

ГОСТ 15527—2004

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# СПЛАВЫ МЕДНО-ЦИНКОВЫЕ (ЛАТУНИ), ОБРАБАТЫВАЕМЫЕ ДАВЛЕНИЕМ

## Марки

Издание официальное

БЗ 5—2002/73

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

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией, Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 106 «Цветметпрокат»

2 ВНЕСЕН Госстандартом России

ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 17 от 1 апреля 2004 г., по переписке)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	Азстандарт
Армения	Армгосстандарт
Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	Узстандарт
Украина	Госпотребстандарт Украины

3 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 октября 2004 г. № 42-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 15527—2004 введен в действие непосредственно в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2005 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 15527—70

© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**к ГОСТ 15527—2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки**

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2.1. Таблица 3. Графа «Массовая доля, % Рb свинец». Для марки ЛО 60—1	0,03	0,3

(ИУС № 6 2005 г.)

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

**Марки**

Pressure treated copper zinc alloys (brasses). Grades

---

Дата введения 2005—07—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на медно-цинковые сплавы (латуни), обрабатываемые давлением.

При обозначении латуней следует указывать марку в соответствии с данным стандартом.

**2 Марки**

2.1 Марки и химический состав латуней должны соответствовать приведенным в таблицах 1—3.

Т а б л и ц а 1 — Химический состав простых (двойных) латуней

Марка	Предел	Массовая доля, %										Расчетная плотность, г/см <sup>3</sup> , приблизительно только	Пример применения			
		Элемент														
		Cu медь	Pb свинец	Fe железо	Sb сурьма	Bi висмут	P фосфор	Zn цинк	Сумма прочих элементов							
Л96	мин. макс.	95,0— 97,0	0,03	—	0,1	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,2	8,9	Листы, ленты, полосы, трубы, прутки, проволока для деталей в электротехнике, для мелалей и значков
Л90	мин. макс.	88,0— 91,0	0,03	—	0,1	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,2	8,7	
Л85	мин. макс.	84,0— 86,0	0,03	—	0,1	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,3	8,7	
Л80	мин. макс.	79,0— 81,0	0,03	—	0,1	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,3	8,7	Листы, ленты, полосы, проволока, художественные изделия, сильфоны, манометрические трубки, гибкие шланги, музыкальные инструменты, трубы
Л70	мин. макс.	69,0— 71,0	0,05	—	0,07	—	0,002	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,2	8,5	Радиаторные ленты, полосы, трубы, теплообменники, музыкальные инструменты, детали, получаемые глубокой вытяжкой
Л68	мин. макс.	67,0— 70,0	0,03	—	0,1	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,3	8,5	Проволоочные сетки, радиаторные ленты, трубы для теплообменников, детали, получаемые глубокой вытяжкой
Л63	мин. макс.	62,0— 65,0	0,07	—	0,2	—	0,005	—	0,002	—	—	Остальное	—	0,5	8,5	Листы, ленты, полосы, трубы, прутки, фольга, проволока, детали, получаемые глубокой вытяжкой
Л60	мин. макс.	59,0— 62,0	0,3	—	0,2	—	0,01	—	0,003	—	—	Остальное	—	1,0	8,4	Трубные доски в холодильных установках, штампованные детали, фурнитура

## П р и м е ч а н и я

- 1 В латуни марки Л68, предназначенной для изготовления изделий специального назначения, массовая доля элементов не должна быть более: железа — 0,07 %, сурьмы — 0,002 %, фосфора — 0,005 %, мышьяка — 0,005 %, серы — 0,002 % (сумма прочих элементов — 0,2 %).
- 2 В латунях марок Л96, Л90, Л80, Л70, Л68, Л63, Л60 допускается массовая доля никеля до 0,3 % за счет массовой доли меди, которую не учитывают в сумме прочих элементов.
- 3 В латунях всех марок по согласованию с потребителем можно определять массовую долю олова, алюминия, марганца и кремния, значения которых учитывают в сумме прочих элементов.
- 4 В латуни марки Л70, применяемой для производства конденсаторных труб и теплообменников, допускается массовая доля мышьяка до 0,06 % за счет массовой доли меди, которую не учитывают в сумме прочих элементов.
- 5 В латуни марки Л63, применяемой в пищевой промышленности, массовая доля свинца не должна быть более 0,05 %.
- 6 Для антимагнитных сплавов массовая доля железа не должна быть более 0,03 %.
- 7 Расчетная плотность указана для расчета справочной теоретической массы изделий.
- 8 Знак «—» обозначает, что данный элемент не нормируется и входит в сумму прочих элементов.
- 9 Примеры, не указанные в таблице, учитывают в сумме прочих элементов, перечень которых определяют согласованием между потребителем и изготовителем.

