

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

СЕТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Типы. Технические условия

Издание официальное

Москва
ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
2003

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сетки металлические. Типы. Технические условия» содержит стандарты, утвержденные до 1 апреля 2003 г.

В стандарты внесены изменения и поправки, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных, а также пересмотренных стандартах и принятых к ним изменениям и поправках публикуется в выпускаемом ежемесячно указателе «Государственные стандарты»

СЕТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРОВОЛОЧНЫЕ

Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ
2715—75

Metal wire screens. Types, basic parameters and dimensions

МКС 77.140.65
ОКП 12 0100

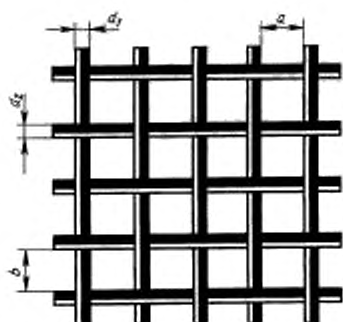
Дата введения 01.01.77

Настоящий стандарт распространяется на металлические проволочные сетки и устанавливает типы, параметры и основные предельные размеры.

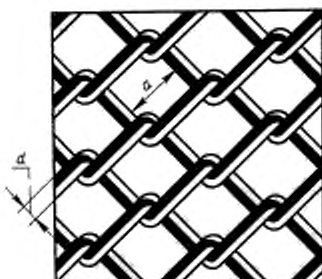
1. ТИПЫ

1.1. По способу изготовления сетки подразделяют на:

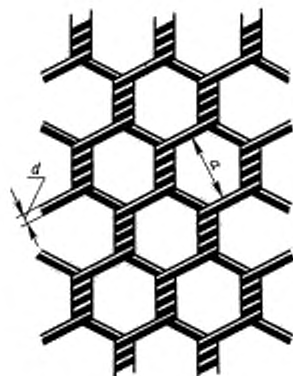
- тканую — образованную перекрестным переплетением проволок (прядей) основы (проволок, проходящих вдоль полотна сетки) с проволоками утка (проволоками, проходящими поперек полотна сетки) (черт. 1);
- плетеную — из круглых или плоских спиралей, образованную вплетением последующей спирали в предыдущую (черт. 2);
- крученую — образованную путем попеременного скручивания каждой проволоки с одной из двух рядом расположенных (черт. 3);



Черт. 1



Черт. 2



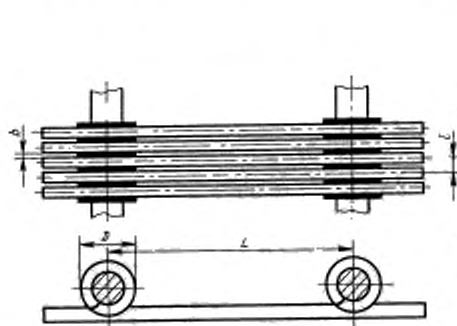
Черт. 3

- шелевую из колосников фасонного сечения, собранную из отдельных проволочных колосников фасонного сечения, скрепленных между собой соединительными шпильками, расположенными на определенном расстоянии друг от друга (черт. 4);

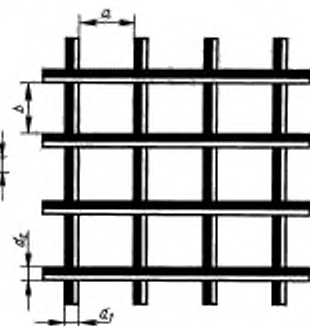
- сварную — образованную из проволок, расположенных в двух взаимно перпендикулярных направлениях и сваренных в местах их пересечения (черт. 5);

