТ7		190		80
	A-S11UNG			0,8-1,5	10,0-12,0	-	0,8-1,5	0,6-1,3	-	-	Осн.	-	-	0,2	-	0,05	0,1	-	0,2	КТ7		190		80
	A-S12UNG			0,8-1,5	11,5-12,5	-	0,8-1,5	0,6-1,3	-	-	Осн.	-	-	0,2	-	0,05	0,1	-	0,2	КТ7		190		80
A-S18UNG			0,8-1,5	16,5-19,5	-	0,8-1,5	0,8-1,3	-	-	Осн.	-	-	0,2	-	0,05	0,1	-	0,2	КТ7		170		85	



Таблица 2.11.5.

СПЛАВЫ МАГНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья, вид термобработки	Механические свойства							
				Химический состав, %															Временное сопротивление σ <sub>в</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ					
Франции		СССР		Основные элементы						Примеси, не более																
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Алюминий	Магний	Цинк	Цирконий	РЗМ	Прочие	Магний	Кремний	Железо	Никель	Медь	Цинк	Всего прочих										
NF A57-705 1984	G-A4SIV4	ГОСТ		35-50	02-05	-	-	-	кремний 05-15	0сч.	-	0,05	0,01	0,05	0,1	0,15								200-250	3-6	
	G-A6V4	2856-79		55-65	01-04	-	-	-		0сч.	0,2	0,05	0,01	0,2	0,2	0,15								190-230	4-8	
	G-A6ZIV4			55-65	01-04	02-10	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	0,15								200-240	3-6	
	G-A8ZIV4	МП5 он		70-90	015-03	02-10	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	0,15									200-240	1-3
	G-A9ZIV4	МП6		80-100	015-03	02-10	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	0,15									200-250	0,5-3
NF A57-704 1981	G-A8Z	МП5 он		70-90	015-06	02-10	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	-								П,Т4 160 230	2 2	
	G-A9Z	МП6		80-100	015-06	02-10	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	-								П - 160 170	2 2	
	G-A6Z3	МП4		50-70	min 0,1	20-35	-	-	-	0сч.	0,3	0,05	0,01	0,2	-	-								П - 160	3	
	G-Z5Z3	МП12		-	max 0,15	35-55	04-10	-	-	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 235	5
	G-Z4TRZ3			-	max 0,15	35-50	04-10	0,75-1,75	-	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 200	2
	G-TR3Z2Z3			-	max 0,15	08-30	04-10	0,25-4,0	-	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 140	3
	G-TR4Z2Z3			-	max 0,15	50-60	04-10	max 0,1	max 15-23	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 240	5
	G-TR3Z2Z3			-	max 0,15	17-25	04-10	max 0,1	max 25-35	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 190	4
	G-Z3			-	-	-	03-08	-	-	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	-	-									П,Т2 160	15
	G-A93TR2Z3			-	max 0,15	mo	04-10	17-25	средне 20-30	0сч.	0,01	0,01	0,005	0,03	0,1	-									П,Т4 240	3

## СПЛАВЫ АНТИФРИКЦИОННЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства		
Франции		СССР		Химический состав, %											Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более										
				Олово	Сурьма	Медь	Кадмий	Никель	Свинец	Цинк	Железо	Мышьяк	Цинк	Свинец	Висмут	Алюминий					
NFA55- -101 1985	101	ГОСТ		890-910	575-715	2,75-4,25	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,35	0,05	0,005					
	111	1320-74		890-910	575-715	2,75-4,25	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,1	0,05	0,005					
	102			870-890	675-815	2,75-4,25	0,6-1,0	0,1-0,4	-	-	0,05	0,1	0,005	0,35	0,05	0,005					
	112	Б88		870-890	675-815	2,75-4,25	0,6-1,0	0,1-0,4	-	-	0,05	0,1	0,005	0,1	0,05	0,005					
	103	Б83		820-840	1025-1175	5,25-6,75	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,35	0,05	0,005					
	113			820-840	1025-1175	5,25-6,75	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,1	0,05	0,005					
	104			790-810	925-1075	1,925-2,75	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,35	0,05	0,005					
	114			790-810	925-1075	1,925-2,75	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,1	0,05	0,005					
	105			770-790	1225-1375	1,825-2,925	-	-	-	-	0,05	0,1	0,005	0,35	0,05	0,005					
	106			790-810	1125-1275	5,0-7,0	-	-	1,5-2,5	-	0,05	0,1	0,005	-	0,05	0,005					
	107			730-750	60-80	3,0-5,0	-	-	14,0-16,0	-	0,05	0,1	0,005	-	0,05	0,005					
	201			50-70	14,0-16,0	0,5-1,0	0,3-0,7	0,2-0,6	7,70-7,90	-	0,05	0,1	0,005	-	0,05	0,01					
	202			90-110	14,0-16,0	0,5-1,0	-	-	7,40-7,60	-	0,05	0,1	0,005	-	0,05	0,01					
	301			665-685	-	10-20	-	-	-	-	0,05	0,1	-	-	0,05	0,005					

Продолжение таблицы 2.116.

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства					
Франции		СССР		Основные элементы								Примеси, % более					Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Сурьма	Медь	Кадмий	Никель	Мышьяк	Свинец	Железо	Мышьяк	Цинк	Свинец	Висмут	Алюминий					Медь	Кадмий
NF E 22-55 1984	PbSb15SnAs	ГОСТ		09-17	135-155	-	-	-	08-12	800-840	0,1	-	0,005	-	0,1	0,005	0,7	0,02				
	PbSb15Sn10	1320-74		90-110	140-160	-	-	-	-	710-720	0,1	0,6	0,005	-	0,1	0,005	0,7	0,005				
	PbSb14Sn9CuAs		БН	80-100	130-150	0,7-1,5	0,3-0,7	0,2-0,6	0,3-1,0	700-780	0,1	-	0,005	-	0,1	0,005	-	-				
	PbSb10Sn6			50-70	90-110	-	-	-	-	800-860	0,1	0,25	0,005	-	0,1	0,005	0,7	0,005				
	SnSb12Cu6Pb		Б83	790-810	110-130	50-70	-	-	-	10-30	0,1	0,1	0,005	-	0,08	0,1	-	-				
	SnSb8Cu4			880-900	70-80	30-40	-	-	-	-	0,1	0,1	0,005	0,35	0,08	0,1	-	-				
	SnSb8Cu4Cd		Б88	880-900	70-80	30-40	0,8-1,2	0,1-0,5	-	-	0,05	0,5	0,005	0,35	0,08	0,05	-	-				



## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
				Химический состав, %																				
Ф Р Г		С С С Р		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Кремний	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Марганец	Железо	Алюминий	Фосфор					Никель		
DIN	G-CuZn15	ГОСТ		830-870	-	-	-	мышьяк 0,05-0,2	Ост.	0,5	0,1	0,5	0,1	0,15	0,02	0,05	0,2			П	170	25	45	
1709	G-CuZn33P8	17711-80		630-670	-	-	-	-	10-30	Ост.	-	0,05	1,5	0,2	0,8	0,1	0,05	1,0			П	180	12	45
1981	GD-CuZn37P8			590-630	0,2-0,8	-	-	-	0,5-2,5	Ост.	-	0,1	0,7	0,1	0,5	-	0,05	1,0			Д	280	4	75
	GK-CuZn37P8			590-630	0,2-0,8	-	-	-	0,5-2,5	Ост.	-	0,1	0,7	0,1	0,5	-	0,05	1,0			К	280	20	70
	GK-CuZn38Al			590-640	0,1-0,8	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,2	0,1	0,5	0,5	-	0,05	1,0			К	380	20	75
	G-CuZn40Fe			580-620	-	0,2-1,2	-	-	-	Ост.	1,0	0,1	1,0	2,5	-	0,1	0,05	2,0			П	300	15	75
	GZ-CuZn40Fe			580-620	-	0,2-1,2	-	-	-	Ост.	1,0	0,1	1,0	2,5	-	0,1	0,05	2,0			Ц	325	15	85
	GK-CuZn37Al1			600-640	0,3-1,8	-	-	-	-	Ост.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	0,05	2,0			К	450	25	105
	G-CuZn35Al1			580-650	0,5-2,0	0,5-2,0	0,3-3,0	-	-	Ост.	1,0	0,1	1,0	-	-	-	0,05	3,0			П	450	20	110
	GZ-CuZn35Al1			580-650	0,5-2,0	0,5-2,0	0,3-3,0	-	-	Ост.	1,0	0,1	1,0	-	-	-	0,05	3,0			Ц	500	18	120
	GK-CuZn35Al1			580-650	0,5-2,0	0,5-2,0	0,3-3,0	-	-	Ост.	1,0	0,1	1,0	-	-	-	0,05	3,0			К	475	18	110
	G-CuZn34Al2			550-660	1,0-3,0	1,0-3,0	0,3-4,0	-	-	Ост.	0,3	0,1	0,3	-	-	-	0,05	3,0			П	600	15	140
	GZ-CuZn34Al2			550-660	1,0-3,0	1,0-3,0	0,3-4,0	-	-	Ост.	0,3	0,1	0,3	-	-	-	0,05	3,0			Ц	620	14	150
	GK-CuZn34Al2			550-660	1,0-3,0	1,0-3,0	0,3-4,0	-	-	Ост.	0,3	0,1	0,3	-	-	-	0,05	3,0			К	600	10	140
	G-CuZn25Al5			600-670	3,0-7,0	3,0-7,0	2,5-5,0	-	-	Ост.	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,05	3,0			П	750	8	180
	GZ-CuZn25Al5	ЛЦ23А6Ж3М		600-670	3,0-7,0	3,0-7,0	2,5-5,0	-	-	Ост.	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,05	3,0			Ц	750	5	190
	GK-CuZn25Al5		То же	600-670	3,0-7,0	3,0-7,0	2,5-5,0	-	-	Ост.	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,05	3,0			К	750	8	180
	G-CuZn15Si4		ЛЦ16К4	780-830	-	-	-	3,8-5,0	-	Ост.	0,8	-	0,3	0,2	0,6	0,1	0,05	1,0			П	400	10	100



## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Способ литья	Механические свойства		
ФРГ		СССР		Химический состав, %															Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ
Основные элементы		Примеси, не более																			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прогие	Цинк	Свинец	Железо	Алюминий	Никель	Олово	Марганец	Фосфор				
DIN 17660 1983	CuZn5	ГОСТ	Л96	94,0-96,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn10	15527-70	Л90	89,0-91,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn15		Л85	84,0-86,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn20		Л80	79,0-81,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn28			71,0-73,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn30		Л70	69,0-71,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn33			66,0-68,5	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn36			63,5-65,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05	-	-				
	CuZn37		Л63	62,0-64,0	-	-	-	-	-	0ст.	0,1	0,1	0,03	0,3	0,1	-	-				
	CuZn40		Л60	59,5-61,5	-	-	-	-	-	0ст.	0,3	0,2	0,05	0,3	0,2	-	-				
	CuZn38P815		ЛС63-2	62,0-64,0	0,7-2,5	-	-	-	-	0ст.	-	0,2	0,05	0,3	0,1	-	-				
	CuZn37P805			62,0-64,0	0,1-0,7	-	-	-	-	0ст.	-	0,2	0,05	0,3	0,1	-	-				
	CuZn36P83			60,0-62,0	2,5-3,5	-	-	-	-	0ст.	-	0,3	0,05	0,3	0,2	-	-				
	CuZn38P815		ЛС59-1В	59,5-61,5	1,0-2,0	-	-	-	-	0ст.	-	0,3	0,05	0,3	0,2	-	-				
	CuZn39P805			59,5-61,5	0,3-1,0	-	-	-	-	0ст.	-	0,3	0,05	0,3	0,2	-	-				
	CuZn39P82			58,5-60,5	1,5-2,5	-	-	-	-	0ст.	-	0,4	0,1	0,3	0,2	-	-				
	CuZn39P83		ЛС59-3	57,0-59,0	2,5-3,5	-	-	-	-	0ст.	-	0,5	0,1	0,5	0,4	-	-				
	CuZn40P82			57,0-59,0	1,5-2,5	-	-	-	-	0ст.	-	0,4	0,1	0,4	0,3	-	-				

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
ФРГ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Основные элементы		Примеси, не более																			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прогие	Цинк	Свинец	Железо	Алюминий	Никель	Олово	Марганец	Фосфор				
DIN	CuZn44Pb2	ГОСТ		54,0-56,0	10-25	-	-	-	-	Ост.	-	0,5	0,5	0,5	0,4	-	-				
17660 1983	CuZn20Al2 (CuZn20Al)	15527-70	ЛАНш 77-2-005	76,0-79,0	-	-	-	18-23	0,02-0,05	0,05	0,07	-	0,1	-	0,1	0,01					
	CuZn23Al6Mn4Fe3			63,0-65,5	-	20-35	35-50	50-70	-	Ост.	1,0	-	-	0,5	-	-	-				
	CuZn28Sn1 (CuZn28Sn)			70,0-72,5	-	-	-	0,9-1,3	0,02-0,035	Ост.	0,07	0,07	-	0,1	-	0,1	0,01				
	CuZn31Si1 (CuZn31Si)			66,0-70,0	-	-	-	-	0,7-1,3	Ост.	0,8	0,4	-	0,5	-	-	-				
	CuZn35Ni2 (CuZn35Ni)			58,0-61,0	-	-	1,5-2,5	0,3-1,5	2,0-3,0	Ост.	0,8	0,5	-	-	0,5	-	-				
	CuZn38SnAl			59,0-60,7	0,3-0,7	0,1-0,4	0,3-0,6	0,1-0,5	0,2-0,5	Ост.	-	-	-	-	-	-	-				
	CuZn38Sn1 (CuZn39Sn)	1062-1		59,0-62,0	-	-	-	-	0,5-1,0	Ост.	0,2	0,1	-	0,2	-	-	-				
	CuZn37Al1 (CuZn37Al)			59,0-61,5	-	-	0,6-1,8	0,3-1,3	-	Ост.	1,0	1,0	-	0,6	0,3	-	-				
	CuZn40Al1			57,5-60,0	-	-	0,8-1,8	0,4-1,3	-	Ост.	0,8	1,0	-	1,0	0,4	-	-				
	CuZn40Al2			56,5-59,0	-	-	1,4-2,8	1,3-2,3	0,3-1,0	Ост.	0,8	1,0	-	2,0	0,5	-	-				



БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства						
ФРГ		СССР		Основные элементы								Примеси, не более					Способ литья	Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Никель	Медь			Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор					Сурьма	Сера	
DIN 1705 1981	G-CuSn12	ГОСТ		110-130	-	-	-	84-85,5			10	04	-	02	-	04	02	005		П	260	12	80
	GZ-CuSn12	613-79		110-130	-	-	-	84-85,5			10	04	-	02	-	04	02	005		Ц	280	5	95
	GC-CuSn12			110-130	-	-	-	84-85,5			10	04	-	02	-	04	02	005		Н	280	8	90
	G-CuSn12Ni			110-130	-	-	15-25	84-87			04	02	-	02	-	02	01	005		П	280	14	90
	GZ-CuSn12Ni			110-130	-	-	15-25	84-87			04	02	-	02	-	02	01	005		Ц	300	8	100
	GC-CuSn12Ni			110-130	-	-	15-25	84-87			04	02	-	02	-	02	01	005		Н	300	10	90
	G-CuSn12Pb			110-130	-	10-20	-	84-87			10	-	-	02	-	02	02	005		П	260	10	90
	GZ-CuSn12Pb			110-130	-	10-20	-	84-87			10	-	-	02	-	02	02	005		Ц	280	5	90
	GC-CuSn12Pb			110-130	-	10-20	-	84-87			10	-	-	02	-	02	02	005		Н	280	7	85
	G-CuSn10			90-110	-	-	-	88-90			05	02	-	02	-	02	02	005		П	270	18	70
	G-CuSn10Zn		БрО10Ц2	90-110	10-30	-	-	86-89			-	02	-	025	-	02	03	005		П	260	15	75
	G-CuSn7ZnPb			60-80	30-60	50-70	-	81-85			-	-	-	025	-	02	03	005		П	240	15	65
	GZ-CuSn7ZnPb			60-80	30-60	50-70	-	81-85			-	-	-	025	-	02	03	005		Ц	270	13	75
	GC-CuSn7ZnPb			60-80	30-60	50-70	-	81-85			-	-	-	025	-	02	03	005		Н	270	16	70
	G-CuSn6ZnNi			55-70	15-30	25-40	15-25	83,5-87,5			-	-	-	025	-	005	03	01		П	270	16	75
G-CuSn5ZnPb	БрО5Ц5С5		40-60	40-60	40-60	-	84-86			-	-	-	03	-	005	03	01		П	220	16	60	
G-CuSn2ZnPb		15-30	70-90	40-60	15-25	80-85			-	-	-	03	-	005	025	01		П	210	18	60		





## БРОНЗЫ БЕЗОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
ФРГ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0.2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы				Примеси, не более														
				Алюминий	Железо	Марганец	Никель	Медь, не менее	Олово	Кремний	Никель	Свинец	Железо	Цинк	Магний	Менее	Менее					
DIN	G-CuAl10Fe	ГОСТ	БрА9Ж3Л	80-110	20-40	-	-	830	0.03	0.02	30	0.02	-	0.05	1.0	-	П	500	15	115		
1714	GK-CuAl10Fe	493-79	БрА9Ж3Л	80-110	20-40	-	-	830	0.03	0.02	30	0.02	-	0.05	1.0	-	К	550	25	115		
1981	GZ-CuAl10Fe			80-110	20-40	-	-	830	0.03	0.02	30	0.02	-	0.05	1.0	-	Ц	550	15	115		
	G-CuAl9Ni			85-100	10-30	-	1.5-4.0	820	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	П	500	20	110		
	GK-CuAl9Ni			85-100	10-30	-	1.5-4.0	820	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	К	530	20	120		
	GZ-CuAl9Ni			85-100	10-30	-	1.5-4.0	820	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	Ц	600	20	120		
	G-CuAl10Ni		БрАЮЖ4Н	85-110	3.5-5.5	-	4.0-6.5	760	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	3.0	0.05	П	600	12	140		
	GK-CuAl10Ni		БрАЮЖ4Н	85-110	3.5-5.5	-	4.0-6.5	760	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	3.0	0.05	К	600	14	150		
	GZ-CuAl10Ni			85-110	3.5-5.5	-	4.0-6.5	760	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	3.0	0.05	Ц	700	13	160		
	G-CuAl11Ni		БрАНЖ6Н6	90-123	4.0-7.0	-	5.0-7.5	730	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	П	680	5	170		
	GK-CuAl11Ni		БрАНЖ6Н6	90-123	4.0-7.0	-	5.0-7.5	730	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	К	680	5	200		
	GZ-CuAl11Ni			90-123	4.0-7.0	-	5.0-7.5	730	0.02	0.1	-	0.05	-	0.05	2.5	0.05	Ц	750	5	185		
	G-CuAl8Mn			70-90	-	5.0-6.5	1.0-2.0	820	0.02	0.1	-	0.1	1.5	0.5	-	-	П	440	18	105		
	GK-CuAl8Mn			70-90	-	5.0-6.5	1.0-2.0	820	0.02	0.1	-	0.1	1.5	0.5	-	-	К	450	30	105		



