

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

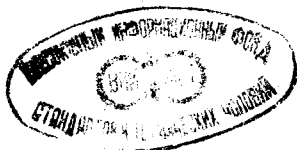
---

**СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ  
(ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ**

**МАРКИ**

**Издание официальное**

ВЗ. 4—93



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
МИНСК**

## Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом 106 «Цветметпрокат», Государственным научно-исследовательским и проектным институтом цветных металлов (Гипроцветметобработка)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2. ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 4—93 от 19 октября 1993 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменгосстандарт
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 17711—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1995 г.

4. ВЗАМЕН ГОСТ 17711—80

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й    С Т А Н Д А Р Т****СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ  
(ЛАТУНИ) ЛИТЕЙНЫЕ**

Марки

Cast copper-zinc alloys (brass). Grades

**ГОСТ  
17711—93**

ОКП 41 1330

Дата введения 01.01.95

Настоящий стандарт устанавливает марки медно-цинковых сплавов (латуней) в отливках.

1. Марки и химический состав медно-цинковых сплавов должны соответствовать требованиям, приведенным в табл. 1; механические свойства — приведенным в табл. 2.

2. Определение химического состава сплавов проводят по ГОСТ 1652.1 — ГОСТ 1652.13. Допускается определять химический состав сплавов другими методами, обеспечивающими точность не ниже приведенных в указанных стандартах. При возникновении разногласий в оценке химического состава определение проводят по ГОСТ 1652.1 — ГОСТ 1652.13.

3. Механические свойства сплавов определяют на отдельно отлитых образцах или образцах, изготовленных из отдельно отлитых проб. При заливке пробы необходимо обеспечить ее питание по всей длине. Диаметр рабочей части образцов 10 мм, расчетная длина — 50 мм. Количество образцов и проб указывается в нормативно-технической документации на конкретную продукцию.

4. Способ литья образцов и проб должен соответствовать способу изготовления отливок.

Для определения механических свойств при литье под давлением или центробежным способом допускается заливать пробы в кокиль.

5. Испытание образцов на растяжение проводят по ГОСТ 1497.

6. Определение твердости по Бринеллю проводят по ГОСТ 9012.

Наименование сплава	Марка сплава	Химический состав, %								
		основных компонентов								
		меди	алюминия	железа	марганца	кремния	олова	свинца	цинка	
Латунь свинцовая	ЛЦ40С	57,0— 61,0	—	—	—	—	—	—	0,8—2,0	Остаточное
Латунь свинцовая	ЛЦ40Сд	58,0— 61,0	—	—	—	—	—	—	0,8—2,0	
Латунь марганцовая	ЛЦ40Мц1,5	57,0— 60,0	—	—	1,0—2,0	—	—	—	—	
Латунь марганцово-железная	ЛЦ40Мц3Ж	53,0— 58,0	—	0,5—1,5	3,0—4,0	—	—	—	—	
Латунь марганцово-алюминиевая	ЛЦ40Мц3А	55,0— 58,5	0,5—1,5	—	2,5—3,5	—	—	—	—	
Латунь марганцово-свинцовая	ЛЦ38Мц2С2	57,0— 60,0	—	—	1,5—2,5	—	—	—	1,5—2,5	
Латунь марганцово-свинцово-кремнистая	ЛЦ37Мц2С2К	57— 60	—	—	1,5—2,5	0,5—1,3	—	—	1,5—3,0	
Латунь алюминиевая	ЛЦ30А3	66,0— 68,0	2,0—3,0	—	—	—	—	—	—	
Латунь оловянно-свинцовая	ЛЦ25С2	70,0— 75,0	—	—	—	—	—	—	0,5—1,5	
Латунь алюминивно-железо-марганцовая	ЛЦ23А6Ж3Мц2	64,0— 68,0	4,0—7,0	2,0—4,0	1,5—3,0	—	—	—	—	
Латунь кремнистая	ЛЦ16К4	78,0— 81,0	—	—	—	3,0—4,5	—	—	—	
Латунь кремнисто-свинцовая	ЛЦ14К3С3	77— 81	—	—	—	2,5—4,5	—	—	2,0—4,0	

Наименование сплава	Марка сплава	Химический состав, %									
		примесей, не более									
		свинца	крем- ния	олова	сурь- мы	мар- ганца	железа	алю- миния	фосфо- ра	никеля	всего
Латушь свинцовая	ЛЦ40С	—	0,3	0,5	0,05	0,5	0,8	0,5	—	1,0	2,0
Латушь свинцовая	ЛЦ40Сд	—	0,2	0,3	0,05	0,2	0,5	0,2	—	1,0	1,5
Латушь марганцовая	ЛЦ40Мп1,5	0,7	0,1	0,5	0,1	—	1,5	—	0,03	1,0	2,0
Латушь марганцово-железная	ЛЦ40МпЗЖ	0,5	0,2	0,5	0,1	—	—	0,6	0,05	0,5	1,7
Латушь марганцово-алюминиевая	ЛЦ40Мп3А	0,2	0,2	0,5	0,05	—	1,0	—	0,03	1,0	1,5
Латушь марганцово-свинцовая	ЛЦ38Мп2С2	—	0,4	0,5	0,1	—	0,8	0,8	0,05	1,0	2,2
Латушь марганцово-свинцово-кремнистая	ЛЦ37Мп2С2Ж	As 0,05	Вн 0,01	0,6	0,1	—	0,7	0,7	0,1	1,0	1,7
Латушь алюминиевая	ЛЦ30А3	0,7	0,3	0,7	0,1	0,5	0,8	—	0,05	0,3	2,6
Латушь оловянно-свинцовая	ЛЦ25С2	—	0,5	—	0,2	0,5	0,7	0,3	—	1,0	1,5
Латушь алюминиево-железо-марганцовая	ЛЦ23А6Ж3Мп2	0,7	0,3	0,7	0,1	—	—	—	—	1,0	1,8
Латушь кремнистая	ЛЦ16К4	0,5	—	0,3	0,1	0,8	0,6	0,04	0,1	0,2	2,5
Латушь кремнисто-свинцовая	ЛЦ14К3С3	—	—	0,3	0,1	1,0	0,6	0,3	—	0,2	2,3

