ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ПЛИТЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ГОСТ 17232—79

Издание официальное

БЗ 3—93

gost.e-ecolog.ru

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

УДК 669.71—41:006.354 Группа В58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ПЛИТЫ ИЗ АЛЮМИНИЯ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

**Технические условия**

Aluminium and aluminium alloy plates. Specifications

**ГОСТ 17232—79**

ОКП 18 1112

Срок действия с 01.01.81
до 01.01.96

Настоящий стандарт распространяется на плиты из алюминия и алюминиевых сплавов.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. Плиты подразделяются

по способу изготовления:

неплакированные — без дополнительного обозначения;

плакированные — с технологической плакировкой — Б, с нормальной плакировкой — А;

по точности изготовления по толщине:

повышенной точности — П;

нормальной точности — без дополнительного обозначения.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979
© Издательство стандартов, 1993
Переиздание с изменениями

## 2. СОРТАМЕНТ

2.1. Толщина плит и предельные отклонения по толщине в зависимости от ширины плит должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

| Толщина плиты | Предельные отклонения по толщине при ширине | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1200 | | 1500 | | 1800, 2000 | |
| | Повышенной точности | Нормальной точности | Повышенной точности | Нормальной точности | Повышенной точности | Нормальной точности |
| 11<br>12 | +0,3<br>—0,5 | ±0,5 | +0,3<br>—0,75 | ±0,75 | +0,5<br>—1,0 | ±1,0 |
| 13<br>14<br>15<br>16<br>17<br>18<br>19<br>20 | +0,3<br>—0,5 | ±0,5 | +0,5<br>—0,75 | ±0,75 | +0,5<br>—1,0 | ±1,0 |
| 22<br>25<br>28<br>30 | +0,5<br>—0,75 | ±0,75 | +0,8<br>—1,0 | ±1,0 | +0,8<br>—1,25 | ±1,25 |
| 32<br>35<br>38<br>40<br>45 | +0,5<br>—1,0 | ±1,0 | +0,8<br>—1,25 | ±1,25 | +0,8<br>—1,5 | ±1,5 |
| 50<br>55<br>60<br>65 | +0,8<br>—1,5 | ±1,5 | +1,0<br>—1,5 | ±1,75 | +1,2<br>—2,0 | ±2,0 |
| 70<br>75<br>80 | — | ±2,0 | — | ±2,5 | — | ±3,0 |
| 85<br>90<br>100<br>120<br>140<br>160<br>180<br>200 | — | ±3,0 | — | ±3,5 | — | ±4,0 |

2.2. Плиты из алюминия или алюминиевых сплавов должны соответствовать размерам, указанным в табл. 2.

мм

Таблица 2

| Марка алюминия и алюминиевого сплава и плакировка | Толщина плиты | Ширина плиты | Длина плиты |
|---|---|---|---|
| А7, А6, А5, А0, АД00, АД0, АД1, АД, АМц, АМцС, АМг2, АВ | От 11 до 30 | 1200, 1500, 1800, 2000 | От 3000 до 8000 |
| | Св. 30 до 60 | 1200, 1500 | От 3000 до 8000 |
| | | 1800, 2000 | От 3000 до 6000 |
| | Св. 60 до 200 | 1200, 1500, 1800, 2000 | Не нормируют |
| Д1Б, Д1, Д16Б, Д16А, Д16, Д19Б, Д20Б, Д20, ВАД16 | От 11 до 60 | 1200, 1500, 1800, 2000 | От 3000 до 8000 |
| | Св. 60 до 200 | 1200, 1500, 1800, 2000 | Не нормируют |
| АМг3, АМг5, АМг6, АМг6Б | От 11 до 60 | 1200, 1500, 1800, 2000 | От 3000 до 8000 |
| | Св. 60 до 200 | 1200, 1500, 1800, 2000 | Не нормируют |
| 1915 | От 11 до 20 | 1200, 1500, 2000 | От 3000 до 7000 |
| В95Б, В95А | От 11 до 50 | 1200, 1500 | От 2000 до 6000 |
| АК4—1Б, АК4—1 | От 12 до 40 | 1200, 1500, 1800, 2000 | От 2000 до 8000 |
| | Св. 40 до 80 | | — |

Примечание. По требованию потребителя допускается изготовление плит других размеров.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

2.3. Предельное отклонение по ширине плит должно быть не более +100 мм.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.4. Плиты толщиной до 60 мм изготовляют мерной длины или кратной ей в пределах длин, установленных табл. 2, с интервалами 500 мм и с обрезкой концов.

