

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
Минск

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

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

П р и м е ч а н и я

- 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 %).
- 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.
- В латунях всех марок по согласованию с потребителем можно определять массовую долю олова, алюминия, марганца и кремния, значения которых учитывают в сумме прочих элементов.
- 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.
- В латуни марки Л63, применяемой в пищевой промышленности, массовая доля свинца не должна быть более 0,05 %.
- Для антимагнитных сплавов массовая доля железа не должна быть более 0,03 %.
- Расчетная плотность сплава указана для расчета справочной теоретической массы изделий.
- Знак «—» обозначает, что данный элемент не нормируется и входит в сумму прочих элементов.
- Примеси, 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, %											Расчетная плотность, г/см ³ , приблизительно	Пример применения		
		Элемент														
		Cu медь	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—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,5	Ленты, полосы, прутки
	макс.	75,0	3,0	0,1	—	—	—	0,005	0,002	—	—	—	—	0,25		
ЛС64-2	мин.	63,0	1,5—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,5	Ленты, полосы, прутки, проволока
	макс.	66,0	2,0	0,1	—	—	—	0,005	0,002	—	—	—	—	0,3		
ЛС63-3	мин.	62,0	2,4—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Прутки
	макс.	65,0	3,0	0,1	0,10	—	—	0,005	0,002	—	—	—	—	0,25		
ЛС59-1В	мин.	57,0	0,8—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Листы, ленты, полосы, прутки, трубы, проволока, поковки
	макс.	61,0	1,9	0,5	—	—	—	0,01	0,003	—	—	—	—	1,5		
ЛС58-2	мин.	57,0	1,0—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Полосы, прутки, проволока
	макс.	60,0	3,0	0,7	1,0	0,6	0,3	0,01	—	—	—	—	—	0,3		
ЛС58-3	мин.	57,0	2,5—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,45	Прутки
	макс.	59,0	3,5	0,5	0,4	0,5	0,1	—	—	—	—	—	—	0,2		
ЛС59-2	мин.	57,0	1,5—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Прутки
	макс.	59,0	2,5	0,4	0,3	0,4	0,1	—	—	—	—	—	—	0,2		
ЛЖС58-1-1	мин.	56,0	0,7—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Прутки
	макс.	58,0	1,3	1,3	—	—	—	0,01	0,003	—	—	—	—	0,5		

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.

Таблица 3 — Химический состав сложнотемперированных латуней

Марка	Предел	Массовая доля, %													Расчетная плотность, г/см ³ , приблизительно	Пример применения													
		Элемент																											
		Cu медь	Al алюминий	As мышьяк	Fe железо	Mn марганец	Ni никель	Si кремний	Sn олово	P фосфор	B бор	Pb свинец	Sb сурьма	Bi висмут			Zn цинк	Сумма прочих элементов											
ЛО90-1	мин. макс.	88,0—91,0	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	0,2—0,7	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	8,4	Ленты, полосы, проволока	
ЛО70-1	мин. макс.	69,0—71,0	—	—	—	0,07	—	—	—	—	—	—	1,0—1,5	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Листы, полосы, прутки для приборостроения, трубы для конденсаторов и теплообменников	
ЛОМш 70-1-0,05	мин. макс.	69,0—71,0	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	1,0—1,5	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Трубы	
ЛОМш 70-1-0,04	мин. макс.	69,0—71,0	—	—	—	0,07	—	—	—	—	—	—	1,0—1,5	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Трубы	
ЛО62-1	мин. макс.	61,0—63,0	—	—	—	0,10	—	—	—	—	—	—	0,7—1,1	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,4	Листы, полосы, плиты для трубных решеток, прутки для приборостроения, трубы для конденсаторов и теплообменников
ЛКБО62-0,2-0,04-0,5	мин. макс.	60,5—63,5	—	—	—	0,15	—	—	—	—	—	—	0,3—0,7	—	—	—	0,03—0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	8,4	Проволока, прутки	
ЛО60-1	мин. макс.	59,0—61,0	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	1,0—1,5	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,0	8,4	Проволока
ЛОК 59-1-0,3	мин. макс.	58,0—60,0	—	—	—	0,15	—	—	—	—	—	—	0,7—1,1	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Проволока, прутки
ЛАМш 77-2-0,05	мин. макс.	76,0—79,0	1,7—2,5	0,020—0,06	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Трубы
ЛАМш 77-2-0,04	мин. макс.	76,0—79,0	1,7—2,5	0,02—0,04	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	8,4	Трубы