С. 2 ГОСТ 2715—75

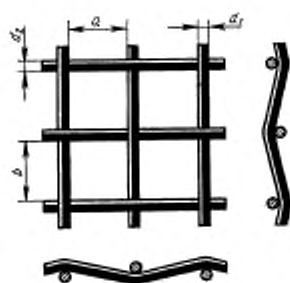
- сборную — из предварительно деформированной проволоки, образованную перекрестным переплетением гладких или предварительно деформированных проволок (прядей) основы с предварительно деформированными проволоками утка (черт. 6);



Черт. 4



Черт. 5



Черт. 6

1.2. По форме ячеек в свету сетки подразделяют:

- с квадратными ячейками;
- с прямоугольными ячейками;
- с ромбическими ячейками;
- с шестигранными ячейками;
- с трапециевидными ячейками;
- с нулевыми ячейками.

1.3. По размерам ячеек в свету сетки подразделяют на:

- наимельчайшую — площадью ячейки в свету до 0,025 мм²;
- мельчайшую * * * * св. 0,025 до 0,25 мм²;
- мелкую * * * * 0,25 * 1 мм²;
- среднюю * * * * 1 * 25 мм²;
- крупную * * * * 25 * 625 мм²;
- особо крупную * * * * 625 мм².

1.4. По живому сечению сетки подразделяют:

- с малым живым сечением — до 25 % всей площади сетки;
- с нормальным живым сечением — от 25 до 50 % * * *
- с большим живым сечением * 50 * 75 % * * *
- с особо большим живым сечением — св. 75 % * * *

Живое сечение сетки определяется отношением площади ячеек в свету ко всей площади сетки, выраженным в процентах.

1.4.1. Живое сечение сетки тканой, сварной и сборной из предварительно деформированной проволоки (M) в процентах вычисляют по формуле

$$M = \frac{ab \cdot 100}{(a + d_1)(b + d_2)},$$

где a — размер ячейки в свету между проволоками основы, мм;

b — размер ячейки в свету между проволоками утка, мм;

d_1 — диаметр проволоки основы, мм;

d_2 — диаметр проволоки утка, мм.

1.4.2. Живое сечение плетеной сетки (M) в процентах вычисляют по формуле

$$M = \frac{a^2 \cdot 100}{(a + d)^2} \sin \alpha,$$

где a — размер ячейки в свету, мм;

d — диаметр проволоки, мм;

α — угол ячейки ромба, град.

1.4.3. Живое сечение крученой сетки (M) в процентах вычисляют по формуле

$$M = \frac{1,73a^2 \cdot 100}{1,73a^2 + 2ad},$$

где a — размер ячейки в свету, мм;

d — диаметр проволоки, мм.

1.4.4. Живое сечение щелевой сетки из колосников фасонного сечения (M) в процентах вычисляют по формуле

$$M = \frac{b(L - D) \cdot 100}{lL},$$

где b — ширина щели, мм;

l — расстояние между осями проволочных колосников, мм;

D — внешний диаметр петли, состоящий из диаметра соединительной шпильки и двух диаметров исходной проволоки, мм;

L — расстояние между осями соединительных шпилек, мм.

1.5. По виду металлов и сплавов применяемой проволоки сетки подразделяют:

- из углеродистой (низкоуглеродистой, среднеуглеродистой и высокоуглеродистой) стали;
- из высоколегированной стали;
- из цветных металлов и сплавов.

1.6. По состоянию металла применяемой проволоки сетки подразделяют:

- из нагартованной проволоки,
- из отожженной проволоки.

1.7. По форме поперечного сечения проволоки сетки подразделяют:

- из круглой проволоки;
- из квадратной проволоки;
- из трапециевидной проволоки;
- из Т-образной проволоки;
- из плоской проволоки;
- из проволоки периодического профиля.

1.8. По виду поверхности применяемой проволоки сетки подразделяют:

- из светлой стальной проволоки,
- из темной стальной проволоки,
- из травленной стальной проволоки,
- из оцинкованной стальной проволоки,
- из луженой стальной проволоки,
- из проволоки, покрытой пластиком.

1.9. По виду поверхности полотна сетки подразделяют на:

- непокрытые;
- покрытые в полотне.

