ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58117— 2018 (EN 10223-5:2012)

СТАЛЬНАЯ ПРОВОЛОКА И ПРОВОЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЙ И СЕТОК

Часть 5

Плетеное шарнирное соединение из стальной проволоки и переплетенные сетчатые ограждения

(EN 10223-5:2012, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») на основе собственного перевода на русский язык немецкоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 146 «Метиз»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 апреля 2018 г. № 217-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ЕН 10223-5:2012 «Стальная проволока и проволочные изделия для ограждений и сеток. Часть 5. Плетеное шарнирное соединение из стальной проволоки и переплетенные сетчатые ограды» (EN 10223-5:2012, «Steel wire and wire products for fencing and netting — Part 5: Steel wire woven hinged joint and knotted mesh fencing», MOD), путем изменения отдельных фраз (слов, значений, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

Внесение технических отклонений направлено на учет особенностей объекта стандартизации, характерных для Российской Федерации, и целесообразности использования ссылочных национальных стандартов вместо ссылочных международных стандартов.

Европейский региональный стандарт разработан Европейским комитетом по стандартизации железа и стали/Техническим комитетом ТС 106 «Катаная и тянутая проволока», секретариат которого возглавляет компания ANFOR (Франция).

Уполномоченным органом Германии является рабочий комитет NA 099-00-01 AA «Стальная проволока» Комитета по стандартизации стальной проволоки и изделий из стальной проволоки в Немецком институте стандартизации.

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Оформление заказа 3
5 Обозначение решеток коленчатого и узлового плетения 3
6 Производство 4
6.1 Исходный материал 4
6.2 Изготовление 4
7 Требования 4
7.1 Разрывная прочность 4
7.2 Диаметр проволоки 4
7.3 Допустимые отклонения 4
7.4 Покрытие 4
8 Отбор и контроль образцов 6
9 Документы о приемке 6
10 Методы испытаний 6
10.1 Испытание на растяжение 6
10.2 Испытание покрытия 6
10.3 Другие методы 6
11 Вид поставки 6
Приложение А (справочное) Обозначения для типовых решеток коленчатого и узлового плетения 7
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте 9
Библиография 10

Введение

В комплекс стандартов EN 10223 под общим наименованием «Стальная проволока и проволочные изделия для ограждений и сеток» входят:

- часть 1. Проволока колючая из стали, покрытая цинком или цинковым сплавом;
- часть 2. Сетка из стальной проволоки с ячейками шестиугольной формы для сельскохозяйственных целей, изоляции и ограждений;
- часть 3. Сетка из стальной проволоки с шестигранными ячейками для строительных целей;
- часть 4. Сварные сетчатые ограждения из стальной проволоки;
- часть 5. Плетеное шарнирное соединение из стальной проволоки и переплетенные сетчатые ограждения;
- часть 6. Цепное ограждение из стальной проволоки;
- часть 7. Сварные панели из стальной проволоки для ограждений;
- часть 8. Габионная сварная сетка.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТАЛЬНАЯ ПРОВОЛОКА И ПРОВОЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЙ И СЕТОК

Часть 5

Плетеное шарнирное соединение из стальной проволоки и переплетенные сетчатые ограждения

Steel wire and wire products for fencing and netting. Part 5. Steel wire woven hinged joint and knotted mesh fencing

Дата введения — 2018—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет предпочтительные размеры, свойства и покрытия из цинка или цинкового сплава решетки коленчатого и узлового плетения из стальной проволоки для заборов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.563—2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений

ГОСТ Р 58075—2018 (EN 10244-1:2009) Стальная проволока и проволочные изделия — покрытия из цветного металла для стальной проволоки. Часть 1. Общие правила

ГОСТ Р 58078—2018 (EN 10244-2:2009) Стальная проволока и проволочные изделия — покрытия из цветного металла для стальной проволоки. Часть 2. Покрытия из цинка и цинкового сплава

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **решетка узлового плетения:** Проволочная решетка с ячейками прямоугольной формы, состоящая из продольных и поперечных проволок, покрытых цинком или цинковым сплавом в соответствии с ГОСТ Р 58075 и ГОСТ Р 58078, класса А.