Продолжение таблицы 2.26

## Данные по иностранной марке сплава

## Химический состав, %

## Марка сплава по стандарту

## Основные элементы

Ф Р Г		СССР																		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Серебро	Железо	Менций	Фосфор	Свинец	Сера	Теллур	Цинк	Бериллий	Кобальт	Хром	Никель	Кремний	Цирконий	Медь		
DIN 17666 1983	CuAg01	ГОСТ 18175-78	Br Cp 01	008-012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.		
	CuAg01D		008-012	-	-	0001-0007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	
	CuFe2D				21-26	-	0015-015	-	-	-	-	005-02	-	-	-	-	-	-	Ост.	
	CuMg04		Br Mr 03	-	-	03-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	
	CuMg07				-	-	05-08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.	
	CuPb1D				-	-	-	0003-0012	07-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuSP				-	-	-	0003-0012	-	03-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuTeD				-	-	-	0003-0012	-	-	04-07	-	-	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuZn05				-	-	-	-	-	-	-	01-10	-	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuBe17				-	-	-	-	-	-	-	-	16-18	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuBe2		Br B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18-21	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuBe2Dh				-	-	-	-	02-06	-	-	-	18-21	-	-	-	-	-	-	Ост.
	CuCo2Be				-	-	-	-	-	-	-	-	04-07	20-28	-	-	-	-	-	Ост.
	CuNi2Be				-	-	-	-	-	-	-	-	02-06	-	-	-	14-20	-	-	Ост.
	CuNi15Si				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10-15	04-07	-	-	Ост.
	CuNi2Si				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16-25	05-08	-	-	Ост.
	CuNi3Si				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26-45	08-13	-	-	Ост.
CuCuZ2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03-12	-	-	-	003-03	Ост.		
CuZ2			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01-03	Ост.		

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
ФРГ				Химический состав, %																				
ССР		ССР		Основные элементы							Примеси, не более							Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Цинк	Титан	Хром	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк				Титан	Хром		
DIN 1725 1983	AlMg0,5	ГОСТ 4784-74		-	0,36-0,6	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,008	0,001	-	-	0,01	0,008	-					
	AlMg1			-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,008	0,001	-	-	0,01	0,008	-					
	Al99,9Mg0,5			-	0,35-0,6	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,04	0,06	-	0,03	0,04	0,01	-				
	Al99,9Mg1			-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,04	0,06	-	0,03	0,04	0,01	-				
	Al99,85Mg0,5			-	0,3-0,6	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,08	0,08	-	0,03	0,05	0,02	-				
	Al99,85Mg1		AMr1	-	0,7-1,1	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,08	0,08	-	0,03	0,05	0,02	-				
	Al99,9MgSi		AD31	0,05-0,2	0,35-0,7	-	-	0,35-0,7	-	-	-	-	Осн.	0,04	-	-	0,03	0,04	0,01	-				
	Al99,85MgSi		AD31	0,05-0,2	0,35-0,7	-	-	0,35-0,7	-	-	-	-	Осн.	0,08	-	-	0,03	0,05	0,02	-				
	Al99,8ZnMg			-	0,7-1,2	-	-	-	38-46	-	-	-	Осн.	0,1	0,1	0,2	0,05	-	0,02	0,1	-			
	AlFeSi			-	-	-	0,5-1,0	0,4-0,8	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,1	0,05	-				
	AlMn0,6			-	-	0,4-0,8	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,3	0,1	-	0,1	-	-				
	AlMn1		AMu	-	-	0,9-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,5	0,1	-	0,2	0,1	0,1	-			
	AlMnSi			0,05-0,2	-	1,0-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,6	-	-	0,1	-	-				
	AlMn0,5Mg0,5			-	0,2-0,8	0,3-0,8	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,6	0,3	-	0,4	0,1	0,2	-			
	AlMn1Mg0,5			-	0,2-0,6	1,0-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,6	0,3	-	0,25	0,1	0,1	-			
	AlMnCu			0,05-0,2	-	1,0-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,6	-	-	0,1	-	-				
	AlMn1Mg1			-	0,8-1,3	1,0-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,3	0,25	-	0,25	-	-				
AlMg1	AMr1	-	0,7-1,1	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,3	0,05	0,15	0,2	-	0,1	-					

Продолжение таблицы 2.127

Марка сплава по стандарту		Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства								
ФРГ		СССР		Основные элементы									Примеси, не более					Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Манган	Марганец	Железо	Кремний	Цинк	Титан	Хром	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк				Титан	Хром		
DIN 1725 1983	AlMg1,5	ГОСТ 4784-74	AMr1	-	11-17	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,4	0,05	0,15	0,2	-	0,1					
	AlMg1,8				-	14-21	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,3	0,05	0,25	0,2	0,1	0,3				
	AlMg2,5				-	22-28	-	-	-	-	-	0,15-0,35	Осн.	0,4	0,25	0,1	0,1	0,1	-	-				
	AlMg3		AMr3	-	26-36	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,5	0,2	0,15	0,3				
	AlMg4,5				-	40-50	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,35	0,2	0,15	0,15	0,25	0,1	0,15				
	AlMg5		AMr5	-	40-56	0,1-0,6	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,5	0,4	0,1	-	0,2	0,2	0,2			
	AlMg2Mn0,3		AMr2	-	17-24	0,1-0,5	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,5	0,4	0,15	-	0,15	0,15	0,15			
	AlMg2Mn0,8				-	16-25	0,5-1,1	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,5	0,4	0,1	-	0,2	0,1	0,3			
	AlMg2,7Mn				-	24-30	0,5-1,0	-	-	-	-	-	0,05-0,2	Осн.	0,4	0,25	0,1	-	0,25	0,2	-			
	AlMg4Mn		AMr4	-	35-45	0,2-0,7	-	-	-	-	-	-	0,05-0,25	Осн.	0,5	0,4	0,1	-	0,25	0,15	-			
	AlMg4,5Mn		AMr4,5	-	40-49	0,4-1,0	-	-	-	-	-	-	0,05-0,25	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	0,25	0,15	-			
	AlMg5Mn		AMr5	-	40-50	0,2-0,5	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,35	0,2	0,15	-	0,25	0,1	0,1			
	E-AlMgSi				-	0,35-0,6	-	0,1-0,3	0,5-0,6	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,02	-	0,15	-	-			
	E-AlMgSi0,5				-	0,35-0,6	-	0,1-0,3	0,3-0,6	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,05	0,05	0,1	-	-			
	AlMgSi0,5				-	0,35-0,6	-	0,1-0,3	0,3-0,6	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,15	0,1	0,05			
	AlMgSi0,7		AD31	-	0,4-0,7	-	-	0,5-0,9	-	-	-	-	-	Осн.	0,35	-	0,3	0,5	0,2	0,1	0,3			
AlMgSi1	AD35	-	0,6-1,2	0,4-1,0	-	0,7-1,3	-	-	-	-	-	Осн.	0,5	-	0,1	-	0,2	0,1	0,25					
AlMg1SiCu				0,15-0,4	0,8-1,2	-	-	0,4-0,8	-	-	-	0,04-0,25	Осн.	0,7	-	-	0,15	0,25	0,15	-				

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
ФРГ		СССР		Химический состав, %										Примеси, не более				Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы						Примеси, не более													
				Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Цинк	Титан	Хром	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан	Хром				
DIN 1725 1983	AlMgSiPB	ГОСТ		-	06-12	04-10	-	06-14	-	-	Свинец 02-06	Осн.	05	-	01	-	03	03	03				
	AlCuBiPB	4784-74		50-60	-	-	-	-	Бериллий 02-06	-	Свинец 02-06	Осн.	07	04	-	-	03	-	-				
	AlCuMgPB			33-46	04-18	05-10	-	-	-	-	Свинец 10-30	Осн.	08	08	-	-	08	02	01				
	AlCu25Mg0,5	Д18		22-30	02-05	-	-	-	-	-	Осн.	07	08	-	02	025	-	01					
	AlCuMg1	Д1		35-45	04-10	04-10	-	02-08	-	-	Осн.	07	-	-	-	025	-	01					
	AlCuMg2	Д16		38-49	12-18	03-09	-	-	-	-	Осн.	05	05	-	-	025	015	01					
	AlCuSiMn	AK8		39-50	02-08	04-12	-	05-12	-	-	Осн.	07	-	-	-	025	015	01					
	AlZn1			-	-	-	-	-	08-13	-	-	Осн.	07	01	01	-	-	-					
	AlZn4,5Mg1			-	10-14	005-05	008-02	-	40-50	*	-	01-035	Осн.	04	035	02	-	-	-				
	AlZnMgCu0,5			05-10	26-37	01-04	-	-	43-52	**	-	01-03	Осн.	05	05	-	-	-	-				
AlZnMgCu1,5			15-20	21-29	-	-	-	51-61	***	-	018-028	Осн.	05	04	-	03	-	02	-				

\* - титан + цирконий, 0,08-0,25%, \*\* - титан + цирконий - 0,2%;  
 \*\*\* - титан + цирконий - 0,25%

## СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
ФРГ		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более										
				Медь	Никель	Железо	Марганец	Свинец	Олово	Цинк	Железо	Марганец	Свинец	Олово	Сера	Целерод	Цинк				
DIN 17663 1983	CuNi42Zn24	ГОСТ 492-73	МНЦ 12-24	630-660	110-130	-	-	-	-	0ст.	0,3	0,5	0,03	0,03	-	-	-				
	CuNi18Zn20		МНЦ 18-20	600-630	170-190	-	-	-	-	0ст.	0,3	0,5	0,03	0,03	-	-	-				
	CuNi18Zn27		МНЦ 18-27	535-565	170-190	-	-	-	-	0ст.	0,3	0,5	0,03	0,03	-	-	-				
	CuNi8Zn19Pb1				560-590	110-130	-	-	0,3-1,5	-	0ст.	0,3	0,7	-	-	-	-	-			
	CuNi2Zn30Pb1				590-630	170-190	-	-	0,3-1,5	-	0ст.	0,3	0,7	-	-	-	-	-			
	CuNi2Zn39Mn5Pb3				440-460	60-80	-	4,0-6,0	2,0-4,0	-	0ст.	0,3	-	-	-	-	-	-			
DIN 17664 1983	CuNi95Sn2			0ст.	8,5-10,5	-	-	-	18-28	-	0,3	0,3	0,03	-	-	-	0,1				
	CuNi10Fe1Mn (CuNi10Fe)		МНХМч 10-1-1	0ст.	9,0-11,0	1,0-2,0	0,5-1,0	-	-	-	-	-	0,03	-	0,05	0,05	0,5				
	CuNi25		МН25	0ст.	2,4-2,6	-	-	-	-	-	0,3	0,5	0,03	-	0,02	0,05	0,5				
	CuNi30Mn1Fe (CuNi30Fe)		МНХМч 30-1-1	0ст.	3,0-3,2	0,4-1,0	0,5-1,5	-	-	-	-	-	0,03	-	0,05	0,05	0,5				
	CuNi30Fe2Mn2			0ст.	2,9-3,2	1,5-2,5	1,5-2,5	-	-	-	-	-	0,03	-	0,06	0,05	0,5				
	CuNi44Mn1 (CuNi44)		МНМч 43-05	0ст.	4,3-4,5	-	0,5-2,0	-	-	-	0,5	-	0,04	-	0,07	0,05	0,2				









## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства						
				Химический состав, %										Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение				Твердость по Бринеллю HB			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы					Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение		Твердость по Бринеллю HB		
				Медь	Свинец	Цинк				Свинец	Железо	Сурьма	Марганец	Олово	Алюминий	Никель				Прочие			
VSM	CuZn5	ГОСТ	196	94,0-96,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
10822	CuZn10	15527-70	190	89,0-91,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
1973	CuZn15		185	84,0-86,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
SN	CuZn28			71,0-73,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
211601	CuZn30		170	69,0-71,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
1986	CuZn37		163	62,5-64,5	-	Ост.						0,1	0,1	0,01	0,1	0,1	0,03	0,3	0,1				
SN	CuZn40		160	59,5-61,5	-	Ост.						0,3	0,2	0,01	0,1	0,2	0,05	0,3	0,2				
211602	CuZn35P82		ПС63-2	62,0-64,0	15-25	Ост.						-	0,2	0,01	0,1	0,1	0,05	0,3	0,1				
1986	CuZn36P81			62,0-64,0	0,5-1,5	Ост.						-	0,2	0,01	0,1	0,1	0,05	0,3	0,1				
	CuZn36P83			60,0-63,0	2,5-3,7	Ост.						-	0,3	0,02	0,1	0,2	0,05	0,3	0,2				
	CuZn38P81			59,0-61,0	0,5-1,5	Ост.						-	0,3	0,01	0,1	0,2	0,05	0,3	0,2				
	CuZn38P82		ПС60-2	59,0-61,0	1,5-2,5	Ост.						-	0,2	0,01	0,1	0,2	0,05	0,3	0,2				
	CuZn39P83			57,0-59,0	2,5-3,5	Ост.						-	0,35	0,02	0,2	0,3	0,1	0,3	0,3				
	CuZn40P81			57,0-59,0	1,0-2,0	Ост.						-	0,35	0,01	0,2	0,2		0,3	0,3				
	CuZn40P82		ПС59-1	57,0-59,0	1,5-2,5	Ост.						-	0,35	0,02	0,2	0,3	0,1	0,3	0,2				
	CuZn20		180	79,0-81,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
	CuZn36			64,0-66,0	-	Ост.						0,05	0,05	0,01	0,05	0,05	0,02	0,2	0,05				
	CuZn37P80,5			62,0-64,0	1,0-2,5	Ост.						-	0,2	-	-	0,1	0,05	0,3	-				



Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства				
Швейцарии		СССР		Основные элементы									Примеси неспомес				Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
Номер стандарта	Наука	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Олово	Кремний	Мышьяк	Цинк	Свинец	Железо	Фосфор	Марганец					Олово
SN 211603 1986	CuZn20Al2	ГОСТ 15527-70	1A77-2	760-790	-	-	-	18-23	-	-	0,02-0,035	Ост.	0,05	0,07	0,01	0,1	-	0,1			
	CuZn23Al6Mn4Fe3			630-655	-	20-35	3,5-5,0	5,0-7,0	-	-	-	Ост.	1,0	-	-	-	-	0,5			
	CuZn28Sn1		1070-1	700-725	-	-	-	-	0,9-1,3	-	0,02-0,035	Ост.	0,05	0,07	0,01	0,1	-	0,1			
	CuZn37Mn3Al2Si			570-600	-	-	1,5-3,5	1,0-2,5	-	0,3-1,3	-	Ост.	0,8	0,6	-	-	0,5	2,0			
	CuZn37Sn1P8			590-620	0,4-1,0	-	-	-	0,5-1,0	-	-	Ост.	-	0,1	-	-	-	0,2			
	CuZn38Sn1		1062-1	590-620	-	-	-	-	0,5-1,0	-	-	Ост.	0,2	0,1	-	-	-	0,2			
	CuZn40Al1			575-600	-	-	0,8-1,8	0,4-1,3	-	0,7	-	Ост.	0,8	1,0	-	-	0,4	1,0			
	CuZn40Al2			565-590	-	-	1,4-2,6	1,3-2,3	-	0,3-1,0	-	Ост.	0,8	1,0	-	-	0,5	2,0			
	CuZn40Mn1P8				560-590	0,7-1,8	-	0,5-1,8	0,6	-	0,4	-	Ост.	-	0,5	-	-	0,5	1,0		
CuZn42Mn2		11M4582		550-580	-	-	1,0-2,0	0,1	-	0,1	-	Ост.	0,5	1,0	-	-	0,5	1,0			

Таблица 2.13.3.

## БРОНЗЫ СЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %																			
Швейцарии		СССР		Основные элементы						Примеси, не более								Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ	
Коммерческий стандарт	Марка	Номер стандарта	Марка	Свинец	Цинк	Никель	Медь	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурьма	Никель	Цинк	Марганец	Сера	Свинец						
VSM 10810 1973	G-CuSn10Pb5	ГОСТ 613-79		90-110	40-60	-	-	820-870	0,01	0,25	0,01	0,05	0,35	1,5	1,0	0,2	-	-	П	220	15		
	G-PbZn5																						
	G-CuPb10S <sub>n</sub> 10	БрО10С10		90-110	80-110	-	-	780-820	0,01	0,25	0,01	0,05	0,5	1,5	1,0	0,2	0,05	-	П	200	8		
	G-PbZn10																		Н	240	10		
	G-CuPb15S <sub>n</sub> 8			70-90	130-170	-	-	750-790	0,01	0,25	0,01	0,05	0,5	2,0	3,0	0,2	0,05	-	П	180	6		
	G-PbZn15																		Н	230	8		
	G-CuPb20S <sub>n</sub> 5			35-55	180-230	-	-	690-720	0,01	0,25	0,01	0,05	0,5	2,0	3,0	0,2	0,05	-	П	160	5		
	G-PbZn20																		Н	200	8		
	G-CuPb22S <sub>n</sub>			05-30	180-260	-	-	700-800	-	0,7	-	0,03	0,2	2,5	0,5	-	-	-					
	G-PbZn25																						
G-CuSn10				90-110	-	-	-	890-910	0,01	0,2	0,02	0,4	0,2	2,0	0,5	0,2	0,05	1,0	П	250	15	65	
G-Bz10																			Н	300	10	70	
G-CuSn12				110-130	-	-	-	870-890	0,01	0,2	0,02	0,4	0,2	1,0	0,5	0,2	0,05	1,0	П	240	8	80	
G-Bz12																			Н	280	7	90	
G-CuSn12Ni				110-130	-	-	15-25	850-900	0,01	0,2	0,02	0,2	0,1	-	0,4	0,2	0,05	0,3	П	280	12	90	
G-CuSn12Pb					110-130	15-25	-	-	850-870	0,01	0,2	0,02	0,2	0,2	2,0	0,5	0,2	0,05	-	П	280	7	80









СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
Швейцарии		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ			
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Основные элементы							Примеси, не более														
				Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прованс	Алюминий	Мизний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец						Никель	Титан	Железо
VSM	G-ALSi6Mg	ГОСТ		025-05	60-70	02-04	-	005-02	-	Осн.	-	-	-	01	01	003	005	005	-	05					
10895	G-ALSi8G.3	1583-89			75-95	02-05	20-35	-	-	Осн.	03	-	-	-	12	02	02	03	015	13					
1976	G-ALSi10Cu				95-115	02-05	-	-	-	Осн.	03	-	-	09	08	01	02	02	015	07					
	G-ALSi10Mg	AK9		015-04	90-110	02-04	-	-	-	Осн.	-	-	-	01	01	003	005	005	015	10					
	G-ALSi13Cu	AK12			125-135	02-05	-	-	-	Осн.	03	-	-	08	08	02	02	02	015	07					
	G-ALSi13Mg			025-045	125-135	02-05	-	-	-	Осн.	-	-	-	015	02	005	01	01	015	06					
	G-ALSi17Mg	AK7ти		025-04	65-75	-	-	006-015	-	Осн.	-	-	-	01	005	01	003	003	003	-	018	Л	230-260	2-5	75-110
	G-ALSi19Mg			025-04	90-105	-	-	-	-	Осн.	-	-	-	01	005	01	003	003	003	015	018	К	250-340	4-9	80-115
	G-ALCu4Ti			-	-	-	45-52	015-03	-	Осн.	005	02	005	-	01	002	002	002	-	018					
	G-ALMg3Si1			27-34	09-12	02-04	-	005-02	-	Осн.	-	-	-	01	01	003	003	005	-	05					

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																			
Швейцарии				Химический состав, %																			
		СССР		Основные элементы								Примеси, не более											
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Цинк	Титан	Хром	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан	Магний	Хром	Прочие	Сумма прочих
SN 210 900 1982	Al99,8	ГОСТ	AD000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,15	0,15	0,03	0,02	0,08	0,02	0,02	-	0,02	-
	Al99,7	4784-74	AD00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,25	0,2	0,03	0,03	0,07	0,03	0,03	-	0,03	-
	Al99,5		AD0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,25	0,05	0,05	0,07	0,05	0,05	-	0,03	-
	Al99		ADC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,8	0,5	0,05	0,05	0,1	0,05	0,05	-	0,05	0,15
	AlMn		AMч	-	-	0,9-1,5	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,7	0,5	0,1	-	0,2	0,1	0,3	0,1	0,05	0,15
	AlMg1			-	0,7-1,1	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,3	0,05	0,15	0,2	0,05	-	0,1	0,05	0,15
	AlMg1,5			-	1,1-1,7	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,45	0,4	0,05	0,15	0,2	0,05	-	0,1	0,05	0,15
	AlMg2,5			-	2,2-2,8	-	-	-	-	-	0,15-0,35	-	Осн.	0,4	0,25	0,1	0,1	0,1	0,05	-	-	0,05	0,15
	AlMg3		AMr3C	-	2,5-3,6	-	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	0,5	0,2	0,15	-	0,3	0,05	0,15
	AlMg2,7Mn			-	2,4-3,0	0,5-1,0	-	-	-	-	0,05-0,2	-	Осн.	0,4	0,25	0,1	-	0,25	0,2	-	-	0,05	0,15
	AlMg4Mn		AMr4	-	3,5-4,5	0,2-0,7	-	-	-	-	0,05-0,25	-	Осн.	0,5	0,4	0,1	-	0,25	0,15	-	-	0,05	0,15
	AlMg4,5Mn		AMr4,5	-	4,0-4,9	0,4-1,0	-	-	-	-	0,05-0,25	-	Осн.	0,4	0,4	0,1	-	0,25	0,15	-	-	0,05	0,15
	AlMgSiQ4,5			-	0,35-0,55	-	0,1-0,3	0,3-0,5	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,15	0,1	-	0,05	0,05	0,15
	AlMgSiQ5			-	0,45-0,6	-	0,1-0,3	0,45-0,6	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,1	0,15	0,1	-	0,05	0,05	0,15
	AlMgSiQ7			-	0,4-0,7	-	-	0,5-0,9	-	-	-	0,12-0,5	Осн.	0,35	-	0,3	0,5	0,2	0,1	-	0,3	0,05	0,15
	AlMgSi1Mn		AD35	-	0,6-1,2	0,4-1,0	-	0,7-1,3	-	-	-	-	Осн.	0,5	-	0,1	-	0,2	0,1	-	0,25	0,05	0,15
	AlCu4Mg1,5		AL6	38-49	1,2-1,8	0,3-0,9	-	-	-	-	-	-	Осн.	0,5	0,5	-	-	0,25	0,1	-	0,1	0,05	0,15
AlCu4SiMn		AK8	39-50	0,2-0,8	0,4-1,2	-	0,5-1,2	-	-	-	-	Осн.	0,7	-	-	-	0,25	-	-	0,1	0,05	0,15	

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																						
Швейцарии				Химический состав, %																						
СССР		Основные элементы																Примеси, не более								
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Железо	Кремний	Цинк	Титан	Хром	Прочие	Алюминий	Железо	Кремний	Медь	Марганец	Цинк	Титан	Магний	Хром	Прочие	Сумма	Анодных		
SN	ALZn4,5Mg1	ГОСТ		-	10-14	005-05	-	-	40-50	008-028	01-035	008-02	0сч.	0,4	0,35	0,2	-	-	-	-	-	-	0,05	0,15		
210 900	ALZ-6MgCu1,5	4784-74	B95	12-20	21-2,9	-	-	-	51-61	-	0,18-0,28	-	0сч.	0,5	0,4	-	0,3	-	0,2	-	-	-	0,05	0,15		
1982	ALRMg0,5			-	0,35-0,6	-	-	-	-	-	-	-	0сч.	0,08	0,01	-	-	0,01	0,008	-	-	-	0,03	-		
	ALRMg1			-	0,8-1,1	-	-	-	-	-	-	-	0сч.	0,08	0,01	-	-	0,01	0,008	-	-	-	0,03	-		
	ALMgSiPB			-	0,6-1,2	0,2-1,0	-	0,5-1,4	-	-	-	вспут.свинца 10-18	0сч.	0,5	-	0,4	-	0,3	0,2	-	0,3	0,05	0,15			
	ALCu4MgPB			33-46	0,4-1,8	0,5-1,0	-	-	-	-	-	вспут.свинца 10-17	0сч.	0,8	0,8	-	-	0,8	0,2	-	-	-	0,1	0,3		
	ALCu6BiPB			50-60	-	-	-	-	-	-	-	вспут.свинца 0,4-0,6	0,2-0,6	0сч.	0,7	0,4	-	-	0,3	-	-	-	0,05	0,15		
	E-AL99,5			-	-	-	-	-	-	-	-	-	0сч.	0,4	0,25	0,02	-	0,05	-	0,05	-	-	0,03	0,1		
	E-ALMgSi0,5			-	0,35-0,6	-	0,1-0,3	0,3-0,6	-	-	-	-	0сч.	-	-	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-	0,03	0,1		
	E-ALMgSi			-	0,35-0,6	-	0,1-0,3	0,5-0,6	-	-	-	-	0сч.	-	-	0,02	-	0,15	-	-	-	-	0,03	0,1		





Таблица 2.14.1.

СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства				
				Химический состав, %																		
Швеция		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	σ <sub>0.2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Кремний	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Железо	Марганец	Алюминий	Никель					
*MNC51	5144			650	-	-	-	-	20	30									П	180	12	45
1978	5252			580-610	-	-	-	0,1-0,3	15-25	0ст.	-	-	1,0	0,5	0,5	0,1	1,0		Л	280	5	75
	5253			580-610	0,3-0,5	-	-	-	15-25	0ст.	-	0,1	1,0	0,5	0,5	-	1,0		К	280	15	70
	5256			570-650	0,5-2,5	0,5-2,0	0,5-3,0	-	-		0,5	0,1	1,0	-	-	-	3,0		П	500	20	110
																			К	500	18	120
																			Л	300	18	120
																			Ц	300	8	105

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов

## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

## Данные по иностранной марке сплава

Марка сплава по стандарту				Химический состав, %														Способ литья	Механические свойства		
Швеция		СССР		Основные элементы							Примеси, не более								Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прочие	Цинк	Свинец	Железо	Олово	Алюминий	Никель	Магний	Марганец				
SS145112	5112 CuZn15	ГОСТ 15527-70	185	81,0-86,0	-	-	-	-	-	Ост.	0,05	0,05	0,05	0,02	0,2	-	-	-			
SS145114	5114 CuZn20		180	79,0-81,0	-	-	-	-	-	Ост.	0,05	0,05	-	0,2	0,2	-	-	-			
SS145122	5122 CuZn30		170	69,0-71,0	-	-	-	-	-	Ост.	0,05	0,05	-	0,02	0,2	-	-	-			
SS145150	5150 CuZn37		163	62,0-65,0	-	-	-	-	-	Ост.	0,1	0,1	0,1	0,03	0,3	-	-	-			
SS145163	5163 CuZn40		140	59,5-61,5	0,25-0,75	-	-	-	-	Ост.	-	0,3	0,2	0,05	0,3	-	-	-			
SS145165	5165 CuZn38PB1		1С60-1	60,0-62,0	0,75-1,5	-	-	-	-	Ост.	-	0,3	0,2	0,1	0,3	-	-	-			
SS145168	5168 CuZn40PB2		1С59-3	57,0-59,5	1,5-2,5	-	-	-	-	Ост.	-	0,4	0,4	0,1	0,4	-	-	-			
SS145170	5170 CuZn39PB3			57,0-59,0	2,5-3,5	-	-	-	-	Ост.	-	0,5	0,4	0,1	0,5	-	-	-			
SS145173	5173 CuZn41PB			57,0-59,0	0,4-1,2	-	-	-	-	Ост.	-	0,5	0,4	0,1	0,5	-	-	-			