1.9.1. Сетки, покрытые в полотне, подразделяют на:

- оцинкованные в полотне,
- луженые в полотне,
- окрашенные в полотне,
- покрытые пластиком.

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

2.1. Параметры и основные предельные размеры сеток должны соответствовать указанным в таблице.


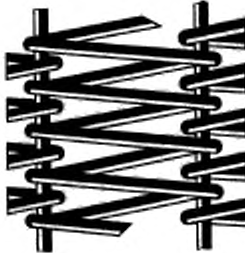

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или стороны квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|--|--------|---|---|---------------------------|--|---|--|
| Сетка тканая полотняного переплетения с квадратными ячейками | | Переплетение проволоки основными и утка через одну проволоку — рез одну проволоку. | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними проволоками основы или утка | От 0,04 до 20,0 | От 0,03 до 3,0 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига, оцинкованная, луженая), для фильтративно-термически обработанная высоколегированная (травленая, светлого отжига) проволока. Проволока из латуни, фосфористой бронзы, платины, никеля | Для разделения суспензий и чих тел по крупности и для фильтрации |
| | | | | | | | |
| Сетка тканая саржевого переплетения с квадратными ячейками | | Переплетение проволоки основными и утка через две проволоки. Диаметр проволоки и утка больше диаметра проволоки основными или равны ему | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметрами проволоки основы и утка. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними проволоками основы или утка | От 0,04 до 1,0 | От 0,03 до 0,55 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого отжига), термически обработанная высоколегированная (светлого отжига) проволока. Проволока из латуни и молибдена, фосфористой бронзы, платины, никеля | Для разделения материалов по крупности и для фильтрации |

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или стержня на квадрат, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|--|--------|--|--|---|---|---|---|
| Сетка тканая полотняного переплетения «Семянка» | | Каждая проволока из пряди трех рядов расположенных параллельно основанию и утка. Каждая проволока переплетается с каждой проволокой утка. Диаметр проволоки больше диаметра проволоки пряди основы | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметром проволоки основы и утка. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними прядями основы и соседними проволоками утка | Между прядями основы — от 10,0 до 22,0, между проволоками утка — от 0,4 до 0,8, от 0,4 до 2,0 | Диаметр проволоки — от 0,5 до 0,8, утка — от 0,6 до 1,0 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) проволока | Для разделения сыпучих тел по крупности и форме зерна |
| Сетка тканая перевивочного переплетения с прямыми ячейками | | Две проволоки основы, перевитые между собой, переплетаются с проволокой утка. Диаметр проволоки утка больше диаметра проволоки основы | То же | Между основными излучинами переплетения — от 0,8 до 2,0, утка — от 0,6 до 1,0, между проволоками — от 10,0 до 20,0 | Диаметр проволоки — от 0,5 до 0,8, утка — от 0,6 до 1,0 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) проволока | Для отделения салков при разделении досковых рыб |
| Сетка тканая полотняного переплетения канатиковая | | Пряди основы из одного или нескольких рядов расположенных канатиков переплетаются с одиночными проволоками утка | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету, диаметром проволоки канатика основы и количеством канатиков в пряди основы, количеством проволоки в пряди основы. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними прядями основы и соседними проволоками утка | Между прядями основы — от 0,8 до 24,0, утка — от 0,8 до 3,6; количество канатиков в пряди основы — от 1 до 4; количество проволоки в пряди основы — от 1 до 7; расстояние между соседними прядями основы и соседними проволоками утка — от 10,0 до 20,0 | Диаметр проволоки канатика пряди основы — от 0,2 до 0,3, утка — от 0,6 до 1,5 | Основа — стальная термически необработанная углеродистая, высоколегированная проволока; уток — стальная термически обработанная высоколегированная (светлого отжига, травленая), углеродистая и низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) проволока | Для леточных транспортеров |

