

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

**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> , приближенно | Пример применения |   |
|-------|--------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------------------|---|---|--|-------------------|---|
|       |        | Элемент          |              |              |              |              |             |            |                        |   |   |  |                   |   |
|       |        | Cu<br>медь       | Pb<br>свинец | Fe<br>железо | Sb<br>сурьма | Bi<br>висмут | P<br>фосфор | Zn<br>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, проволока, художественные изделия, сильфоны, манометрические трубки, гибкие шланги, музыкальные инструменты |
|       | 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—            | 0,03         | 0,1          | 0,005        | 0,002        | 0,01        | —          | —                      | — | — | —  | 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

- 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 сплава 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 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 <sup>3</sup> , приблизительно | Пример применения |                        |   |
|-----------|--------|------------------|--------------|--------------|-------------|--------------|----------------|---------------|--------------|--------------|-------------|------------|---|-------------------|------------------------|---|
|           |        | Элемент          |              |              |             |              |                |               |              |              |             |            |   |                   |                        |   |
|           |        | Cu<br>медь       | Pb<br>свинец | Fe<br>железо | Sn<br>олово | Ni<br>никель | Al<br>алюминий | Si<br>кремний | Sb<br>сурьма | Bi<br>висмут | P<br>фосфор | Zn<br>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        | —            | —           | —          | —   | 0,25              | 8,5                    |   |
| ЛС64-2    | мин.   | 63,0             | 1,5          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Ленты, полосы, прутки, проволока                        |
|           | макс.  | 66,0             | 2,0          | 0,1          | —           | —            | —              | 0,005         | 0,002        | —            | —           | —          | —   | 0,3               | 8,5                    |   |
| ЛС63-3    | мин.   | 62,0             | 2,4          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Прутки  |
|           | макс.  | 65,0             | 3,0          | 0,1          | 0,10        | —            | —              | 0,005         | 0,002        | —            | —           | —          | —   | 0,25              | 8,4                    |   |
| ЛС59-1В   | мин.   | 57,0             | 0,8          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Листы, ленты, полосы, прутки, трубы, проволока, поковки |
|           | макс.  | 61,0             | 1,9          | 0,5          | —           | —            | —              | 0,01          | 0,003        | —            | —           | —          | —   | 1,5               | 8,4                    |   |
| ЛС59-1    | мин.   | 57,0             | 0,8          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Полосы, прутки, проволока                               |
|           | макс.  | 60,0             | 1,9          | 0,5          | 0,3         | —            | —              | 0,01          | 0,003        | —            | —           | —          | —   | 0,75              | 8,4                    |   |
| ЛС58-2    | мин.   | 57,0             | 1,0          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Прутки  |
|           | 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                    |   |
| ЛЖС58-1-1 | мин.   | 56,0             | 0,7          | —            | —           | —            | —              | —             | —            | —            | —           | —          | —   | —                 | —                      | Прутки  |
|           | макс.  | 58,0             | 1,3          | 1,3          | —           | —            | —              | 0,01          | 0,003        | —            | —           | —          | —   | 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.

Таблица 3 — Химический состав сложнотемпированных латуней

| Марка               | Предел     | Массовая доля, % |             |            |           |             |           |            |          |          |           |           |           |           | Расчетная плотность, г/см <sup>3</sup> , 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     | —         | —         | —         | 0,03      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 0,2 | 8,4 | Ленты, полосы, проволока  |
| ЛО70-1              | мин. макс. | 69,0—71,0        | —           | —          | 0,07      | —           | —         | —          | 1,0—1,5  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,07      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 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        | —           | 0,02—0,06  | —         | 0,1         | —         | —          | 1,0—1,5  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,07      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 0,3 | 8,4 | Трубы   |
| ЛОМш 70-1-0,04      | мин. макс. | 69,0—71,0        | —           | 0,02—0,04  | —         | 0,07        | —         | —          | 1,0—1,5  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,07      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 0,3 | 8,4 | Трубы   |
| ЛО62-1              | мин. макс. | 61,0—63,0        | —           | —          | 0,10      | —           | —         | —          | 0,7—1,1  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,10      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 0,3 | 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      | —           | —         | —          | 0,1—0,3  | —        | 0,03—0,10 | —         | —         | 0,08      | —   | —                 | —       | —                      | — | 0,5 | 8,4 | Проволока, прутки   |
| ЛО60-1              | мин. макс. | 59,0—61,0        | —           | —          | 0,1       | —           | —         | —          | 1,0—1,5  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,03      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 1,0 | 8,4 | Проволока   |
| ЛОК 59-1-0,3        | мин. макс. | 58,0—60,0        | —           | 0,01       | —         | 0,15        | —         | —          | 0,2—0,4  | 0,01     | —         | —         | —         | 0,1       | —   | 0,01              | —       | 0,003                  | — | 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     | —         | —         | —         | 0,07      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 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     | —         | —         | —         | 0,07      | —   | 0,005             | —       | 0,002                  | — | 0,3 | 8,4 | Трубы   |



Окончание таблицы 3

| Марка       | Предел | Массовая доля, % |              |           |            |             |           |            |          |          |       |           |           |           | Расчетная плотность, г/см <sup>3</sup> , при-зительно | Пример применения |         |                        |   |
|-------------|--------|------------------|--------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|----------|----------|-------|-----------|-----------|-----------|---|-------------------|---------|------------------------|---|
|             |        | Элемент          |              |           |            |             |           |            |          |          |       |           |           |           |   |                   |         |                        |   |
|             |        | Cu медь          | Al алю-миний | As мышьяк | Fe же-лезо | Mn марганец | Ni никель | Si кремний | Sn олово | P фосфор | B бор | Pb свинец | Sb сурьма | Bi висмут |   |                   | Zn цинк | Сумма прочих элементов |   |
| 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](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