Т а б л и ц а 2 — Химический состав свинцовых латуней

Марка	Предел	Массовая доля, %											Рассчитанная плотность, г/см <sup>3</sup> , приблизительно	Пример применения		
		Элемент														
		Cu мель	Pb свинец	Fe железо	Sn олово	Ni никель	Al алюминий	Si кремний	Sb сурьма	Bi висмут	P фосфор	Zn цинк			Сумма прочих элементов	
ЛС74-3	мин.	72,0	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ленты, полосы, прутки
	макс.	75,0	3,0	0,1	—	—	—	0,005	0,002	0,01	—	0,25	—	8,5		
ЛС64-2	мин.	63,0	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ленты, полосы, прутки
	макс.	66,0	2,0	0,1	—	—	—	0,005	0,002	0,01	—	0,3	—	8,5		
ЛС63-3	мин.	62,0	2,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ленты, полосы, прутки, проволока
	макс.	65,0	3,0	0,1	0,10	—	—	0,005	0,002	0,01	—	0,25	—	8,4		
ЛС59-1В	мин.	57,0	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Прутки
	макс.	61,0	1,9	0,5	—	—	—	0,01	0,003	0,02	—	1,5	—	8,4		
ЛС59-1	мин.	57,0	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Листы, ленты, полосы, прутки, профили, трубы, проволока, поковки
	макс.	60,0	1,9	0,5	0,3	—	—	0,01	0,003	0,02	—	0,75	—	8,4		
ЛС58-2	мин.	57,0	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Полосы, прутки, проволока
	макс.	60,0	3,0	0,7	1,0	0,6	0,3	0,01	—	—	—	0,3	—	8,4		
ЛС58-3	мин.	57,0	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Прутки
	макс.	59,0	3,5	0,5	0,4	0,5	0,1	—	—	—	—	0,2	—	8,45		
ЛС59-2	мин.	57,0	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Прутки
	макс.	59,0	2,5	0,4	0,3	0,4	0,1	—	—	—	—	0,2	—	8,4		
ЛЖС8-1-1	мин.	56,0	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Прутки
	макс.	58,0	1,3	1,3	—	—	—	0,01	0,003	0,02	—	0,5	—	8,4		

## П р и м е ч а н и я

- 1 В свинцовых латунях допускается массовая доля никеля не более 0,5 %, в латунях марок ЛС59-1, ЛС59-1В, ЛС58-2 и ЛС58-3 — не более 1 % за счет массовой доли меди, которую не учитывают в общей сумме прочих элементов.
- 2 В латуни марки ЛС59-1 сумма элементов олова и кремния должна быть не более 0,5 %.
- 3 В латунях всех марок можно определять массовую долю олова, алюминия, марганца и кремния.
- 4 В латуни марки ЛС58-2 массовая доля сурьмы при изготовлении прутков допускается не более 0,1 %.
- 5 Расчетная плотность указана для расчета справочной теоретической массы изделий.
- 6 Знак «—» обозначает, что данный элемент не нормируется и входит в сумму прочих элементов.
- 7 Примеси, не указанные в таблице, учитывают в сумме прочих элементов, перечень которых определяют согласованием между потребителем и изготовителем.