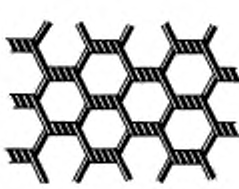
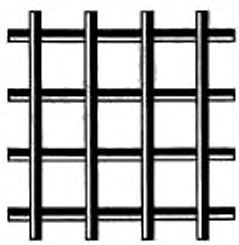
Продолжение

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или стороны квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|--|--------|---|---|---|--|---|--------------------------------------|
| Сетка тканая полотняного переплетения фильровзая (с нулевыми ячейками) | | Проволоки основы, расположенные на определенном расстоянии друг от друга, переплетаются через одну с проволоками утка, расположенными вплотную друг к другу. Ячейки в свету отсутствуют | Сетка характеризуется числом проволок основы и утка на 1 дм и диаметром проволоки основы и утка | Ячейка в свету отсутствует. Число проволок на 1 дм: основы — от 24 до 200; утка — от 260 до 870 | Диаметр проволоки — от 0,18 до 0,7, утка — от 0,12 до 0,4 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) и высокоуглеродистая (светлого отжига) проволока. Проволока из меди, латуни, фосфористой бронзы, никеля, молибдена | Для фильровки, обезвоживания и сушки |
| Сетка тканая саржевого переплетения односторонняя фильровзая (с нулевыми ячейками) | | Проволоки основы, расположенные на определенном расстоянии друг от друга, переплетаются через две с проволоками утка, расположенными вплотную друг к другу. Ячейки в свету отсутствуют | То же | Ячейки в свету отсутствуют. Число проволок на 1 дм: основы — от 24 до 685; утка — от 290 до 6250 | Диаметр проволоки — от 0,05 до 1,2, утка — от 0,032 до 0,7 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) и высокоуглеродистая (светлого отжига, травленая) проволока. Проволока из меди, латуни, фосфористой бронзы, никеля, молибдена | То же |
| Сетка тканая саржевого переплетения двухсторонняя фильровзая (с нулевыми ячейками) | | Проволоки основы, расположенные на определенном расстоянии друг от друга, переплетаются попеременно через две с проволоками утка, расположенными вплотную друг к другу. Ячейки в свету отсутствуют | * | Ячейки в свету отсутствуют. Число проволок на 1 дм: основы — от 24 до 200, утка — от 260 до 1100 | Диаметр проволоки — от 0,2 до 1,0, утка — от 0,14 до 0,6 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига) и высокоуглеродистая (светлого отжига) проволока. Проволока из меди, латуни, фосфористой бронзы, никеля, молибдена | * |

Продолжение

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или стороны квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|---|--|--|---|--|---|---|------------------------------------|
| Сетка плетеная двойная с квадратной ячейкой, правая (левая) |  | Сплетение плоских спиралей основных с промежуточными, благодаря чему образуется двойное сетчатое полотно | Сетка характеризуется шагом основной спирали и диаметром проволоки | Шаг спирали — от 2,0 до 5,0 | От 1,0 до 3,6 | Стальная термически необработанная высоколегированная проволока | Для конвейерных сушилок |
| Сетка плетеная стержневая секционная |  | Спирали соединены между собой стержнями Направление спиралей попеременно: правое и левое | Сетка характеризуется шагом спирали, диаметром проволоки спирали и стержней | Шаг спирали — от 12 до 20 | Диаметр проволоки спирали — от 2,2 до 3,0, стержней — от 2,5 до 3,0 | То же | То же |
| Сетка плетеная панцирная из круглых спиралей |  | Переплетение круглых спиралей | Сетка характеризуется внутренним диаметром спирали, диаметром проволоки спирали и шагом спирали | Внутренний диаметр спирали — от 9,0 до 12,6, шаг спирали — от 16,0 до 21,0 | От 1,2 до 1,5 | Стальная термически необработанная углеродистая проволока | Для металлических бытовых кроватей |

