

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**АЛЮМИНИЙ
И СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ
ДЕФОРМИРУЕМЫЕ**

МАРКИ

ГОСТ 4784—74

Издание официальное

БЗ 11—95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 669.71+669.715:006.354

Группа В51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**АЛЮМИНИЙ И СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ
ДЕФОРМИРУЕМЫЕ**

Марки

Wrought aluminium and aluminium alloys.
GradesГОСТ
4784—74*
(СТ СЭВ 730—77,
СТ СЭВ 996—78)Взамен
ГОСТ 4784—65

ОКП 17 1340

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 мая 1974 г. № 1300 дата введения установлена 01.01.76

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 26.04.84 № 1468

1. Настоящий стандарт распространяется на алюминий и алюминиевые деформируемые сплавы, предназначенные для изготовления полуфабрикатов (листов, лент, полос, плит, профилей, панелей, прутков, труб, проволоки, штамповок и поковок) методом горячей или холодной деформации, а также слитков и слябов.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 730—77 и СТ СЭВ 996—78.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2. Марки и химический состав алюминия и алюминиевых сплавов должны соответствовать указанным в табл. 1.

* Переиздание (декабрь 1996 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в ноябре 1978 г., апреле 1980 г., мае 1982 г., апреле 1984 г., январе 1990 г. (ИУС 12—78, 6—80, 8—82, 8—84, 4—90)

С. 2 ГОСТ 4784—74

Т а б л и ц а 1

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------------------|-------|-------------|-------------|-------|---------------|---------------|--------|
| Буквенное | Цифровое | Алюминий | Медь | Магний | Марганец | Цинк | Железо | Кремний | Никель |
| Алюминий высокой чистоты | | | | | | | | | |
| АДоч** | — | Не менее 99,98 | 0,003 | — | — | 0,003 | 0,005 | 0,005 | — |
| АДч** | — | Не менее 99,95 | 0,015 | — | — | 0,005 | 0,030 | 0,030 | — |
| Алюминий технической чистоты | | | | | | | | | |
| АД000** | — | Не менее 99,80 | 0,02 | — | — | 0,05 | 0,15 | 0,15 | — |
| АД00 | 1010 | Не менее 99,70 | 0,015 | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,16 | 0,16 | — |
| АД00Е** | — | Не менее 99,70 | 0,01 | — | — | 0,05 | 0,20 | 0,08 | — |
| АД0 | 1011 | Не менее 99,50 | 0,02 | 0,03 | 0,025 | 0,07 | 0,30 | 0,30 | — |
| АД0Е** | — | Не менее 99,50 | 0,05 | — | — | 0,07 | 0,40 | 0,30 | — |
| АД1 | 1013 | Не менее 99,30 | 0,05 | 0,05 | 0,025 | 0,1 | 0,30 | 0,30 | — |
| АДС** | — | Не менее 99,0 | 0,10 | — | — | 0,10 | 0,6 | 0,5 | — |
| АД | 1015 | Не менее 98,80 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,50 | 0,50 | — |
| Сплавы | | | | | | | | | |
| ММ | 1403 | Основной компонент | 0,2 | 0,2— 0,5 | 1,0— 1,4 | 0,1 | 0,6 | 1,0 | — |
| АМц | 1400 | То же | 0,1 | 0,2 | 1,0— 1,6 | 0,1 | 0,7 | 0,6 | — |
| АМцС | 1401 | » | 0,1 | 0,05 | 1,0— 1,4 | 0,1 | 0,25— 0,45 | 0,15— 0,35 | — |
| Д12 | 1521 | » | 0,1 | 0,8—1,3 | 1,0— 1,5 | 0,1 | 0,7 | 0,7 | — |
| АМг1 | 1510 | » | 0,1 | 0,7— 1,6 | 0,2 | — | 0,10 | 0,10 | — |
| АМг2 | 1520 | » | 0,1 | 1,8— 2,6 | 0,2— 0,6 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | — |
| АМг3С | — | » | 0,1 | 2,7— 3,6 | 0,0— 0,6 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | — |
| АМг3 | 1530 | » | 0,1 | 3,2— 3,8 | 0,3— 0,6 | 0,2 | 0,5 | 0,5— 0,8 | — |
| АМг4 | 1540 | » | 0,1 | 3,8— 4,5 | 0,5— 0,8 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | — |
| АМг4,5** | — | » | 0,1 | 4,0— 4,9 | 0,4— 1,0 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | — |

