

Химический состав медных сплавов

| Способ получения | Обозначение марок | Химический состав | | | | | | | Химический состав | | | | | | | Обозначение марок | Способ получения |
|------------------------------------|-------------------|----------------------|---------|--------|--------|-------|---------|--------|-------------------|--------|-------|--------|-------------|-------|---------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | | Медь не менее | Примеси | | | | | | Sn | S | O | Zn | P | Ag | Медь не менее | | |
| | | | Bi | Sb | As | Fe | Ni | Pb | | | | | | | | | |
| Электролитическое рафинирование | M00k | — | 0,0003* | 0,0004 | 0,0005 | 0,001 | 0,002** | 0,0005 | — | 0,0015 | 0,01 | — | 0,0015*** | 0,002 | — | M00k | Электролитическое рафинирование |
| | M0k | 99,97 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,015 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | M0k | | |
| | M1k | 99,95 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,02 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | M1k | | |
| Огневое рафинирование | M00б | 99,99 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,0001 | 0,0003 | 0,002 | M00б | Огневое рафинирование | |
| | M0б | Cu+Ag не менее 99,97 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,003 | 0,002 | — | M0б | | |
| Переплавка катодов | M00 | 99,96 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,03 | 0,001 | 0,0005 | 0,002 | M00 | Переплавка катодов | |
| | M0 | 99,93 | 0,0005 | 0,002 | 0,001 | 0,004 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,003 | 0,04 | 0,003 | — | 0,002 | M0 | | |
| | M1 | 99,90 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,004 | 0,05 | 0,004 | — | 0,003 | M1 | | |
| Переплавка с раскислением | M1р | 99,90 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,002-0,012 | — | M1р | Переплавка с раскислением | |
| | M1ф | 99,90 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,005 | — | 0,005 | 0,012-0,04 | — | M1ф | | |
| | M2р | 99,70 | 0,002 | 0,005 | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,1 | 0,05 | 0,01 | 0,01 | — | 0,005-0,06 | — | M2р | | |
| | M3р | 99,50 | 0,003 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,2 | 0,03 | 0,05 | 0,01 | 0,01 | — | 0,005-0,06 | — | M3р | | |
| Огневое рафинирование отходов меди | M2 | 99,70 | 0,002 | 0,005 | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,07 | — | — | — | M2 | Огневое рафинирование отходов меди | |
| | M3 | 99,50 | 0,003 | 0,005 | 0,01 | 0,05 | 0,2 | 0,05 | 0,01 | 0,01 | 0,08 | — | — | — | M3 | | |

* Для суммы висмута, селена и теллура. Максимальное содержание каждого не должно превышать 0,0002%.

** Для суммы никеля, цинка, кремния, олова, железа, кобальта.

*** Для суммы фосфора, хрома, марганца, мышьяка, кадмия, сурьмы.

На складе ленты шириной 200, 300, и 600мм, листы и плиты 595x1495мм и 600x1500мм

АНОДЫ МЕДНЫЕ

Аноды изготовляют из меди марки М1 по ГОСТ 859 или меди марки АМФ.

Химический состав.

| Марка | Химический состав, % | | | | | | |
|-------|----------------------|-----------|-------------------|--------|--------|--------|-------------|
| | Основные компоненты | | Примеси, не более | | | | |
| | Медь | Фосфор | Висмут | Сурьма | Мышьяк | Железо | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| АМФ | Остальное | 0,03–0,16 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | |
| | Примеси, не более | | | | | | |
| | Серебро | Свинец | Никель | Олово | Сера | Цинк | Сумма прим. |
| | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 0,003 | 0,005 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 | 0,1 |

Свойства некоторых зарубежных сплавов меди

| Обозначение по DIN | Обозначение по EN | Соответствие ГОСТ | Хим. состав, % | Способ получения, свойства, применение |
|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|---|
| SF-Cu | 2.0090 | M1ф | Cu >= 99,9; P - 0,015-0,040 | Преплавка с раскислением. Полуфабрикаты без требований к электропроводности, но очень хорошо поддаются сварке и пайке, хорошая устойчивость к водороду. |
| E-Cu 58, E-Cu 57 | 2.0065, 2.0060 | M1 | Cu >= 99,9; O - 0,005-0,040 | Для трубопроводов, инженерного оборудования, строительство |
| SE-Cu | 2.0070 | M1 | P ~ 0,003 | Кислородсодержащая медь с электропроводностью в мягком состоянии по крайней мере, 58/57 м / Ω • мм ² , но без требований по сварке и пайке. Раскисленная медь с низким остаточным содержанием фосфора и высокой электропроводностью. Полуфабрикаты обладают высокой электрической проводимостью, высокими требованиями к формованию, с хорошей сваркой и пайкой и устойчивостью к водороду. Для электроники, а также нанесении покрытий на материал. |