Продолжение таблицы 2.14.2

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства							
				Химический состав, %																					
Швеция		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB				
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Свинец	Железо	Марганец	Алюминий	Прочие	Цинк	Свинец	Железо	Олово	Алюминий	Никель	Медь	Марганец					Фосфор			
SS145217	5217	ГОСТ 15527-70	МА77-2	70-720	-	-	-	18-23	мыльняк 0,02-0,035	0,02-0,035	0,07	0,07	-	-	0,1	0,05	0,1	0,01							
	CuZn20Al2																								
SS145220	5220	ГОСТ 1070-1	1070-1	70-720	-	-	-	олово 0,5-1,5	мыльняк 0,02-0,035	0,02-0,035	0,07	0,07	-	-	0,1	-	0,1								
	CuZn28Sn																								
SS145234	5234	ГОСТ 15527-70	1070-1	64-680	-	10-30	25-45	35-55	-	0,02-0,035	0,05	-	0,3	-	0,5	-	-	-							
	CuZn25Al4Mn3Fe2																								
SS145238	5238	ГОСТ 15527-70	1070-1	580-620	0,2-0,5	1-15	10-30	0,2-1,0	олово 0,5-1,5	0,02-0,035	0,02-0,035	-	-	-	0,6	-	-	-							
	CuZn35Mn2AlFe																								
SS145272	5272	ГОСТ 15527-70	1070-1	540-580	0,5-1,5	-	-	0,3-1,0	-	0,02-0,035	-	0,05	0,5	-	0,5	-	-	-							
	CuZn43PbAl																								

## БРОНЗЫ ОЛОВЯНЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства					
				Химический состав, %																			
Швеция		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление $\sigma_b$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ		
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец	Фосфор			Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Сурьма	Марганец					Никель	
*MNC51 1978	5204	ГОСТ	Бр05Ц5С5	40-60	40-60	40-60	-			0ст.	-	-	0,01	0,3	0,01	0,05	0,25	0,1	20	П	230	15	60
	5443	613-79		90-110	-	-	-			880-910	0,5	0,8	0,01	0,2	0,01	0,2	0,2	0,2	20	П	220	18	70
	5444			83-100	10-25	20-40	-			850-870	-	-	0,01	0,3	0,01	-	0,3	0,1	0,25	П	250	16	75
	5458		Бр010Ц2	90-110	10-30	-	-			850-880	-	1,5	0,01	0,25	0,01	0,05	0,3	0,2	20	П	260	15	75
	5465			110-130	-	-	0,05-0,4			850-885	0,5	1,0	0,01	0,25	0,01	-	0,2	0,2	20	П	280	12	65
	5475			140	-	-	-			860										П	200	3	100
	5640		Бр010С10	100	-	10,0	-			80,0										П	180	7	65
																				П	220	6	70

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов





## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Механические свойства					
				Химический состав, %														Способ литья			Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа			Твердость по Бринеллю НВ		
				Основные элементы							Примеси, не более															
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Прозле	Алюминий	Железо	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Свинец	Олово	Кремний	Титан	Магний	К	П	Т	σ <sub>0,2</sub> , МПа	σ <sub>0,01</sub> , МПа	НВ
SS144163	4163-03 -06	ГОСТ	АМ-5К	40-60	05-15	-	-	-	-	0ст	0,5	0,5	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	-	0,2	-	П	К	170	170	55-70	
SS144244	4244-03 -06 -07	1583-89	AK74	02-04	65-75	-	-	-	-	0ст	0,5	0,5	0,2	0,3	0,05	0,05	0,05	-	0,2	-	П	К	240	240	55-70	
SS144247	4247-10			-	80-100	02-05	-	-	железо 0,6-1,3	0ст	-	-	0,2	0,3	0,1	0,1	0,05	-	0,2	0,5	Д	К	240	240	60-80	
SS144250	4250-10		AK8M3	-	75-95	02-05	20-35	-	-	0ст	1,3	-	-	0,2	0,3	0,2	0,1	-	0,15	0,3	Д	К	240	240	80-110	
SS144251	4251-03			0,1	0,3	75-95	02-05	20-35	-	0ст	0,8	-	-	1,2	0,3	0,2	0,1	-	0,15	-	П	К	160	170	65-90	
SS144252	4252-10		AK8M3	-	75-100	-	15-35	-	-	0ст	1,3	0,5	-	2,0	0,3	0,3	0,2	-	0,2	0,5	Д	К	200	200	70-110	
SS144253	4253-03 -06 -07			02-04	90-110	-	-	-	-	0ст	0,5	0,5	0,2	0,3	0,05	0,05	0,05	-	0,2	-	П	К	170	170	50-60	
SS144255	4255-03 -06 -23 -26			-	90-110	-	-	-	-	0ст	0,6	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,05	-	0,2	0,1	П	К	180	180	55-75	
SS144260	4260-03		AK12	-	110-135	-	-	-	-	0ст	0,8	0,5	0,8	0,5	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,3	П	К	150	150	50-70	
SS144261	4261-03 -06 -23 -26		AK12	-	110-135	-	-	-	-	0ст	0,6	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,05	-	0,2	0,1	П	К	180	180	55-75	
SS144438	4438-04 -07			06-08	-	-	02-05	0,15-0,25	хром 0,3-0,7	0ст	0,7	0,4	-	-	0,05	0,05	0,05	0,3	-	-	П	К	220	220	60-70	
									цинк 50-60												К	Т	230	230	70-100	

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава										Механические свойства				
				Химический состав, %														
Швеция		СССР		Основные элементы							Примеси, не более			Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю НВ	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Магний	Марганец	Цинк	Железо	Кремний	Хром	Свинец	Алюминий						
*MNC40 1980	4054	ГОСТ	АМц	-	-	12	-	-	-	-	-	98,8						
	4102	4784-84	АД31	-	0,5	-	-	-	0,5	-	-	Ост.						
	4103			-	0,5	-	-	0,2	0,4	-	-	98,9						
	4104		АД31	-	0,7	-	-	-	0,4	-	-	98,9						
	4106			-	0,8	-	-	-	-	-	-	99,2						
	4107			-	0,5	-	-	-	0,8	-	-	98,7						
	4120			-	2,5	-	-	-	-	-	-	97,2						
	4140		АМг0,5	-	4,5	0,7	-	-	-	0,15	-	94,65						
	4212		АД35	-	0,9	0,7	-	-	1,0	-	-	97,4						
	4336				4,5	0,5	0,8	-	-	0,8	-	93,4						
	4355				5,5	-	-	-	-	-	-	0,4	93,7					
	4425				-	1,2	0,3	4,5	-	-	0,2	-	93,6					

\* В стандарте указан средний химический состав сплавов







## СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства			
				Химический состав, %																	
Япония		СССР		Основные элементы							Примеси, не более							Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Медь	Алюминий	Железо	Марганец	Свинец	Цинк	Свинец	Кремний	Олово	Железо	Алюминий	Никель						
JIS H	YBzCln1			830-880	-	-	-	-	ост. 0,5	-	0,1	0,2	0,2	0,2							
2202	YBzCln2			650-700	-	-	-	0,5-3,0	ост. -	-	1,0	0,6	0,5	1,0							
1985	YBzCln3			600-650	-	-	-	0,5-3,0	ост. -	-	1,0	0,6	0,5	1,0							
JIS H	HBzCl1			550-600	0,5-1,5	0,5-1,5	0,1-1,5	-	ост. 0,4	0,1	1,0	-	-	1,0							
2205	HBzCl2			550-600	0,5-2,0	0,5-2,0	0,1-3,5	-	ост. 0,4	0,1	1,0	-	-	1,0							
1985	HBzCl3			600-650	0,30-5,0	2,0-4,0	2,5-5,0	-	ост. 0,2	0,1	0,5	-	-	0,5							
	HBzCl4			600-650	0,50-7,5	2,0-4,0	2,5-5,0	-	ост. 0,2	0,1	0,2	-	-	0,5							

Таблица 2.15.2.

БРОНЗЫ ОЛОВЯННЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава												Механические свойства				
				Химический состав, %																
Японии		СССР		Основные элементы						Примеси, не более						Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB	
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Олово	Цинк	Свинец		Медь	Цинк	Свинец	Алюминий	Железо	Кремний	Фосфор	Сурьма					Никель
JIS H 2203 1985	Bcln1	ГОСТ 613-79	Бр03ц12с5	20-40	80-120	30-70		Ост.	-	-	0005	035	0005	003	02	08				
	Bcln2		Бр08ц4	70-90	30-50	-		Ост.	-	10	0005	02	0005	003	02	08				
	Bcln3		Бр010ц2	90-110	10-30	-		Ост.	-	10	0005	02	0005	003	02	08				
	Bcln6		Бр05ц5с5	40-60	40-60	40-60		Ост.	-	-	0005	03	0005	003	02	08				
	Bcln7			50-70	30-50	10-30		Ост.	-	-	0005	02	0005	003	02	08				
JIS H 2204 1985	PBcln2			90-120	-	-		Ост.	03	03	0005	02	0005	01	0005	05				
	PBcln3			120-150	-	-		Ост.	03	03	0005	02	0005	01	0005	05				
JIS H 2207 1985	LBcl2			90-110	-	40-60		Ост.	10	-	0005	02	0005	005	03	10				
	LBcl3		Бр010с10	90-110	-	90-110		Ост.	10	-	0005	02	0005	005	05	10				
	LBcl4			70-90	-	140-160		Ост.	10	-	0005	02	0005	005	05	10				
	LBcl5			60-80	-	160-220		Ост.	10	-	0005	02	0005	005	05	10				

