

ГОСТ 17711—93

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й Й С Т А Н Д А Р Т

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

МАРКИ

Издание официальное

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
М и н с к**

ГОСТ 17711—93

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	Молдовстандарт
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

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Январь 2002 г.

© ИПК Издательство стандартов, 1996
© ИПК Издательство стандартов, 2002

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

**ГОСТ
17711—93**

Cast copper-zinc alloys (brass). Grades

МКС 77.120.30
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.

С. 2 ГОСТ 17711-93

Таблица 1

Наименование сплава	Марка сплава	Химический состав, %					
		Алюминий	Железо	Марганец	Кремний	Свинец	Медь
Латунь свинцовая	ЛЦ40С	57,0— 61,0	—	—	—	—	0,8—2,0
Латунь свинцовая	ЛЦ40С ₂	58,0— 61,0	—	—	—	—	0,8—2,0
Латунь марганицовая	ЛЦ40Му1,5	57,0— 60,0	—	1,0—2,0	—	—	—
Латунь марганицово-железнозаводская	ЛЦ40Му3Ж	53,0— 58,0	—	0,5—1,5	3,0—4,0	—	—
Латунь марганицово-железнозаводская	ЛЦ40Му3А	55,0— 58,5	0,5—1,5	—	2,5—3,5	—	—
Латунь марганицово-свинцовая	ЛЦ38Му2С2	57,0	—	—	1,5—2,5	—	1,5—2,5
Латунь марганицово-свинцово-хромистая	ЛЦ37Му2С2К	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	1,0—3,0
Латунь алюминиево-железнозаводская	ЛЦ23А8Ж3Му2	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	ЛЦ14К3С	77—81	—	—	—	2,5—4,5	2,0—4,0

ГОСТ 17711-93 С. 3

Продолжение табл. 1

Наименование сплава	Марки сплавов	Химический состав, %									
		примесей, не более					алюминия				
		свинец	кремний	алюминий	сурым	марганец	железо	алюминий	фосфор	магнезий	кальций
Латунь свинцовая	ЛЦ40С	—	0,3	0,5	0,05	0,5	0,8	0,5	—	1,0	2,0
Латунь свинцовая	ЛЦ40Сл	—	0,2	0,3	0,05	0,2	0,5	0,2	—	1,0	1,5
Латунь марганцевая	ЛЦ40Ми1,5	0,7	0,1	0,5	0,1	—	1,5	—	0,05	1,0	2,0
Латунь марганцево-железистая	ЛЦ40Ми3Ж	0,5	0,2	0,5	0,1	—	—	0,6	0,05	0,5	1,7
Латунь магнетитово-алюминиевая	ЛЦ40Ми3А	0,2	0,2	0,5	0,05	—	1,0	—	0,05	1,0	1,5
Латунь магнитово-свинцовая	ЛЦ38Ми2С2	—	0,4	0,5	0,1	—	0,8	0,8	0,05	1,0	2,2
Латунь магнитово-свинцово-кремнистая	ЛЦ37Ми2С2К	As	Bi	0,6	0,1	—	0,7	0,7	0,1	1,0	1,7
Латунь алюминио-свинцовая	ЛЦ30А3	0,05	0,01	0,7	0,1	0,5	0,8	—	0,05	0,3	2,6
Латунь алюминио-железо-марганцевая	ЛЦ25С2	0,7	0,3	—	0,2	0,5	0,7	0,3	—	1,0	1,5
Латунь кремнисто-свинцовая	ЛЦ23Аб3Ми2	—	0,7	0,3	0,7	0,1	—	—	—	1,0	1,8
	ЛЦ16К4	0,5	—	0,3	0,1	0,8	0,6	0,04	0,1	0,2	2,5
	ЛЦ14К3С3	—	0,3	0,1	1,0	0,6	0,3	—	0,2	0,2	2,3

П р и м е ч а н и я:

1. Массовая доля никеля в латунах допускается за счет меди и в сумме примесей не превышает 1,2—2,0 %.

2. По требованию потребителя массовая доля синина в латуни марки ЛЦ40Сл допускается 1,2—2,0 %.

3. В латунях марки ЛЦ16К4 по согласованному изготовителем допускается массовая доля алюминия до 0,1 % при изготовлении деталей, не требующих гидравлической прочности

4. В латунях марки ЛЦ40Ми3Ж, применяемой для отливок требных видов, массовая доля меди должна быть 55—58 %, алюминия — не более 0,8 %, синина — не более 0,3 %.

5. Примеси, не указанные в табл. 1, учитывается в общем сумме примесей.

6. По согласованному изготовителем с потребителем в латуни марки ЛЦ38Ми2С2 массовая доля синина допускается 1,2—2,0 %.

С. 4 ГОСТ 17711-93

Таблица 2

Марка латуни	Способ литья	Временное сопротивление разрыву σ _в , Н/м ² (кгс/мм ²)	Относительное удлинение ε ₅ , %	Гордость по Бринеллю, HB	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 троников
	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
ЛЦ30АЗ	П	294 (30)	12	80	Для изготовления коррозионно-стойких деталей, применяемых в судостроении и машиностроении
	К	392 (40)	15	90	

ГОСТ 17711—93 С. 5

Продолжение табл. 2

Марка латуни	Способ литья	Время- ное сопротивле- ние разрыву σ _т , Н/мм ² (кгс/мм ²)	Относи- тельное удлинение δ5, %	Твер- дость по Бри- неллю, HB	Примерное назначение литья
		не менее			
ЛЦ25С2	П	146 (15)	8	60	Для изготовления штуцеров гидросистем автомобилей
ЛЦ23АБЖ3Мп2	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 станов, венцы червичных колес, втулки и др. детали)
	К, П	705 (72)	7	165	
ЛЦ16К4	П	294 (30)	15	100	Для изготовления сложных по конфигурации деталей приборов 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 1497-84	5
ГОСТ 1652.1-77 – ГОСТ 1652.13-77	2
ГОСТ 9012-59	6

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.И. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 26.12.2001. Усл. печ. л. 0,47.
Уч.-изд. л. 0,53. Тираж 129 экз. С 3368. Зак. 32.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14,
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов – тип. "Московский печатник", 103062,
Москва, Лялин пер., 6.
Пар № 080102