Предельные отклонения по длине обрезанных плит в зависимости от толщины должны быть: плюс 30 мм — для плит толщиной от 11 до 35 мм; плюс 50 мм — для плит толщиной св. 35 до 60 мм.

2.5. Плиты толщиной более 60 мм изготовляют прокаткой из целого слитка без разрезки на мерные длины и без обрезки концов.

Длина плит не нормируется.

2.6. Теоретическая масса 1 м плиты приведена в приложении 1. При определении теоретической массы 1 м плиты за исходную величину принята плотность алюминиевого сплава марки В95, равная 2,85 г/см$^3$.

Для вычисления теоретической массы плит из других алюминиевых сплавов следует пользоваться переводными коэффициентами, указанными в приложении 2.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Примеры условных обозначений

Плиты из алюминиевого сплава марки Д16 с нормальной плакировкой (А), толщиной 20 мм, шириной 1200 мм, длиной 3000 мм, нормальной точности изготовления по толщине:

*Плита Д16.А 20×1200×3000 ГОСТ 17232—79*

То же, повышенной точности изготовления по толщине:

*Плита Д16.А 20П×1200×3000 ГОСТ 17232—79*

**(Введены дополнительно, Изм. № 3).**

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Плиты изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.1.1. Плиты изготовляют из алюминия марок А7, А6, А5, А0 с химическим составом по ГОСТ 11069—74; из алюминия марок АД0, АД1, АД, АД00 и алюминиевых сплавов марок АМц, АМцС, АМг2, АМг3, АМг5, АМг6, 1915, АВ, Д1, Д16, В95, АК4—1 с химическим составом по ГОСТ 4784—74;

плиты из алюминиевых сплавов марок Д19, Д20, ВАД1 с химическим составом по нормативно-технической документации.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

3.2. Плиты изготовляют без термообработки.

3.3. Для плакировки плит применяют алюминий с химическим составом, указанным в табл. 3.

3.4. Толщина плакирующего слоя на каждой стороне плиты от номинальной толщины должна составлять:

не более 1,5% для технологической плакировки,

Таблица 3

| Марка плакируемого сплава | Химический состав плакирующего материала, % | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Легирующие компоненты | | Примеси, не более | | | | | | | | | | |
| | Алюминий | Цинк | Железо | Кремний | Медь | Марганец | Цинк | Титан | Магний | Прочие примеси | | Сумма допускаемых примесей |
| | | | | | | | | | | Каждая | Сумма | |
| АМг6Б, Д1Б, Д16Б, Д16А, Д19Б Д20Б, ВАД1Б, АК4—1Б | Не менее 99,30 | — | 0,30 | 0,30 | 0,02 | 0,025 | 0,1 | 0,15 | 0,05 | 0,02 | — | 0,70 |
| В95Б, В95А | Основной компонент | 0,9—1,3 | 0,30 | 0,3 | — | 0,025 | — | 0,15 | — | 0,05 | 0,1 | — |

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

не менее 2% для нормальной плакировки.

3.5. Механические свойства образцов, вырезанных из плит, должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 4.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6. Плиты изготовляют без обрезки боковых кромок. На кромках и на концах, выходящих за номинальные размеры плит, допускаются вмятины, забоины, трещины и другие дефекты, обусловленные способом производства.

3.7. На плитах с обрезанными концами не должно быть расслоений.

3.8. Поверхность плит должна быть без трещин, расслоений, пятен коррозионного происхождения, диффузионных пятен (на плитах с нормальной плакировкой), шлаковых включений и обнаженных от плакировки участков (на плитах с нормальной плакировкой).