Издание официальное

Продольные и поперечные проволоки в решетке коленчатого плетения (см. рисунок 1) соединяются при помощи коленчатого спирального узла, а в решетке узлового плетения (см. рисунок 2) они соединяются при помощи узла (за исключением бортовой проволоки, соединяемой спиральными узлами):

- верхние и нижние проволоки решетки могут состоять из более толстой бортовой проволоки;
- размер прямоугольных ячеек может уменьшаться сверху вниз;
- продольные и бортовые проволоки между поперечными проволоками равномерно изогнуты (для облегчения установки забора).

3.2 **решетка коленчатого плетения:**

Классификация по:

a) прочности проволоки:

1) прочность 1 соответствует решетке коленчатого плетения из проволоки с низкой прочностью;

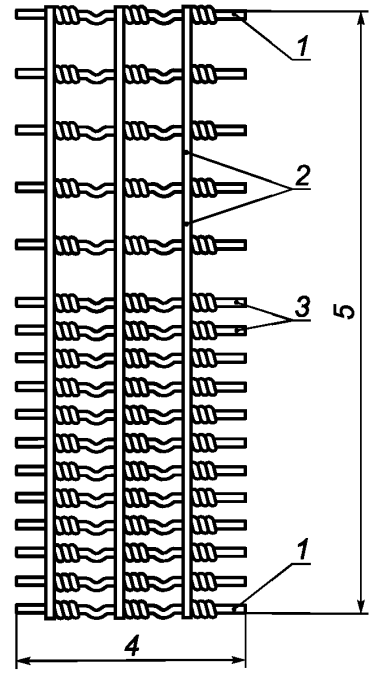
2) прочность 2 соответствует решетке коленчатого плетения из проволоки с высокой прочностью;

b) Условному диаметру проволоки, используемой для забора:

1) *L* — легкий (маленький диаметр проволоки);

2) *M* — средний (средний диаметр проволоки);

3) *H* — тяжелый (большой диаметр проволоки);



1 — бортовая проволока; *2* — поперечная проволока; *3* — продольная проволока; *4* — длина; *5* — высота (ширина)

Рисунок 1 — Пример решетки коленчатого плетения

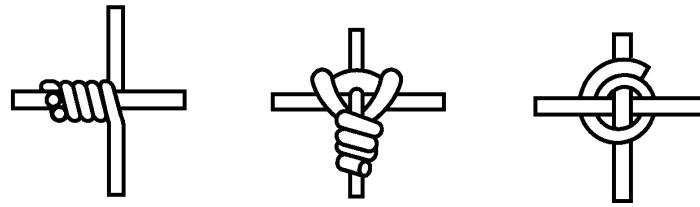


Рисунок 2 — Примеры узловых соединений

4 Оформление заказа

Следующие данные предоставляются заказчиком при запросе и оформлении заказа:
a) номер настоящего стандарта;
b) количество;
c) решетка коленчатого или узлового плетения;
d) классификация (т. е. *L, M* или *H* и 1 или 2 по таблице 1);
e) обозначение (см. раздел 5, таблица А.1 и таблица А.2);
f) длина рулонов;
g) высота (ширина) рулона;
h) количество продольных проволок и расстояние между поперечными;
j) необходимый диаметр бортовой проволоки для 2*M* и 2*H* (по таблице 1);
l) вид покрытия, цинк или цинковый сплав;
m) необходимо ли замерять равномерность покрытия;
n) требования к документации испытания;
p) согласованные качественные характеристики для проведения испытания (см. раздел 7).

5 Обозначение решеток коленчатого и узлового плетения

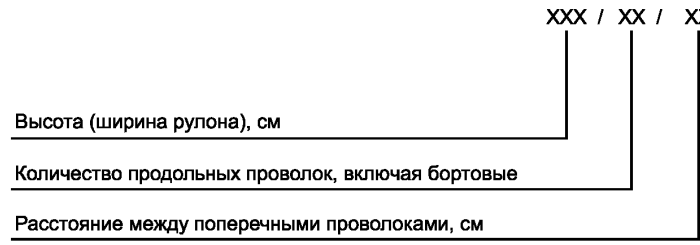


Рисунок 3

Пример — 80/8/15

Обозначения для типовых решеток коленчатого и узлового плетения для заборов приведены в таблицах А.1 и А.2.