Марка	Предел	Массовая доля, %													Рассчитанная плотность, г/см <sup>3</sup> , при-лительно	Пример применения								
		Элемент																						
		Си мель	Al алю- мин- ий	As мы- шьяк	Fe же- лезо	Mn марганец	Ni никель	Si крем- ний	Sn оло- во	P фос- фор	B бор	Pb сви- нец	Sb сурь- ма	V вн- с- мут			Zn цинк	Сумма прочих эле- ментов						
ЛА77-2	мин. макс.	76,0- 79,0	1,7- 2,5	- -	0,07	- -	- -	- -	0,01	- -	- -	- -	- -	0,005- 0,02	- -	0,07	- -	0,005- 0,002	- -	Остаточное	0,3	8,3	Трубные доски для конденсаторов и теплообменников, стойкие к морской воде детали машин, высоконагружаемая арматура	
ЛА77-2у	мин. макс.	76,0- 79,0	1,7- 2,5	- -	0,03- 0,10	0,3- 1,0	0,03- 0,2	- -	0,005- 0,02	- -	- -	- -	- -	0,005- 0,02	- -	0,07	- -	0,005- 0,002	- -	Остаточное	0,1	8,3	Трубы	
ЛАНКМЦ 75-2-2,5- 0,5-0,5	мин. макс.	73,0- 76,0	1,6- 2,2	- -	0,1	0,3- 3,0	0,3- 0,7	- -	0,01	- -	- -	- -	- -	- -	0,01	- -	0,05	- -	0,002	- -	Остаточное	0,5	8,3	Полосы, трубы
ЛК75В	мин. макс.	71,0- 78,0	- -	- -	- -	- -	0,25- 0,5	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0,07	- -	- -	- -	Остаточное	1,4	8,4	Трубы	
Л75мк	мин. макс.	70,0- 76,0	- -	- -	0,03- 0,06	0,05- 0,15	0,1- 0,25	0,25- 0,5	0,005- 0,02	- -	- -	- -	- -	0,005- 0,02	- -	0,07	- -	0,005- 0,002	- -	Остаточное	0,1	8,4	Полосы, трубы	
ЛМш 68-0,05	мин. макс.	67,0- 70,0	- -	0,02- 0,06	0,1	- -	- -	- -	0,01	- -	- -	- -	- -	- -	0,01	0,03	0,005- 0,002	- -	0,002	- -	0,3	8,4	Трубы	
ЛК62-0,5	мин. макс.	60,5- 63,5	- -	- -	0,15	- -	0,3- 0,7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0,08	0,005- 0,002	- -	0,002	- -	0,5	8,4	Проволока, прутки	
ЛАЗ 60-1-1	мин. макс.	58,0- 61,0	0,7- 1,5	- -	0,75- 1,50	0,1- 0,6	- -	- -	0,01	- -	- -	- -	- -	- -	- -	0,40	0,005- 0,002	- -	0,002	- -	0,7	8,3	Трубы, прутки для подшипников скольжения, судостроения и приборостроения	
ЛАН 59-3-2	мин. макс.	57,0- 60,0	2,5- 3,5	- -	0,5	- -	2,0- 3,0	- -	0,01	- -	- -	- -	- -	- -	0,01	0,1	0,005- 0,003	- -	0,003	- -	0,9	8,2	Прутки, трубы	



Марка	Предел	Массовая доля, %												Рассчетная плотность, г/см <sup>3</sup> , прибл. —	Пример применения				
		Элемент																	
		Cu медь	Al алю- мин- ий	As мы- шьяк	Fe же- лезо	Mn мар- ганец	Ni ни- кель	Si крем- ний	Sn оло- во	P фоc- фор	B бор	Pb сви- нец	Sb сурь- ма			Bi вис- мут	Zn цинк	Сумма прочих эле- мен- тов	
ЛЖМц 59-1-1	мин. макс.	57,0— 60,0	0,1— 0,4	—	0,6— 1,2	0,5— 0,8	—	0,3— 0,7	—	0,01	—	—	—	—	0,003	—	—	8,3	Полосы, трубы, прутки, проволока
ЛМц58-2	мин. макс.	57,0— 60,0	—	—	—	1,0— 2,0	—	—	—	0,01	—	—	—	—	0,005	—	—	8,3	Листы, ленты, полосы, прутки, проволока для приборостроения

**П р и м е ч а н и я**

- 1 В сложнотермических латунях, кроме марок ЛАН59-3-2, Л75мк, ЛА77-2у, допускается массовая доля никеля до 0,5 %, которая не входит в общую сумму прочих элементов, а засчитывается в счет массовой доли меди.
- 2 В латуни марки ЛМц58-2 по требованию потребителя массовую долю марганца устанавливают в пределах 3,0 %—4,0 %.
- 3 В латунях всех марок по согласованию с потребителем можно определять содержание олова, алюминия и марганца.
- 4 В латуни марки ЛА77-2у массовая доля железа менее 0,03 % не является браковочным признаком.
- 5 В латуни марки ЛАМш77-2-0,04 суммарная массовая доля фосфора и мышьяка не должна быть более 0,04 %.
- 6 Изготовление латуни марки ЛОМш70-1-0,04 допускается без массовой доли мышьяка.
- 7 Рассчетная плотность указана для расчета справочной теоретической массы изделий.
- 8 Знак «—» обозначает, что данный элемент не нормируется и входит в сумму прочих элементов.
- 9 Примеси, не указанные в таблице, учитывают в общей сумме прочих элементов, перечень которых определяют согласованием между потребителем и изготовителем.

---

УДК 669.3'24—418:006.354

МКС 77.120.99

В54

ОКП 18 0000

Ключевые слова: сплавы медно-цинковые (латуни), марки, химический состав, массовая доля

---

Редактор *Л.И. Нахинова*  
Технический редактор *О.Н. Власова*  
Корректор *Е.Д. Дульнева*  
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартыновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 01.11.2004. Подписано в печать 05.11.2004. Усл. печ. л. 1,40.  
Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 750 экз. С 4402. Зак. 998.