3.9. На поверхности плит допускаются:

металлические закаты, забоины, царапины и отпечатки в виде вмятин и выпуклостей, если они не выводят плиту за предельные отклонения по толщине;

Таблица 4

| Марка алюминия и алюминиевого сплава и плакировка | Состояние испытываемых образцов | Направление вырезки образцов | Толщина плит, мм | Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²) | Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм²) | Относительное удлинение $\delta$, % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | не менее | | |
| А7, А6, А5, А0, АД00, АД0, АД1, АД | Без термической обработки | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 78,4 (8) | — | 18,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 63,7 (6,5) | — | 15,0 |
| АМц, АМцС | | | От 11 до 25 | 117,6 (12) | — | 15,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 107,8 (11) | — | 12,0 |
| АМг2 | | | От 11 до 25 | 176,4 (18) | — | 7,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 156,8 (16) | — | 6,0 |
| АМг3 | | | От 11 до 25 | 186,2 (19) | 68,6 (7) | 12,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 166,6 (17) | 58,8 (6) | 11,0 |
| АМг5 | | | От 11 до 25 | 264,6 (27) | 117,6 (12) | 13,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 254,8 (26) | 107,8 (11) | 12,0 |
| АМг6, АМг6Б | | | От 11 до 25 | 303,8 (31) | 147,0 (15) | 11,0 |
| | | | » 25 » 50 | 294,0 (30) | 137,2 (14) | 6,0 |
| | | | » 50 » 80 | 274,4 (28) | 127,4 (13) | 4,0 |
| 1915 | Закаленные и естественно-состаренные в течение 30 сут | | От 11 до 20 | 313,6 (32) | 196,0 (20) | 10,0 |
| | Закаленные и естественно-состаренные в течение не более 4 сут | | От 11 до 20 | 274,4 (28) | 164,6 (17) | 10,0 |
| АВ | Закаленные и естественно-состаренные | | От 11 до 25 | 176,4 (18) | — | 14,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 166,6 (17) | — | 12,0 |
| | | | Св. 40 » 80 | 166,6 (17) | — | 10,0 |

*Продолжение табл. 4*

| Марка алюминия и алюминиевого сплава и плакировка | Состояние испытываемых образцов | Направление вырезки образцов | Толщина плит, мм | Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²) | Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм²) | Относительное удлинение $\delta$, % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | не менее | | |
| АВ | Закаленные и искусственно состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 294,0 (30) | — | 7,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 284,2 (29) | — | 6,0 |
| | | | » 40 » 80 | 274,4 (28) | — | 6,0 |
| Д1Б, Д1 | Закаленные и естественно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 372,4 (38) | 215,0 (22) | 11,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 362,6 (37) | 215,0 (22) | 8,0 |
| | | | » 40 » 70 | 343,0 (35) | 196,0 (20) | 6,0 |
| | | | » 70 » 80 | 313,6 (32) | 196,0 (20) | 5,0 |
| | | Перпендикулярно плоскости плиты | От 40 до 80 | 294,0 (30) | — | 4,0 |
| Д16Б, Д16А, Д16 | Закаленные и естественно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 421,4 (43) | 274,4 (28) | 7,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 392,0 (40) | 254,8 (26) | 5,0 |
| | | | » 40 » 70 | 372,4 (38) | 245,0 (25) | 4,0 |
| | | | » 70 » 80 | 343,0 (35) | 245,0 (25) | 3,0 |
| | | Перпендикулярно плоскости плиты | От 40 до 80 | 343,0 (35) | — | 3,0 |
| В95Б, В95А | Закаленные и искусственно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 490,0 (50) | 411,6 (42) | 4,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 490,0 (50) | 411,6 (42) | 3,0 |
| | | | » 40 » 50 | 470,4 (48) | 392,0 (40) | 2,0 |
| | | Перпендикулярно плоскости плиты | От 40 до 50 | 392,0 (40) | — | 2,0 |