## Примечания:

1. Массовая доля никеля в латушках допускается за счет меди и в сумму примесей не входит.
2. По требованию потребителя массовая доля свинца в латуни марки ЛЦ40Сд допускается 1,2—2,0 %.
3. В латуни марки ЛЦ16К4 по согласованию изготовителя с потребителем допускается массовая доля алюминия до 0,1 % при изготовлении деталей, не требующих гидравлической плотности.
4. В латуни марки ЛЦ40Мп3Ж, применяемой для отливки гребных винтов, массовая доля меди должна быть 55—58 %, алюминия — не более 0,8 %, свинца — не более 0,3 %.
5. Примеси, не указанные в табл. 1, учитываются в общей сумме примесей.
6. По согласованию изготовителя с потребителем в латуни марки ЛЦ38Мп2С2 массовая доля свинца допускается 1,2—2,0 %.

Марка латуни	Способ литья	Временное сопротивление разрыву $\sigma_{в, 2}$ Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бриггеллю, НВ	Примерное назначение литья
		не менее			
ЛЦ40С	П	215 (22)	12	70	Для литья арматуры, втулок и сепараторов шариковых и роликовых подшипников
	К, Ц	215 (22)	20	80	
ЛЦ40Сд	Д	196 (20)	6	70	Для литья под давлением арматуры (втулки, тройники, переходники), сепараторов подшипников, работающих в среде воздуха или пресной воды
	К	264 (27)	18	100	
ЛЦ40Мц1,5	П	372 (38)	20	100	Для изготовления деталей простой конфигурации, работающих при ударных нагрузках, а также деталей узлов трения, работающих в условиях спокойной нагрузки при температурах не выше 60 °С
	К, Ц	392 (40)	20	110	
ЛЦ40Мц3Ж	П	441 (45)	18	90	Для изготовления несложных по конфигурации деталей ответственного назначения и арматуры морского судостроения, работающих при температуре до 300 °С; массивных деталей, гребных винтов и их лопастей для тропиков
	К	490 (50)	10	100	
	Д	392 (40)			
ЛЦ40Мц3А	К, Ц	441 (45)	15	115	Для изготовления деталей несложной конфигурации
ЛЦ38Мц2С2	П	245 (25)	15	80	Для изготовления конструкционных деталей и аппаратуры для судов; антифрикционных деталей несложной конфигурации (втулки, вкладыши, ползуны, арматура вагонных подшипников)
	К	343 (35)	10	85	
ЛЦ37Мц2С2К	К	343 (35)	2	110	Антифрикционные детали, арматура
ЛЦ30А3	П	294 (30)	12	80	Для изготовления коррозионно-стойких деталей, применяемых в судостроении и машиностроении
	К	392 (40)	15	90	

Продолжение табл. 2

Марка латуни	Способ литья	Временное сопротивление разрыву $\sigma_b$ , Н/мм <sup>2</sup> (кгс/мм <sup>2</sup> )	Относительное удлинение $\delta_5$ , %	Твердость по Бригеллю, НВ	Примерное назначение литья
		не менее			
ЛЦ25С2	П	146 (15)	8	60	Для изготовления штуцеров гидросистем автомобилей
ЛЦ23А6Ж3Мц2	П	686 (70)	7	160	Для изготовления ответственных деталей, работающих при высоких удельных и знакопеременных нагрузках, при изгибе, а также антифрикционных деталей (нажимные винты, гайки нажимных винтов прокатных станков, венцы червячных колес, втулки и др. детали)
	К, П	705 (72)	7	165	
ЛЦ16К4	П	294 (30)	15	100	Для изготовления сложных по конфигурации деталей приборо- и арматуры, работающих при температуре до 250 °С и подвергающихся гидровоздушным испытаниям; деталей, работающих в среде морской воды, при условии обеспечения протекторной защиты (шестерни, детали узлов трения и др.)
	К	343 (35)	15	110	
ЛЦ14К3С3	К	294 (30)	15	100	Для изготовления подшипников, втулок
	П	245 (25)	7	90	

Примечание. Условные обозначения способов литья:

П — литье в песчаную литейную форму;

К — кокильное литье;

Д — литье под давлением;

Ц — центробежное литье.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1652.1-77 — ГОСТ 1652.13-77	2
ГОСТ 1497—84	5
ГОСТ 9012—59	6

Редактор *И.В. Виноградская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.С. Кавашова*  
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 29.01.96. Подписано в печать 21.02.96. Усл. печ. л. 0,47.  
Усл. кр.-отт. 0,47. Уч.-изд. л. 0,37. Тираж 810 экз. С 3215. Зак. 72.

ИПК Издательство стандартов  
107076, Москва, Колодезный пер., 14  
ЛР № 021007 от 10.08.95.

Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"  
Москва, Лялин пер., 6.