Продолжение табл. 1

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Буквенное | Цифровое | Алюминий | Медь | Магний | Марганец | Цинк | Железо | Кремний | Никель |
| АМг5 | 1550 | Основной компонент | 0,1 | 4,8— 5,8 | 0,3— 0,8 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | — |
| АМг6 | 1560 | То же | 0,1 | 5,8— 6,8 | 0,5— 0,8 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | — |
| АД31 | 1310 | » | 0,1 | 0,4— 0,9 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 0,3— 0,7 | — |
| АД33 | 1330 | » | 0,15— 0,40 | 0,8— 1,2 | 0,15 | 0,25 | 0,7 | 0,4— 0,8 | — |
| АД35 | 1350 | » | 0,1 | 0,8— 1,4 | 0,5— 0,9 | 0,2 | 0,5 | 0,8— 1,2 | — |
| АВ | 1340 | » | 0,1— 0,5 | 0,45— 0,90 | 0,15— 0,35 | 0,2 | 0,5 | 0,5— 1,2 | — |
| Д1 | 1110 | » | 3,8— 4,8 | 0,4— 0,8 | 0,4— 0,8 | 0,3 | 0,7 | 0,7 | 0,1 |
| Д16 | 1160 | » | 3,8— 4,9 | 1,2— 1,8 | 0,3— 0,9 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,1 |
| В65 | 1165 | » | 3,9— 4,5 | 0,15— 0,30 | 0,3— 0,5 | 0,1 | 0,2 | 0,25 | — |
| Д18 | 1180 | » | 2,2— 3,0 | 0,2— 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | — |
| АК6 | 1360 | » | 1,8— 2,6 | 0,4— 0,8 | 0,4— 0,8 | 0,3 | 0,7 | 0,7— 1,2 | 0,1 |
| АК8 | 1380 | » | 3,9— 4,8 | 0,4— 0,8 | 0,4— 1,0 | 0,3 | 0,7 | 0,6— 1,2 | 0,1 |
| АК4 | 1140 | » | 1,9— 2,5 | 1,4— 1,8 | 0,2 | 0,3 | 0,8— 1,3 | 0,5— 1,2 | 0,8— 1,3 |
| АК4—1 | 1141 | » | 1,9— 2,7 | 1,2— 1,8 | 0,2 | 0,3 | 0,8— 1,4 | 0,35 | 0,8— 1,4 |
| — | 1915 | » | 0,1 | 1,3— 1,8 | 0,2— 0,6 | 3,4— 4,0 | 0,4 | 0,3 | — |
| — | 1925С** | » | 0,1 | 0,8— 1,4 | 0,0— 0,5 | 4,3— 5,5 | 0,4 | 0,4 | — |
| — | 1925 | » | 0,8 | 1,3— 1,8 | 0,2— 0,7 | 3,4— 4,0 | 0,7 | 0,7 | — |
| В95 | 1950 | » | 1,4— 2,0 | 1,8— 2,8 | 0,2— 0,6 | 5,0— 7,0 | 0,5 | 0,5 | 0,1 |
| АЦлл | — | » | — | — | 0,025 | 0,9— 1,3 | 0,3 | 0,3 | — |