Продолжение таблицы 3

Марка	Предел	Массовая доля, %												Расчетная плотность, г/см ³ , приблизительно	Пример применения						
		Элемент																			
		Сu медь	Al алю- ми- ний	As мы- шьяк	Fe же- лезо	Mn марг- нец	Ni ни- кель	Si крем- ний	Sn оло- во	P фос- фор	B бор	Pb сви- нец	Sb сурь- ма			Bi вис- мут	Zn цинк	Сумма прочих эле- мен- тов			
ЛА77-2	мин. макс.	76,0— 79,0	1,7— 2,5	— —	0,07 —	— —	— —	— —	— —	0,01 —	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 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	0,03— 0,2	— —	— —	— —	0,005— 0,02	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 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— 0,7	2,0— 3,0	— —	— —	0,01 —	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 0,5	8,3	Полосы, трубы
ЛК75В	мин. макс.	71,0— 78,0	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	Остальное —	1,4 Оло- во 0,05	8,4	Трубы
Л75мк	мин. макс.	70,0— 76,0	— —	— —	0,03— 0,06	0,05— 0,15	0,1— 0,25	— —	— —	0,005— 0,02	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 0,1	8,4	Полосы, трубы
ЛМш 68-0,05	мин. макс.	67,0— 70,0	— —	0,02— 0,06	0,1 —	— —	— —	— —	— —	0,01 —	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 0,3	8,4	Трубы
ЛК62-0,5	мин. макс.	60,5— 63,5	— —	— —	0,15 —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 0,5	8,4	Проволока, прутки
ЛАЖ 60-1-1	мин. макс.	58,0— 61,0	0,7— 1,5	— —	0,75— 1,50	0,1— 0,6	— —	— —	— —	0,01 —	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,002 —	— —	Остальное —	— 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 —	— —	— —	— —	0,005 —	— —	0,003 —	— —	Остальное —	— 0,9	8,2	Прутки, трубы

Окончание таблицы 3

Марка	Предел	Массовая доля, %													Расчетная плотность, г/см ³ , при-зительно	Пример применения			
		Элемент																	
		Cu медь	Al алю-миний	As мышьяк	Fe же-лезо	Mn марганец	Ni никель	Si крем-ний	Sn оло-во	P фос-фор	B бор	Pb сви-нец	Sb сурь-ма	Bi вис-мут			Zn цинк	Сумма прочих эле-ментов	
ЛЖМц 59-1-1	мин.	57,0—	0,1—	—	0,6—	0,5—	—	—	0,3—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,3	Полосы, трубы, прутки, проволока
	макс.	60,0	0,4	—	1,2	0,8	—	0,7	0,01	—	0,2	0,01	—	0,003	—	0,3	—	—	
ЛМц58-2	мин.	57,0—	—	—	—	1,0—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,3	Листы, ленты, полосы, прутки, проволока для приборостроения
	макс.	60,0	—	—	0,5	2,0	—	—	0,01	—	0,1	0,005	0,002	—	1,2	—	—		

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 можно устанавливать 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 ЛАМц77-2-0,04 суммарная массовая доля фосфора и мышьяка не должна быть более 0,04 %.
- 6 Изготовление латуни марки ЛЮМц70-1-0,04 допускается без массовой доли мышьяка.
- 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 Примеси, не указанные в таблице, учитываются 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. Нахимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартыяновой*

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
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102