Продолжение

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или сторона квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|---|--|--|---|---------------------------|--|---|--|
| Сетка крученая с шестигранными ячейками |  | Связка проволок, перекрещивающихся под углом 120° | Сетка характеризуется размером ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер ячейки в свету принимают расстояние между противостоящими сторонами шестигранника | От 10,0 до 100,0 | От 0,5 до 2,0 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (светлого и черного отжига, оцинкованная) и высоколегированная (светлого отжига) проволока. Сетка оцинкованная в полотно | Для от-равления, изгото-вления клеток в сельском хозяйстве, армиро-вания сте-кла и теплоизо-ляции |
| | | | | | | | |
| Сетка сварная с квадратными ячейками |  | Проволоки новые и утка в местах перекрещивания сварены | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними проволоками основы или соседними проволоками утка | От 12,0 до 200,0 | От 0,5 до 9,0 | Стальная низкоуглеродистая термически обработанная (светлого и черного отжига) и термически необработанная (без покрытия) оцинкованная проволока. Холоднотянутая низкоуглеродистая проволока периодического профиля. Горячекатаная низкоуглеродистая проволока периодического профиля. Сетка, оцинкованная в полотно | Для ар-мирования сте-кла, из-готовления армоце-ментных и железобе-тонных кон-струк-ций, кле-ток в сель-ском хо-зяйстве |




Продолжение



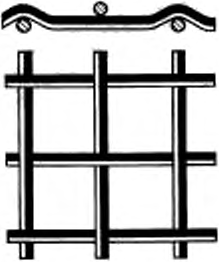
| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размеры и характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или стороны квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|---|--------|---|--|--|--|--|---|
| Сетка сварная с прямыми угловыми ячейками | | Проволоки основы и утка в местах перекрещивания сварены | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояние между соседними проволоками основы и соседними проволоками утка | Между проволоками основы — от 12,0 до 250,0, утка — от 16,0 до 250,0 | От 0,5 до 9,0 | Стальная термически обработанная (светлого и черного отжига) и термически необработанная (без покрытия, оцинкованная) низкоуглеродистая, термически обработанная высоколегированная (светлого отжига, травленная) проволока. Холодотянутая низкоуглеродистая и горячекатаная низколегированная проволока периодического профиля. Сетка, оцинкованная в полотно | Для изготовления листов в сельском хозяйстве, арматурных и железобетонных конструкций |

Сетка шелевая из колосников фасонного сечения

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--------------------------|---------------|--|--|
| Сетка шелевая из колосников фасонного сечения | | Сетки собраны из отдельных колосников фасонного сечения | Сетка характеризуется размером ширины в свету и диаметром проволоки заготовки. За размер ширины в свету принимают расстояние между соседними колосниками | Ширина — от 0,09 до 20,0 | От 2,2 до 7,5 | Стальная термически обработанная низкоуглеродистая (черного отжига) и высоколегированная проволока (светлого отжига, травленная). Латунная проволока | Для классификации, обезвоживания, фильтрации и сушки материала |
|---|--|---|--|--------------------------|---------------|--|--|

Продолжение

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или сторона квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
|--|--|---|--|---------------------------|--|--|--|
| Сетки сборные из предварительно-деформированной проволоки | | | | | | | |
| Сетка час-тично рифленая с квадратными ячейками |  | Проволоки ос-новы (без предва-рительного риф-ления) перепле-таются с предва-рительно рифле-ными проволока-ми утка | Сетка характе-ризуется разме-ром сторо-ны ячейки в свету и диаметром проволо-ки. За размер стороны ячейки в свету прини-мают расстояние между соседними про-волоками основы или соседними проволо-ками утка | От 1,6 до 25,0 | От 0,9 до 4,5 | Стальная термически необработанная низкоуглеродистая, термически обработанная углеродистая и высоколегированная (травленная) проволока | Для раз-деления сыпучих тел по крупности |
| Сетка риф-леная с квад-ратными ячей-ками |  | Проволоки ос-новы и утка име-ют изгиб рифле-ния в местах пере-плетения | То же | От 4,0 до 25,0 | От 1,6 до 6,0 | Стальная термически необработанная низкоуглеродистая, углеродистая и высоколегированная и высокоуглеродистая проволока | То же |
| Сетка слож-но-рифленая с квадратными ячейками |  | Проволоки ос-новы и утка име-ют дополнитель-ные изгибы риф-ления | * | От 20,0 до 100,0 | От 5,0 до 10,0 | Стальная термически необработанная низкоуглеродистая, углеродистая и высокоуглеродистая проволока | * |