*Продолжение табл. 4*

| Марка алюминия и алюминиевого сплава и плакировка | Состояние испытываемых образцов | Направление вырезки образцов | Толщина плит, мм | Временное сопротивление $\sigma_в$, МПа (кгс/мм²) | Предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм²) | Относительное удлинение $\delta$, % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | не менее | | |
| Д19Б | Закаленные и естественно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 421 (43) | 274 (28) | 7,0 |
| | | | Св. 25 » 40 | 392 (40) | 255 (26) | 5,0 |
| | | | » 40 » 70 | 372 (38) | 245 (25) | 4,0 |
| | | | » 70 » 80 | 343 (35) | 245 (25) | 3,0 |
| | | Перпендикулярно плоскости плиты | От 40 до 80 | 343 (35) | — | 3,0 |
| Д20Б, Д20 | Закаленные | Поперек направления прокатки | От 11 до 80 | 274 (28) | — | 12 |
| | Закаленные и искусственно-состаренные | | От 11 до 80 | 372 (38) | 274 (28) | 8,0 |
| ВАД1Б | Закаленные и естественно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 412 (42) | 265 (27) | 7,0 |
| | | | Св 25 » 40 | 382 (39) | 245 (25) | 5,0 |
| | | | » 40 » 70 | 363 (37) | 235 (24) | 4,0 |
| | | | » 70 » 80 | 333 (34) | 235 (24) | 3,0 |
| АК4—1Б, АК4—1 | Закаленные и искусственно-состаренные | Поперек направления прокатки | От 11 до 25 | 392 (40) | 323 (33) | 6,0 |
| | | | Св. 25 » 80 | 387 (39,5) | 294 (30) | 6,0 |
| | | Перпендикулярно плоскости плиты | Св. 40 до 80 | 372 (38) | — | 4,0 |

Примечание. Механические свойства плит толщиной свыше 80 мм не нормируют.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

подпланшетные пузыри и обнаженные от плакировки участки на плитах с технологической плакировкой.

Допускается зачистка дефектов поверхности в пределах минусовых отклонений по толщине.

3.10. Неплоскостность в зависимости от ширины плит должна соответствовать указанной в табл. 5.

Таблица 5

мм

| Толщина плиты | Неплоскостность на 1 м длины в зависимости от ширины | | |
|---|---|---|---|
| | 1200 | 1500 | 1800, 2000 |
| От 11 до 20 | 4 | 6 | 8 |
| Св. 20 » 80 | 3,5 | 5 | 6 |
| » 80 » 200 | 3,5 | 4 | 5 |

## 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Плиты принимают партиями. Партия должна состоять из плит одной марки алюминия или алюминиевого сплава, одного состояния материала, одного размера и оформлена одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

а) товарный знак или товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

б) наименование потребителя;

в) условное обозначение плиты;

г) номер партии;

д) массу (нетто) партии;

е) результаты испытания (для механических свойств указать только минимальные и максимальные значения);

ж) результаты химического анализа (по требованию потребителя);

з) дату отгрузки;

и) обозначение настоящего стандарта.

Масса партии не ограничивается.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4.2. Для определения химического состава отбирают одну плиту от партии. Прочие примеси не определяют.

Допускается изготовителю определять химический состав алюминия и алюминиевых сплавов на каждой плавке.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.3. Размеры проверяют на каждой плите.

4.4. Для контроля механических свойств плит от партии отбирают:

не менее 10% плит — для контроля временного сопротивления и относительного удлинения;

не менее 10% — для контроля предела текучести плит из сплавов марок АМг3, АМг5, АМг6 и не менее 2% плит из сплавов марок Д1, Д16, 1915, Д19, Д20, АК4—1, В95.

Механические свойства обеспечиваются технологией изготовления и проверяются по требованию потребителя.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

4.5. Контролю качества кромок подвергают каждую плиту.

4.6. Контролю обрезанных концов на отсутствие расслоений подвергают каждую плиту.

4.7. Контролю качества поверхности подвергают каждую плиту.

4.8. Контролю неплоскостности подвергают каждую плиту.

4.9. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, отобранной от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

Допускается изготовителю проводить сплошной контроль качества плит.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Отбор и подготовка проб для определения химического состава плит — по ГОСТ 24231—80.

При отборе и подготовке проб для определения химического состава должны соблюдаться требования по безопасному ведению работ в соответствии с ГОСТ 12.1.005—88, ГОСТ 12.1.007—76, ГОСТ 12.4.013—85, ГОСТ 12.4.021—75 и правилам, утвержденным в установленном порядке.

Определение химического состава алюминия проводят химическим методом по ГОСТ 25086—87, ГОСТ 12697.1—77 — ГОСТ 12697.12—77 или спектральным методом по ГОСТ 3221—85, а алюминиевых сплавов — химическим методом по ГОСТ 11739.1—78, ГОСТ 11739.2—90, ГОСТ 11739.3—82, ГОСТ 11739.4—90, ГОСТ 11739.5—90, ГОСТ 11739.6—82, ГОСТ 11739.7—82, ГОСТ 11739.8-90 — ГОСТ 11739.10-90, ГОСТ 11739.11-82 — ГОСТ 11739.15-82, ГОСТ 11739.16-90 — ГОСТ 11739.19-90, ГОСТ 11739.20—82, ГОСТ 11739.21—90, ГОСТ 11739.22—90, ГОСТ 11739.23—82, ГОСТ 11739.24—82 или спектральным методом по ГОСТ 7727—81.