---

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

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов – тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102

Изменение № 1 ГОСТ 15527—2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 39 от 12.05.2011)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 6086

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, AM, KZ, KG, MD, RU, TJ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\*

Стандарт дополнить разделом — 2а (перед разделом 2):

**«2а Нормативные ссылки**

ГОСТ 1652.1—77 (ИСО 1554—76) Сплавы медно-цинковые. Методы определения меди

ГОСТ 1652.2—77 (ИСО 4749—84) Сплавы медно-цинковые. Методы определения свинца

ГОСТ 1652.3—77 (ИСО 1812—76, ИСО 4748—84) Сплавы медно-цинковые. Методы определения железа

ГОСТ 1652.4—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения марганца

ГОСТ 1652.5—77 (ИСО 4751—84) Сплавы медно-цинковые. Методы определения олова

ГОСТ 1652.6—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения сурьмы

ГОСТ 1652.7—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения висмута

ГОСТ 1652.8—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения мышьяка

ГОСТ 1652.9—77 (ИСО 7266—84) Сплавы медно-цинковые. Методы определения серы

ГОСТ 1652.10—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения алюминия

ГОСТ 1652.11—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения никеля

ГОСТ 1652.12—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения кремния

ГОСТ 1652.13—77 Сплавы медно-цинковые. Методы определения фосфора

---

\* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2012–02–01.

ГОСТ 9716.1—79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотографической регистрацией спектра

ГОСТ 9716.2—79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по металлическим стандартным образцам с фотоэлектрической регистрацией спектра

ГОСТ 9716.3—79 Сплавы медно-цинковые. Метод спектрального анализа по окисным образцам с фотографической регистрацией спектра

ГОСТ 24978—91 (ИСО 4740—85) Сплавы медно-цинковые. Методы определения цинка

ГОСТ 25086—87 Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

СТ СЭВ 543—77 Числа. Правила записи и округления».

Пункт 2.1 Таблица 1. Графа «Расчетная плотность, г/см<sup>3</sup>, приблизительно». Для марки Л90 заменить значение: 8,7 на 8,8;

графу «Пример применения» для латуни Л60 изложить в новой редакции:

«Штампованные детали, фурнитура»;

таблица 1, примечание 8, таблица 2, примечание 6 и таблица 3, примечание 8 изложить в новой редакции:

«Знак «—», поставленный одновременно для верхнего и нижнего пределов массовой доли элемента, обозначает, что данный элемент не нормируется и определяется только по указанному в заказе требованию потребителя, и в этом случае содержание данного элемента включается в сумму прочих элементов»;

таблица 1, примечание 9, таблица 2, примечание 7 и таблица 3, примечание 9 дополнить абзацем:

«Примесью следует считать элемент, у которого указан только максимальный предел его содержания»;

таблица 3. Графу «Пример применения» для марки ЛО62-1 изложить в новой редакции: «Листы, полосы, прутки для приборостроения, трубы для конденсаторов и теплообменников»;

графу «Пример применения» для марки ЛА77-2 изложить в новой редакции: «Стойкие к морской воде детали машин, высоконагружаемая арматура»;

примечание 3 изложить в новой редакции:

«В латуни ЛКБО62-0,2-0,04-0,5 массовая доля содержания бора должна быть в пределах от 0,03 % до 0,10 %, которую не включают в сумму прочих элементов».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.2 — 2.4:

«2.2 Требования к физико-механическим свойствам латуни устанавливаются в стандартах на конкретные виды продукции и (или) по соглашению (контракту) между потребителем и изготовителем.

2.3 Химический состав латуней в зависимости от марок определяют по ГОСТ 1652.1 — ГОСТ 1652.13, ГОСТ 9716.1 — ГОСТ 9716.3, ГОСТ 24978, ГОСТ 25086.

Допускается использовать другие методы анализа, по точности не уступающие приведенным выше.

Арбитражные методы анализа указывают в стандартах на конкретные виды продукции.

2.4 Результаты анализа каждого элемента округляют по правилам округления, установленным СТ СЭВ 543, до числа знаков, предусмотренных таблицами 1, 2 и 3.

При возникновении разногласий результаты анализа определяют с точностью, указанной в арбитражной методике выполнения измерений».

(ИУС № 1 2012 г.)

**к ГОСТ 15527—2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки**

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2.1. Таблица 3. Графа «Массовая доля, % Рb свинец». Для марки ЛО 60—1	0,03	0,3

(ИУС № 6 2005 г.)