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ЛИТЕЙНЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава																	Вид термической обработки	Механические свойства		
				Химический состав, %																		Временное сопротивление $\sigma_B$ , МПа	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бринеллю НВ
				Основные элементы								Примеси, не более												
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Никель	Титан	Алюминий	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Цинк	Олово	Свинец	Никель	Титан	Хром	Т4	Т6	Т7	
				JIS H 5202 1982	AC1A	ГОСТ		-	-	-	40-50	-	-	Осн.	0,15	1,2	0,3	-	0,3	0,05				0,05
	AC1B	1583-89		0,15-0,25	-	-	40-50	-	0,05-0,3	Осн.	-	0,2	0,1	-	0,1	0,05	0,05	0,05	-	0,05	278	304	320	85
	AC2A			-	40-60	-	30-45	-	-	Осн.	0,25	-	0,55	-	0,55	0,05	0,15	0,3	0,2	0,15	Т6	275	1	90
	AC2B			-	50-70	-	20-40	-	-	Осн.	0,5	-	0,5	-	1,0	0,1	0,2	0,35	0,2	0,2	Т6	245	1	90
	AC3A	AK2		-	100-130	-	-	-	-	Осн.	0,15	-	0,35	0,25	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,15	-	177	5	50
	AC4A	AK9		0,3-0,6	80-100	0,3-0,6	-	-	-	Осн.	-	-	-	0,25	0,25	0,05	0,1	0,1	0,2	0,15	Т6	245	2	90
	AC4B			-	70-100	-	20-40	-	-	Осн.	0,5	-	0,5	-	1,0	0,1	0,2	0,35	0,2	0,2	Т6	245		100
	AC4C	AK7		0,25-0,45	55-75	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,35	0,25	0,35	0,05	0,1	0,1	0,2	0,1	Т5	177	3	65
	AC4CH	AK7 <sub>гг</sub>		0,2-0,4	55-75	-	-	-	-	Осн.	-	-	0,1	0,2	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	0,05	Т6	185	5	85
	AC4D	AK5M		0,4-0,6	45-55	-	10-15	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,3	0,05	0,1	0,2	0,2	0,15	Т5	196	1	75
	AC5A			1,2-1,8	-	-	35-45	1,7-2,3	-	Осн.	-	0,6	0,35	-	0,15	0,05	0,05	-	0,2	0,15	Т6	294		110
	AC7A			35-55	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,2	0,6	0,1	0,15	0,05	0,05	0,05	0,2	0,15	-	216	12	60
	AC7B			95-110	-	-	-	-	-	Осн.	-	0,2	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	0,15	Т4	294	10	75
	AC8A	AK12MM <sub>гн</sub>		0,7-1,3	110-130	-	0,8-1,3	0,8-1,5	-	Осн.	-	-	0,15	-	0,15	0,05	0,05	-	0,2	0,1	Т5	196		90
	AC8B			0,5-1,5	85-105	-	20-40	0,1-1,0	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,5	0,1	0,1	-	0,2	0,1	Т5	225		110
	AC8C			0,5-1,5	85-105	-	20-40	-	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,5	0,1	0,1	0,5	0,2	0,1	Т5	206		90
	AC9A			0,5-1,5	220-240	-	0,5-1,5	0,5-1,5	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,1	Т5	157		90
	AC9B			0,5-1,5	180-200	-	0,5-1,5	0,5-1,5	-	Осн.	-	-	0,5	-	0,2	0,1	0,1	-	0,2	0,1	Т5	196		125
																					Т6	275		85
																					Т6	275		120



Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава														Механические свойства						
Японии		СССР		Химический состав, %														Способ литья	Временное сопротивление	Относительное удлинение	Твердость по Бринеллю HB			
				Основные элементы							Примеси, не более													
Номер стандарта	Марка	Номер стандарта	Марка	Магний	Кремний	Марганец	Медь	Титан	Никель	Алюминий	Железо	Марганец	Медь	Цинк	Никель	Свинец	Олово	Кремний	Хром	Молибден				
JIS H 2117 1984	C1AS	ГОСТ 1583-89		-	-	-	4,0-5,0	0,25	-	ост.	0,4	0,3	-	0,3	0,05	0,05	0,05	1,2	0,05	0,15				
	C1BS			0,2-0,35	-	-	4,0-5,0	0,05-0,3	-	ост.	0,3	0,1	-	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	0,05	-				
	C2AS				-	4,0-6,0	-	3,0-4,5	0,2	-	ост.	0,7	0,5	-	0,5	0,3	0,15	0,05	-	0,15	0,25			
	C2BS				-	5,0-7,0	-	2,0-4,0	0,2	-	ост.	0,8	0,5	-	1,0	0,35	0,2	0,1	-	0,2	0,5			
	C3AS			AK12	-	10,0-13,0	-	-	0,2	-	ост.	0,7	0,35	0,25	0,3	0,1	0,1	0,1	-	0,15	0,15			
	C4AS			AK9	0,35-0,6	8,0-10,0	0,3-0,6	-	0,2	-	ост.	0,4	-	0,25	0,25	0,1	0,1	0,05	-	0,15	-			
	C4BS				-	7,0-10,0	-	2,0-4,0	0,2	-	ост.	0,8	0,5	-	1,0	0,35	0,2	0,1	-	0,2	0,5			
	C4CHS			AK7	0,25-0,4	6,5-7,5	-	-	0,2	-	ост.	0,7	0,1	0,25	0,1	0,05	0,05	0,05	-	0,05	-			
	C4DS			AK5M	0,15-0,6	4,5-5,5	-	1,0-1,5	0,2	-	ост.	0,5	0,5	-	0,3	0,2	0,1	0,05	-	0,15	-			
	C5AS				1,3-1,8	-	-	3,5-4,5	0,2	1,7-2,3	ост.	0,7	0,35	-	0,15	-	0,05	0,05	0,6	0,15	-			
	C7AS				3,6-5,5	-	-	-	0,2	-	ост.	0,25	0,6	0,1	0,15	0,05	0,05	0,05	0,2	0,15	-			
	C7BS				9,6-11,0	-	-	-	0,2	-	ост.	0,25	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,2	0,15	-			
	C8AS			AK12MMrH	0,8-1,3	11,0-13,0	-	0,8-1,3	0,2	0,8-1,5	ост.	0,7	0,15	-	0,15	-	0,05	0,05	-	0,1	-			
	C8BS				0,6-1,5	8,5-10,5	-	2,0-4,0	0,2	0,1-1,0	ост.	0,8	0,5	-	0,5	-	0,1	0,1	-	0,1	-			
	C8CS				0,6-1,5	8,5-10,5	-	2,0-4,0	0,2	-	ост.	0,8	0,5	-	0,5	0,5	0,1	0,1	-	0,1	-			
	C9AS				0,6-1,5	2,0-2,1	-	0,5-1,5	0,2	0,5-1,5	ост.	0,7	0,5	-	0,2	-	0,1	0,1	-	0,1	-			
	C9BS				0,6-1,5	1,80-2,00	-	0,5-1,5	0,2	0,5-1,5	ост.	0,7	0,5	-	0,2	-	0,1	0,1	-	0,1	-			

## СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марка сплава по стандарту				Данные по иностранной марке сплава													Механические свойства		
				Химический состав, %										Вид термической обработки		Временное сопротивление σ <sub>0,2</sub> , МПа	Относительное удлинение δ <sub>5</sub> , %	Твердость по Бринеллю НВ	
				Основные элементы															
Японии		СССР		Кремний	Железо	Медь	Магний	Марганец	Цинк	Титан	Хром	Никель	Цирконий	Прочие	Алюминий	Всего прочих			
Номер стандарта	Наука	Номер стандарта	Марка																
JIS H	1100	ГОСТ			1,0	005-02	-	005	01	-	-	-	-	-	Осн.	0,15		74	18
4140	1200	4784-74			1,0	005	-	005	01	0,05	-	-	-	-	Осн.	0,15		74	18
1988	2014		AK8	05-12	07	39-50	02-08	04-12	0,25	0,15	0,1	-	0,02	-	Осн.	0,15	T4	382	11
	2017			02-08	07	35-45	04-08	04-10	0,25	0,15	0,1	-	0,02	-	Осн.	0,15	T4	343	10
	2018			09	10	35-45	04-09	0,2	0,25	-	0,1	17-23	-	-	Осн.	0,15	T6	382	7
	2218			09	10	35-45	12-18	0,2	0,25	-	0,1	17-23	-	-	Осн.	0,15	T6	382	7
	2219			02	03	58-68	002	02-04	0,1	002-04	-	-	0,1-0,25	005-015	Осн.	0,15	T6	402	8
	2025			05-12	10	39-50	005	04-12	0,25	0,15	0,1	-	-	-	Осн.	0,15	T6	382	11
	2618			01-025	09-13	19-27	13-18	-	0,1	004-01	-	09-12	-	-	Осн.	0,15	T6	402	4
	2N01			05-13	06-15	15-25	12-18	0,2	0,2	0,2	-	06-14	-	-	Осн.	0,15	T6	373	6
	4032			110-135	10	05-13	08-13	-	0,25	-	0,1	05-13	-	-	Осн.	0,15	T6	363	3
	5052			0,25	0,4	0,1	22-28	0,1	0,1	-	0,15-0,35	-	-	-	Осн.	0,15			
	5056			0,30	0,4	0,1	45-56	005-02	0,1	-	005-02	-	-	-	Осн.	0,15		245	15
	5083		AMг45	0,40	0,4	0,1	40-49	04-10	0,25	0,15	005-025	-	-	-	Осн.	0,15		225	16
	6151			06-12	10	0,35	045-08	0,2	0,25	0,15	0,15-0,35	-	-	-	Осн.	0,15	T6	304	10
	6061			04-08	07	015-04	08-12	0,15	0,25	0,15	004-035	-	-	-	Осн.	0,15	T6	265	7
	7050			0,12	0,15	20-26	19-26	0,1	57-67	006	0,04	-	008-015	-	Осн.	0,15		105	7
	7075		B95	0,4	0,5	12-20	21-29	0,3	51-61	0,2	0,18-0,28	-	0,25	-	Осн.	0,15	T6	510	7
	7N01			0,3	0,35	0,2	10-20	02-07	40-50	0,2	0,3	-	0,25	0,1	Осн.	0,15	T6	325	10



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В КАТАЛОГЕ

Ост. - остальное;

Осн. - основа;

Т - термообработанный;

Т1...Т7 - режимы термической обработки.