При наличии разногласий химический состав алюминия определяют химическим методом по ГОСТ 25086—87, ГОСТ 12697.1-77 — ГОСТ 12697.12-77, а алюминиевых сплавов — химическим методом по ГОСТ 11739.1—90, ГОСТ 11739.2—90, ГОСТ 11739.3—82, ГОСТ 11739.4—90, ГОСТ 11739.5—90, ГОСТ 11739.6—82, ГОСТ 11739.7—82, ГОСТ 11739.8-90 — ГОСТ 11739.10-90, ГОСТ 11739.11-82 — ГОСТ 11739.15-82, ГОСТ 11739.16-90 — ГОСТ 11739.19-90, ГОСТ 11739.20—82, ГОСТ 11739.21—90, ГОСТ 11739.22—90, ГОСТ 11739.23—82, ГОСТ 11739.24—82.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.2. Размеры плит проверяют измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

Толщину плиты измеряют на расстоянии не менее 115 мм от вершины угла и не менее 25 мм от кромок плиты штангенциркулем по ГОСТ 166—89.

5.3. Ширину и длину плиты измеряют измерительной металлической рулеткой по ГОСТ 7502—89.

5.4. Испытание на растяжение, временное сопротивление, предел текучести, относительное удлинение проводят по ГОСТ 1497—84 на одном образце от каждой отобранной плиты. Образцы, вырезанные из плит поперек направления прокатки, должны быть с начальной расчетной длиной $l_0=11{,}3\sqrt{F_0}$ или $l_0=10d_0$, а образцы, вырезанные перпендикулярно плоскости плиты, — с начальной расчетной длиной $l_0=5d_0$.

Образцы для испытания на растяжение, временное сопротивление, предел текучести, относительное удлинение вырезают из средних слоев плиты в направлении поперек прокатки плит толщиной до 80 мм из всех сплавов, а плит толщиной от 40 до 80 мм из сплавов марок Д1, Д16, Д19, АК4—1, В95 также в направлении, перпендикулярном плоскости плиты.

Образцы для испытания на растяжение, временное сопротивление, предел текучести, относительное удлинение плит толщиной от 25 до 50 мм из сплава марки В95 вырезают из средних слоев термически обработанных заготовок в направлении поперек прокатки, а плит толщиной от 40 до 50 мм также в направлении перпендикулярном плоскости плиты. Размеры заготовок должны быть не менее 50×250×Н мм, где Н — толщина плиты.

Проверку механических свойств плит из сплава марки 1915 изготовитель проводит не более чем через 2—4 сут естественного старения, а потребитель — не более чем через 30—35 сут.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).**

5.5. Контроль кромок и обрезанных концов на отсутствие расслоений проводят визуально.

5.6. Осмотр поверхности плит проводят без применения оптических приборов.

5.7. Неплоскостность плит определяют максимальной стрелой прогиба между поверхностью плиты, положенной на плоскую поверхность, и приложенной к плите метровой линейкой по ГОСТ 8026—92 в любом направлении с помощью измерительной линейки по ГОСТ 427—75.

## 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На каждой плите, на одном из углов, на расстоянии не более 25 мм от кромки по ширине плиты должна быть выбита металлическим клеймом маркировка с указанием марки алюминия или алюминиевого сплава, плакировки, толщины плиты, номера партии и клейма технического контроля предприятия-изготовителя.