| Продолжение | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|--|
| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или сторона квадрата, мм | Материал сетки | Основное назначение |
| Сетка час-точно рифленая с прямыми угловыми ячейками |  | Проволоки ос-новы (без предва-рительного риф-ления) перепле-таются с проволо-ками и утка, имею-щими изгибы риф-ления в местах пе-реплетения | Сетка характеризу-ется размером сторо-ны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету прини-мают расстояние ме-жду соседними про-волоками основы или соседними проволо-ками утка | Между проволока-ми осно-вы — от 0,7 до 2,5, ут-ка — от 2,3 до 50,0 | От 0,5 до 1,8 | Стальная термически необработанная и термически обработанная (черного отжига) низкоуглеродистая и термически обработанная вы-соколегированная (свет-лого отжига) проволока | Для фильтра-ции |
| Сетка риф-леная с пря-моугольными ячейками |  | Проволоки ос-новы и утка име-ют изгиб рифле-ния в местах пере-плетения | Сетка характеризу-ется размером сторо-ны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету прини-мают расстояние ме-жду соседними про-волоками основы и соседними проволо-ками утка | Между проволока-ми осно-вы — от 12,0 до 70,0, ут-ка — от 6,0 до 9,0 | От 2,2 до 3,5 | Стальная термически необработанная высоко-легированная и углеро-дистая проволока | Для класси-фикации окатышей угля |
| Сетка из штампован-ной проволоки с квадратными ячейками |  | Поперечные и продольные про-волоки в местах переплетения от-штампованы на глубину, равную диаметру проволо-ки | Сетка характеризу-ется размером сторо-ны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету прини-мают расстояние ме-жду соседними по-перечными проволо-ками или соседними продольными прово-локами | От 10,0 до 70,0 | От 3,0 до 12,0 | Стальная углеродистая проволока | Для раз-деления сыпучих тел по крупности |

Продолжение

| Наименование сетки | Чертеж | Конструктивные особенности | Размерная характеристика | Размер ячейки в свету, мм | Диаметр проволоки или сторона квадрата, мм | Материал сетки | Осноное назначение |
|---|--------|--|--|--|--|---------------------------------|---|
| Сетка из штампованной проволоки щелевая | | Каждые проволоки из пряди поперечных проволок переплетаются с одиночными продольными проволоками. В местах перекрещивания продольные проволоки отштампованы, а поперечные имеют изгиб рифления | Сетка характеризуется размером стороны ячейки в свету и диаметром проволоки. За размер стороны ячейки в свету принимают расстояния между соседними продольными проволоками и между соседними продольными проволоками | Ширина — от 1,25 до 10,0, длина — от 25,0 до 100,0 | От 1,0 до 3,5 | Стальная углеродистая проволока | Для разделения сыпучих тел по крупности |

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН** Научно-исследовательским институтом метизной промышленности (НИИМЕТИЗ) **ВНЕСЕН** Министерством черной металлургии СССР
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24.12.75 № 3986
- 3. ВЗАМЕН** ГОСТ 2715—44
- 4. Ограничение срока действия снято** по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)
- 5. ИЗДАНИЕ** с Изменением № 1, утвержденным в июне 1986 г. (ИУС 9—86)