С. 4 ГОСТ 4784—74

Продолжение табл. 1

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | | Сумма примесей |
|-------------------------------------|----------|----------------------|---------------|----------|------------------|---------|----------------------|-------|----------------|
| Буквенное | Цифровое | Титан | Хром | Цирконий | Бериллий | Ванадий | Прочие примеси | | |
| | | | | | | | Каждая в отдельности | Сумма | |
| Алюминий высокой чистоты | | | | | | | | | |
| АДоч** | — | 0,002 | — | — | — | — | 0,001 | — | 0,020 |
| АДч** | — | 0,002 | — | — | — | — | 0,005 | — | 0,05 |
| Алюминий технической чистоты | | | | | | | | | |
| АД000** | — | 0,03 | — | — | — | — | 0,02 | — | 0,02 |
| АД00 | 1010 | 0,05 | — | — | — | — | 0,02 | — | 0,30 |
| АД00Е** | — | 0,01* | — | — | — | — | 0,02 | — | 0,30 |
| АД0 | 1011 | 0,1*** | — | — | — | — | 0,03 | — | 0,50 |
| АД0Е** | — | 0,05 | — | — | — | — | 0,03 | — | 0,50 |
| АД1 | 1013 | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | — | 0,70 |
| АДС** | — | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | — | 1,0 |
| АД | 1015 | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | — | 1,2 |
| Сплавы | | | | | | | | | |
| ММ | 1403 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,2 | — |
| АМц | 1400 | 0,2 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМцС | 1401 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| Д12 | 1521 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг1 | 1510 | — | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг2 | 1520 | 0,1 | 0,05 | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг3С | — | 0,2 | 0,25 | — | 0,000— 0,005 | — | 0,05 | 0,15 | — |
| АМг3 | 1530 | 0,1 | 0,05 | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг4 | 1540 | 0,02— 0,10 | 0,05— 0,25 | — | 0,0002— 0,005 | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг4,5** | — | 0,2 | 0,05— 0,25 | — | 0,000— 0,005 | — | 0,05 | 0,15 | — |

Продолжение табл. 1

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | | Сумма примесей |
|-------------------|----------|----------------------|---------------|---------------|------------------|---------|--|-------|----------------|
| Буквенное | Цифровое | Титан | Хром | Цирконий | Бериллий | Ванадий | Прочие примеси Каждая в отдельности | Сумма | |
| АМг5 | 1550 | 0,02— 0,10 | — | — | 0,0002— 0,005 | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АМг6 | 1560 | 0,02— 0,10 | — | — | 0,0002— 0,005 | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АД31 | 1310 | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АД33 | 1330 | 0,15 | 0,15— 0,35 | — | — | — | 0,05 | 0,15 | — |
| АД35 | 1350 | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АВ | 1340 | 0,15 | 0,25 | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| Д1 | 1110 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| Д16 | 1160 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| В65 | 1165 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| Д18 | 1180 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АК6 | 1360 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АК8 | 1380 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АК4 | 1140 | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АК4—1 | 1141 | 0,02— 0,10 | 0,1 | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| — | 1915 | 0,1 | 0,08— 0,20 | 0,15— 0,22 | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| — | 1925С** | 0,01— 0,1 | 0,1— 0,3 | 0,0— 0,2 | — | — | 0,05 | 0,15 | — |
| — | 1925 | 0,1 | 0,2 | 0,1— 0,2 | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| В95 | 1950 | 0,05 | 0,10— 0,25 | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |
| АЦпл | — | 0,15 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 | — |

* Суммарное содержание титана, ванадия, марганца, хрома.

** Для применения в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

*** Содержание титана в полуфабрикатах из алюминия марки АД0 должно быть не более 0,05 % для применения в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

Примечания:

1. В алюминии и сплавах допускается частичная или полная замена титана бором или другими модифицирующими добавками, обеспечивающими мелкозернистую структуру.

2. Содержание элементов максимальное, если не указаны пределы.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

С. 6 ГОСТ 4784—74

3. Химический состав алюминиевых сплавов марок Д1, Д16, АМг5 и В95, предназначенных для изготовления проволоки для холодной высадки должен соответствовать указанному в табл. 2. При этом марки дополнительно маркируются буквой «П».

Таблица 2

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|---------|---------|----------|---------|--------|---------|
| Буквенное | Цифровое | Алюминий | Медь | Магний | Марганец | Цинк | Железо | Кремний |
| Д1П | 1117 | Основной компонент | 3,8—4,5 | 0,4—0,8 | 0,4—0,8 | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Д16П | 1167 | То же | 3,8—4,5 | 1,2—1,6 | 0,3—0,7 | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| АМг5П | 1557 | » | 0,2 | 4,7—5,7 | 0,2—0,6 | — | 0,4 | 0,4 |
| В95П | 1957 | » | 1,4—2,0 | 2,0—2,6 | 0,3—0,5 | 5,5—6,5 | 0,3 | 0,3 |