6.2. Временная противокоррозионная защита, упаковка, транспортирование по ГОСТ 9.011—79.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6.2.1. Транспортная маркировка грузовых мест — по ГОСТ 14192—77 со следующими дополнительными надписями: наименования продукции;

марки алюминия или алюминиевого сплава;

размеров плит;

номера партии.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

6.3. Плиты должны храниться в крытых складских помещениях, защищенные от действия влаги, механических повреждений и активных химических веществ.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Обязательное*

Таблица 1

кг

| Толщина плиты, мм | Теоретическая масса 1 м плиты нормальной точности изготовления по толщине | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ширина плиты, мм | | | |
| | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 |
| 11 | 39,188 | 49,593 | 57,998 | 64,268 |
| 12 | 42,750 | 53,010 | 63,270 | 70,110 |
| 13 | 46,313 | 57,428 | 68,543 | 75,953 |
| 14 | 49,875 | 61,845 | 73,815 | 81,795 |
| 15 | 53,438 | 66,263 | 79,088 | 87,638 |
| 16 | 57,000 | 70,680 | 84,360 | 93,480 |
| 17 | 60,563 | 75,098 | 89,633 | 99,323 |
| 18 | 64,125 | 79,515 | 94,905 | 105,165 |
| 19 | 67,688 | 83,933 | 100,178 | 111,008 |
| 20 | 71,250 | 88,350 | 105,450 | 116,850 |
| 22 | 78,375 | 97,185 | 115,995 | 128,535 |
| 25 | 89,063 | 110,438 | 131,813 | 146,063 |
| 28 | 99,750 | 123,690 | 147,630 | 163,590 |
| 30 | 106,875 | 132,525 | 158,175 | 175,275 |
| 32 | 114,000 | 141,360 | 168,720 | 186,960 |
| 35 | 124,688 | 154,470 | 184,538 | 204,488 |
| 38 | 135,375 | 167,865 | 200,355 | 222,015 |
| 40 | 142,500 | 176,700 | 210,900 | 233,700 |
| 45 | 160,313 | 198,788 | 237,263 | 262,913 |
| 50 | 178,125 | 220,875 | 263,625 | 292,125 |
| 55 | 195,938 | 242,963 | 289,988 | 321,338 |
| 60 | 213,750 | 265,050 | 316,350 | 350,550, |
| 65 | 231,563 | 287,138 | 342,713 | 379,763 |
| 70 | 249,375 | 309,225 | 369,075 | 408,975 |
| 75 | 267,188 | 331,313 | 395,438 | 438,188 |
| 80 | 285,000 | 353,400 | 421,800 | 467,400 |
| 85 | 302,813 | 375,488 | 448,163 | 496,613 |
| 90 | 320,625 | 397,575 | 474,525 | 525,825 |
| 100 | 356,250 | 441,750 | 527,250 | 584,250 |
| 120 | 427,500 | 530,100 | 632,700 | 701,100 |
| 140 | 498,750 | 618,450 | 738,150 | 817,950 |
| 160 | 570,000 | 706,800 | 843,600 | 934,800 |
| 180 | 641,250 | 795,150 | 949,050 | 1051,650 |
| 200 | 712,500 | 883,500 | 1054,500 | 1168,500 |

Таблица 2

кг

| Толщина плиты, мм | Теоретическая масса 1 м плиты повышенной точности изготовления по толщине | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Ширина плиты, мм | | | |
| | 1200 | 1500 | 1800 | 2000 |
| 11 | 38,831 | 47,599 | 56,679 | 62,807 |
| 12 | 42,394 | 52,016 | 61,952 | 68,649 |
| 13 | 45,956 | 56,875 | 67,224 | 74,492 |
| 14 | 49,519 | 61,293 | 72,497 | 80,334 |
| 15 | 53,081 | 65,710 | 77,769 | 86,177 |
| 16 | 56,644 | 70,128 | 83,042 | 92,019 |
| 17 | 60,206 | 74,545 | 88,314 | 97,862 |
| 18 | 63,769 | 78,963 | 93,587 | 103,704 |
| 19 | 67,331 | 83,380 | 98,859 | 109,547 |
| 20 | 70,894 | 87,798 | 104,132 | 115,389 |
| 22 | 77,930 | 96,743 | 114,809 | 127,220 |
| 25 | 88,617 | 109,996 | 130,626 | 144,748 |
| 28 | 99,305 | 123,248 | 146,444 | 162,275 |
| 30 | 106,430 | 132,083 | 156,989 | 173,960 |
| 32 | 113,109 | 140,366 | 166,875 | 184,915 |
| 35 | 123,797 | 153,619 | 182,692 | 202,443 |
| 38 | 134,484 | 166,871 | 198,510 | 219,970 |
| 40 | 141,609 | 175,706 | 209,055 | 231,655 |
| 45 | 159,422 | 197,794 | 235,417 | 260,868 |
| 50 | 176,878 | 219,771 | 261,516 | 289,788 |
| 55 | 194,691 | 241,858 | 287,879 | 319,001 |
| 60 | 212,503 | 263,946 | 314,241 | 348,213 |
| 65 | 230,316 | 286,033 | 340,604 | 377,426 |

