

Химический состав некоторых медьсодержащих силуминов (ГОСТ 1583-93)

| Марка | Концентрации, % (Al-основа) | | | | | | |
|--------|-----------------------------|---------|-------------|-------|---------|-------|-----------|
| | Si | Cu | Mg | Fe | Mn | Zn | Другие |
| AK5M | 4,5 - 5,5 | 1 – 1,5 | 0,35 – 0,65 | 1 | 0,5 | 0,3 | - |
| AK5Mч | 4,5 – 5,5 | 1 – 1,5 | 0,4 – 0,55 | 0,4 | 0,1 | 0,3 | Ti |
| AK5M2 | 4 – 6 | 1,5-3,5 | 0,2-0,8 | 1,3 | 0,2-0,8 | 1,5 | Ti |
| AK5M4 | 3,5 – 6 | 3-5 | 0,2-0,5 | 1,2 | 0,2-0,6 | 1,5 | Ti |
| AK5M7 | 4,5 – 6,5 | 6-8 | 0,2-0,5 | 1,2 | 0,5 | 0,6 | - |
| AK6M2 | 5,5 – 6,5 | 1,8-2,3 | 0,3-0,45 | 0,6 | 0,1 | 0,06 | Ti |
| AK8M | 7,5 – 9 | 1-1,5 | 0,3-0,5 | 0,8 | 0,3-0,5 | 0,3 | Ti |
| AK8M3 | 7,5 – 10 | 2-4,5 | 0,45 | 0,4 | 0,5 | 1,2 | - |
| AK8M3ч | 7 – 8,5 | 2,5-3,5 | 0,2-0,45 | 0,4 | - | 0,5-1 | Ti, B, Be |
| AK9M2 | 7,5 – 10 | 0,5-2 | 0,2-0,8 | 1 | 0,1-0,4 | 1,2 | Ti |
| AK12M2 | 11 – 13 | 1,8-2,5 | - | 0,6-1 | 0,5 | 0,8 | - |

Химический состав (% , остальное – Al) литейных алюминиевых сплавов (ГОСТ 2685-75)

| Марка сплава | Si | Mg | Cu | Mn | Ti | Прочие |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------------------------|
| АЛ1 | 0,7 | 1,25-1,75 | 3,75-4,5 | - | - | 1,75-2,25 Ni |
| АЛ2 | 10,0-13,0 | - | - | - | - | - |
| АЛ3 | 4,5-5,5 | 0,35-0,6 | 1,5-3,0 | 0,6-0,9 | - | - |
| АЛ4 | 8,0-10,5 | 0,17-0,3 | - | 0,2-0,5 | - | - |
| АЛ5 | 4,5-5,5 | 0,35-0,6 | 1-1,5 | 0,5 | - | 0,15Zr |
| АЛ6 | 4,5-6,0 | - | 2,0-3,0 | - | - | - |
| АЛ7 | - | - | 4,0-5,0 | - | - | - |
| АЛ8 | - | 9,5-11,5 | - | - | - | - |
| АЛ9 | 6,0-8,0 | 0,2-0,4 | - | - | - | - |
| АЛ19 | - | - | 4,5-5,3 | 0,6-1,0 | 0,15-0,35 | - |
| АЛ20 | 1,5-2,0 | 0,7-1,2 | 3,5-4,5 | 0,15-0,3 | 0,05-0,1 | 0,15-0,25Cr 1,2-1,7Ni |
| АЛ21 | 0,5 | 0,8-1,3 | 4,6-6,0 | 0,15-0,25 | - | 2,6-3,6Ni 0,1-0,2Cr |
| АЛ25 | 11-13 | 0,8-1,3 | 1,5-3,0 | 0,3-0,6 | 0,05-0,2 | 0,8Fe |
| АЛ26 | 20-22 | 0,4-0,7 | 1,5-2,5 | 0,4-0,8 | 0,2 | 0,1-0,4Cr |
| АЛ27 | - | 9,5-11,5 | - | - | 0,05-0,15 | 0,05-0,27Zr 0,05-0,15Be |
| АЛ30 | 11-13 | 0,8-1,3 | 0,8-1,5 | - | 0,05-0,2 | 0,07Fe |
| АЛ32 | 7,5-8,5 | 0,3-0,5 | 1,0-1,5 | 0,3-0,5 | 0,1-0,3 | - |

Типичные свойства образцов из литейных алюминиевых и магниевых сплавов, полученных методом литья под давлением, приведены справа (четыре первых сплава – литые образцы, два последних – вырезанные из отливок образцы). Дополнительные физико-химические методы обработки обеспечивают повышение долговечности литых деталей.

| Сплав | σ_B , МПа | δ , % |
|--------------------|------------------|--------------|
| АЛ9-1 | 200 | 1,5 |
| АЛ34 | 210 | 2,5 |
| АЛ32 (AK8M) | 270 | 3,0 |
| ВАЛ8 | 320 | 2,5 |
| МЛ5 | 220 | 2,0 |
| МЛ23 | 230 | 3,0 |