ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

АЛЮМИНИЙ И СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

МАРКИ

ГОСТ 4784—74

Издание официальное

БЗ 11—95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.71+669.715:006.354 Группа В51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

АЛЮМИНИЙ И СПЛАВЫ АЛЮМИНИЕВЫЕ ДЕФОРМИРУЕМЫЕ

Марки

Wrought aluminium and aluminium alloys. Grades

ГОСТ 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.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

○

* *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)*

© Издательство стандартов, 1974
© ИПК Издательство стандартов, 1997

Таблица 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
АЦпл	—	»	—	—	0,025	0,9—1,3	0,3	0,3	—

Продолжение табл. 1

Обозначение марок		Химический состав, %							
							Прочие примеси		
Буквенное	Цифровое	Титан	Хром	Цирконий	Бериллий	Ванадий	Каждая в отдельности	Сумма	Сумма примесей
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, %							
							Прочие примеси		
Буквенное	Цифровое	Титан	Хром	Цирконий	Бериллий	Ванадий	Каждая в отдельности	Сумма	Сумма примесей
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).

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, %							
								Прочие примеси	
Буквенное	Цифровое	Никель	Титан	Хром	Цирконий	Бериллий	Ванадий	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;

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

gost.e-ecolog.ru