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

**Переводные коэффициенты для вычисления приближенной теоретической массы 1 м плиты из алюминия и алюминиевых сплавов**

| Марка сплава | Переводной коэффициент | Марка сплава | Переводной коэффициент |
|---|---|---|---|
| Алюминий всех марок | 0,950 | Алюминиевые сплавы марок: АМц | 0,958 |
| Алюминиевые сплавы марок: Д20 | 0,996 | АМцС | 0,958 |
| Д1 | 0,982 | АВ | 0,947 |
| АК4—1 | 0,982 | АМг2 | 0,940 |
| Д16 | 0,976 | АМг3 | 0,937 |
| 1915 | 0,972 | АМг5 | 0,930 |
| Д19 | 0,968 | АМг6 | 0,926 |
| ВАД-1 | 0,968 | | |

**(Введено дополнительно, Изм. № 2).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством авиационной промышленности СССР

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Г. С. Макаров**, д-р техн. наук; **В. А. Мошкин**, канд. техн. наук; **С. М. Соседков**, канд. техн. наук; **С. В. Павлова**; **Ю. И. Быков**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.10.79 № 3952

3. Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 6361—2—90 для алюминиевых плит марки А5 в части механических свойств

4. **ВЗАМЕН** ГОСТ 17232—71 кроме п. 5.2—5.5

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|---|---|
| ГОСТ 9.011—79 | 6.2 | ГОСТ 11739.8—90 — | 5.1 |
| ГОСТ 12.1.005—88 | 5.1 | ГОСТ 11739.10—90 | |
| ГОСТ 12.1.007—76 | 5.1 | ГОСТ 11739.11—82 — | 5.1 |
| ГОСТ 12.4.013—85 | 5.1 | ГОСТ 11739.15—82 | |
| ГОСТ 12.4.021—75 | 5.1 | ГОСТ 11739.16—90 — | 5.1 |
| ГОСТ 166—89 | 5.2 | ГОСТ 11739.19—90 | |
| ГОСТ 427—75 | 5.7 | ГОСТ 11739.20—82 | 5.1 |
| ГОСТ 1497—84 | 5.4 | ГОСТ 11739.21—90 | 5.1 |
| ГОСТ 3221—85 | 5.1 | ГОСТ 11739.22—90 | 5.1 |
| ГОСТ 4784—74 | 3.1.1 | ГОСТ 11739.23—82 | 5.1 |
| ГОСТ 7502—89 | 5.3 | ГОСТ 11739.24—82 | 5.1 |
| ГОСТ 7727—81 | 5.1 | ГОСТ 12697.1—77 — | 5.1 |
| ГОСТ 8026—92 | 5.7 | ГОСТ 12697.12—77 | |
| ГОСТ 11069—74 | 3.1.1 | ГОСТ 14192—77 | 6.2.1 |
| ГОСТ 11739.1—90 | 5.1 | ГОСТ 24231—80 | 5.1 |
| ГОСТ 11739.2—90 | 5.1 | ГОСТ 25086—87 | 5.1 |
| ГОСТ 11739.3—82 | 5.1 | | |
| ГОСТ 11739.4—90 | 5.1 | | |
| ГОСТ 11739.5—90 | 5.1 | | |
| ГОСТ 11739.6—82 | 5.1 | | |
| ГОСТ 11739.7—82 | 5.1 | | |

6. Срок действия продлен до 01.01.96 Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.06.90 № 1921

7. Переиздание (август 1993 г.) с изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1982 г., августе 1985 г., июне 1990 г. (ИУС 10—82, 10—85, 10—90)

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *В. И. Варенцова*

**Сдано в набор 28.08.93.** Подп. в печ. 12.10.93. Усл. печ. л. 1,16. Усл. кр.-отт. 1,16. Уч.-изд. л. 0,97. Тир. 857 экз. С 680.

**Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14**
**Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 462**

gost.e-ecolog.ru