Продолжение табл. 2

| Обозначение марок | | Химический состав, % | | | | | | | |
|-------------------|----------|----------------------|-------|--------------|----------|----------|---------|----------------------|-------|
| Буквенное | Цифровое | Никель | Титан | Хром | Цирконий | Бериллий | Ванадий | Прочие примеси | |
| | | | | | | | | Каждая в отдельности | Сумма |
| Д1П | 1111 | — | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 |
| Д16П | 1161 | — | 0,1 | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 |
| АМг5П | 1551 | — | — | — | — | — | — | 0,05 | 0,1 |
| В95П | 1957 | — | — | 0,1— 0,25 | — | — | — | 0,05 | 0,1 |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).

4. Массовая доля бериллия устанавливается по расчету шихты и обеспечивается технологией производства.

(Измененная редакция, Изм. № 4).



5. В алюминии марок АД00, АД0, АД1, АД и алюминиевых сплавах, полуфабрикаты из которых применяются при изготовлении изделий пищевого назначения, массовая доля свинца должна быть не более 0,15 %, массовая доля мышьяка — не более 0,015 %.

При этом марки алюминия и алюминиевых сплавов дополнительно маркируются буквой Ш.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

6. При изготовлении труб из сплавов марки АМг1 допускается массовая доля железа и кремния не более 0,4 %, массовая доля титана не более 0,1 %, массовая доля цинка не более 0,2 %.

7. В алюминии технической чистоты отношение железа к кремнию должно быть не менее единицы, в сплаве марки АМцС — больше единицы.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

8. При применении сплава марки АД31 для защитно-декоративного анодирования массовая доля железа в сплаве не должна превышать 0,3 %.

В сплавах, применяемых для анодирования, по согласованию потребителя с изготовителем допускается:

в сплавах марок АМг1, АМг2, АМг3С — массовая доля марганца не более 0,2 % и хрома — не более 0,5 %.

В сплавах марок АМг1, АМг2, АМг3С, тАМг4, АМг4,5, АМг5, АМг6 для повышения коррозионной стойкости по согласованию потребителя с изготовителем допускается: массовая доля меди — не более 0,05 %, цинка — не более 0,1 % и титана — от 0,02 до 0,2 %.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

9. В графу «Прочие примеси» включаются элементы, допустимые пределы содержания которых не проставлены, а также элементы, не указанные в таблицах.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

10. Содержание алюминия в алюминии высокой и технической чистоты определяется следующим образом:

в алюминии высокой чистоты — по разности 100 % и суммы (в процентах) массовой доли примесей железа, кремния, меди, цинка и титана;



С. 8 ГОСТ 4784—74

в алюминии технической чистоты — по разности 100 % и суммы (в процентах) массовой доли железа, кремния и каждой другой примеси, указанной в табл. 1 и массовая доля которой превышает 0,01 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

11. В сплаве марки АМг2, предназначенном для изготовления ленты, применяемой в производстве банок для консервов, массовая доля магния должна быть от 1,8 до 3,2 %.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ (Исключено, Изм. № 4).

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 11.03.97. Подписано в печать 01.04.97.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,57. Тираж 511 экз. С355. Зак. 82.

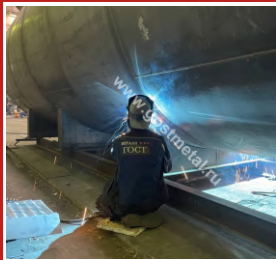
ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано и отпечатано ИПК Издательство стандартов



ПРОИЗВОДСТВО

+7 (499) 455-99-65
zavod@gostmetal.ru
zavod.gostmetal.ru

- Проектирование
 - Производство
 - Монтаж
 - Пуско-наладка резервуаров любой сложности, делаем все под ключ
- 12 месяцев гарантия**
на все составляющие-
индивидуальная
комплектация



МЕТАЛЛ ★★ ★

ГОСТ

МЕТАЛЛОПРОКАТ

+7 (499) 110-75-21
sales@gostmetal.ru
gostmetal.ru

- Большой автопарк
- Доставка день в день
- Резка и гибка металла
- Возможность услуги контрольного взвешивания
- Хранение металла на собственном складе
- Возможность оплаты на месте разгрузки