## Обозначения способов литья:

П - литье в песчаную форму;

К - литье в кокиль;

Д - литье под давлением;

Ц - центробежное литье;

Н - непрерывное литье.

## Состояние материала:

М - мягкое;

Тв - твердое.

1. Правила пользования каталогом . . . . .	2
2. Сплавы цветных металлов	
2.1. Венгрия	
Таблица 2.1.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . . .	3
Таблица 2.1.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	4
Таблица 2.1.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	6
Таблица 2.1.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	8
Таблица 2.1.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	9
Таблица 2.1.6. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	10
Таблица 2.1.7. Бронзы, обрабатываемые давлением . . . . .	11
Таблица 2.1.8. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	12
Таблица 2.1.9. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	14
Таблица 2.1.10. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	16
Таблица 2.1.11. Сплавы антифрикционные . . . . .	17
Таблица 2.1.12. Алюминий . . . . .	18
Таблица 2.1.13. Медь . . . . .	19
Таблица 2.1.14. Свинец . . . . .	20
Таблица 2.1.16. Цинк . . . . .	21
2.2. ГДР	
Таблица 2.2.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . . .	22
Таблица 2.2.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	23
Таблица 2.2.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	24
Таблица 2.2.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	25
Таблица 2.2.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	26
Таблица 2.2.6. Бронзы, обрабатываемые давлением . . . . .	27
Таблица 2.2.7. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	28

Таблица 2.2.8. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	30
Таблица 2.2.9. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	31
Таблица 2.2.10. Сплавы магниевые литейные . . . . .	32
Таблица 2.2.11. Сплавы магниевые деформируемые . . . . .	33
Таблица 2.2.12. Сплавы антифрикционные . . . . .	34
Таблица 2.2.13. Алюминий . . . . .	35
Таблица 2.2.14. Медь . . . . .	36
Таблица 2.2.15. Олово . . . . .	38
Таблица 2.2.16. Свинец . . . . .	39
Таблица 2.2.17. Цинк . . . . .	40

## 2.3. ПНР

Таблица 2.3.1. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	41
Таблица 2.3.2. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	45
Таблица 2.3.3. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	46
Таблица 2.3.4. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	48
Таблица 2.3.5. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	50
Таблица 2.3.6. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	53
Таблица 2.3.7. Сплавы магниевые литейные . . . . .	55
Таблица 2.3.8. Сплавы антифрикционные . . . . .	56
Таблица 2.3.9. Алюминий . . . . .	57
Таблица 2.3.10. Медь . . . . .	58
Таблица 2.3.11. Свинец . . . . .	59
Таблица 2.3.12. Цинк . . . . .	60

## 2.4. СФРУ

Таблица 2.4.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . . .	61
Таблица 2.4.2. Бронзы оловянные литейные . . . . .	62

Таблица 2.4.3. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	65
Таблица 2.4.4. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	66
Таблица 2.4.5. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	69
Таблица 2.4.6. Алюминий . . . . .	72
Таблица 2.4.7. Медь . . . . .	73
2.5. ЧСФР	
Таблица 2.5.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . .	74
Таблица 2.5.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	76
Таблица 2.5.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	77
Таблица 2.5.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . .	78
Таблица 2.5.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	79
Таблица 2.5.6. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	80
Таблица 2.5.7. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	81
Таблица 2.5.8. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	83
Таблица 2.5.9. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	85
Таблица 2.5.10. Сплавы антифрикционные . . . . .	86
Таблица 2.5.11. Алюминий . . . . .	87
Таблица 2.5.12. Медь . . . . .	88
Таблица 2.5.13. Свинец . . . . .	89
Таблица 2.5.14. Цинк . . . . .	90
2.6. Великобритания	
Таблица 2.6.1. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	91
Таблица 2.6.2. Сплавы антифрикционные . . . . .	93
Таблица 2.6.3. Олово . . . . .	94
2.7. Дания	
Таблица 2.7.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . .	96

Таблица 2.7.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	96
Таблица 2.7.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	97
Таблица 2.7.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . .	98
Таблица 2.7.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	99
Таблица 2.7.6. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	100
Таблица 2.7.7. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	101
Таблица 2.7.8. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	102
Таблица 2.7.9. Алюминий . . . . .	103
Таблица 2.7.10. Медь . . . . .	104
2.8. Италия	
Таблица 2.8.1. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . .	105
Таблица 2.8.2. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . .	106
Таблица 2.8.3. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	108
Таблица 2.8.4. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	110
Таблица 2.8.5. Медь . . . . .	111
2.9. США	
Таблица 2.9.1. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . . .	112
Таблица 2.9.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	114
Таблица 2.9.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	117
Таблица 2.9.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . .	119
Таблица 2.9.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	120
Таблица 2.9.6. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . .	121
Таблица 2.9.7. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	122
Таблица 2.9.8. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	132
Таблица 2.9.9. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	134
Таблица 2.9.10. Сплавы магниевые литейные . . . . .	136

Таблица 2.9.II. Сплавы магниевые деформируемые . . . . .	I37
Таблица 2.9.I2. Сплавы антифрикционные . . . . .	I38
Таблица 2.9.I3. Медь . . . . .	I39
Таблица 2.9.I4. Свинец . . . . .	I41
Таблица 2.9.I5. Цинк . . . . .	I42
2.I0. Финляндия	
Таблица 2.I0.I. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . .	I43
Таблица 2.I0.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	I44
Таблица 2.I0.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	I45
Таблица 2.I0.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . .	I46
Таблица 2.I0.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	I47
Таблица 2.I0.6. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	I48
Таблица 2.I0.7. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	I50
Таблица 2.I0.8. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	I51
Таблица 2.I0.9. Алюминий . . . . .	I52
Таблица 2.I0.I0. Медь . . . . .	I53
2.II. Франция	
Таблица 2.II.I. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . .	I54
Таблица 2.II.2. Бронзы оловянные литейные . . . . .	I55
Таблица 2.II.3. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	I56
Таблица 2.II.4. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	I57
Таблица 2.II.5. Сплавы магниевые литейные . . . . .	I59
Таблица 2.II.6. Сплавы антифрикционные . . . . .	I60
Таблица 2.II.7. Свинец . . . . .	I62
2.I2. ФРГ	
Таблица 2.I2.I. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные . . . .	I63

Таблица 2.I2:2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	I65
Таблица 2.I2.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	I66
Таблица 2.I2.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	I70
Таблица 2.I2.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	I71
Таблица 2.I2.6. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	I72
Таблица 2.I2.7. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	I74
Таблица 2.I2.8. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	I77
Таблица 2.I2.9. Сплавы магниевые деформируемые . . . . .	I78
Таблица 2.I2.I0. Медь . . . . .	I79
Таблица 2.I2.II. Свинец . . . . .	I80
2.I3. Швейцария	
Таблица 2.I3.I. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные... I81	
Таблица 2.I3.2. Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением . . . . .	I82
Таблица 2.I3.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	I85
Таблица 2.I3.4. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	I87
Таблица 2.I3.5. Бронзы безоловянные, обрабатываемые давлением . . . . .	I88
Таблица 2.I3.6. Сплавы медные деформируемые . . . . .	I89
Таблица 2.I3.7. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	I90
Таблица 2.I3.8. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	I91
Таблица 2.I3.9. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	I93
Таблица 2.I3.I0. Алюминий . . . . .	I94
2.I4. Швеция	
Таблица 2.I4.I. Сплавы медно-цинковые (латуни) литейные... I95	

Таблица 2.14.2. Сплавы медно-цинковые (латуны), обрабатываемые давлением . . . . .	196
Таблица 2.14.3. Бронзы оловянные литейные . . . . .	198
Таблица 2.14.4. Бронзы оловянные, обрабатываемые давлением...I99	
Таблица 2.14.5. Бронзы безоловянные литейные . . . . .	200
Таблица 2.14.6. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	201
Таблица 2.14.7. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	202
Таблица 2.14.8. Сплавы никелевые и медно-никелевые . . . . .	203
Таблица 2.14.9. Алюминий . . . . .	204
Таблица 2.14.10. Медь . . . . .	205
2.15. Япония	
Таблица 2.15.1. Сплавы медно-цинковые (латуны) литейные. . . . .	206
Таблица 2.15.2. Бронзы оловянные литейные . . . . .	207
Таблица 2.15.3. Сплавы алюминиевые литейные . . . . .	206
Таблица 2.15.4. Сплавы алюминиевые деформируемые . . . . .	211
Таблица 2.15.5. Сплавы магниевые литейные . . . . .	212
Приложение. Условные обозначения, принятые в каталоге . . . . .	213