6 Производство

6.1 Исходный материал

Для изготовления используется проволока, имеющая соответствующую разрывную прочность, приведенную в таблицах 1 и 2.

6.2 Изготовление

Решетки коленчатого или узлового плетения изготавливаются из проволоки с покрытием из цинка или цинкового сплава в соответствии с ГОСТ Р 58075 и ГОСТ Р 58078.

Продольные и бортовые проволоки должны быть равномерно загнуты между поперечными проволоками (для облегчения установки забора).

В решетках коленчатого плетения проволоки должны быть скручены как минимум полтора раза для обеспечения прочности коленчатого соединения. В решетках узлового плетения узлы должны быть сделаны таким образом, чтобы обеспечивать достаточную прочность.

7 Требования

7.1 Разрывная прочность

7.1.1 Решетка коленчатого плетения

Разрывная прочность проволоки соответствующей классификации не должна быть ниже, чем указанная в таблице 1. Диапазон разрывной прочности для партии проволоки одного типа не должен быть выше 200 Н/мм^2.

7.1.2 Решетка узлового плетения

Разрывная прочность проволоки не должна быть ниже, чем указанная в таблице 2. Диапазон разрывной прочности для партии проволоки одного типа не должен быть выше 200 Н/мм^2.

7.2 Диаметр проволоки

7.2.1 Решетка коленчатого плетения

Номинальный диаметр проволок должен соответствовать показателям, представленным в таблице 1 и иметь допустимые отклонения (см. в [1], класс допустимых отклонений 1 — таблица 1).

7.2.2 Решетка узлового плетения

Номинальный диаметр проволок должен соответствовать показателям, представленным в таблице 2 и иметь допустимые отклонения (см. в [1], класс допустимых отклонений 1 — таблица 1).

7.3 Допустимые отклонения

Допустимые отклонения по ширине рулонов составляют ± 25 мм.

Размер ячеек по вертикали или по горизонтали не может отклоняться от указанных изготовителем номинальных значений более чем на ± 5 мм.

Примечание — Обычно рулоны поставляются с ячейками, размер по вертикали которых составляет 150 мм или 300 мм, но могут быть согласованы и иные размеры.

7.4 Покрытие

Проволока с покрытием из цинка или цинкового сплава должна соответствовать стандарту ГОСТ Р 58078, класса А для покрытия из цинка и класса В для покрытия из сплава Zn95/Al5 (при схожем сроке службы), в прочности и, если определено, равномерности покрытия.

Если образцы берутся от готовой сетки, то требования к минимальной массе покрытия снижаются на 5 %, а установленное число погружений сокращается на одно, продолжительностью 0,5 минуты.

Перед изготовлением характеристика прочности (качества покрытия) для всех проволок должна соответствовать ГОСТ Р 58078 (см. рисунок 1), классу 1 или 2. Характеристика прочности (качества оболочки) для всех проволок в готовой сетке должна соответствовать ГОСТ Р 58078, классам 1, 2 или 3 (см. рисунок 1).

Таблица 1 — Предпочитаемые значения номинального диаметра и минимальные значения разрывной прочности проволоки для решетки коленчатого плетения

Вид проволоки	Решетка коленчатого плетения из проволоки с низкой разрывной прочностью						Решетка коленчатого плетения из проволоки с высокой разрывной прочностью					
	Легкий 1*L*		Средний 1*M*		Тяжелый 1*H*		Легкий 2*L*		Средний 2*M*		Тяжелый 2*H*	
	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2
Верхние и нижние (горизонтальные) бортовые проволоки	2,50	600	3,00	600	3,70	550	1,60 или 2,00	1050	2,00 или 2,50	1050	2,50 или 3,00[a]	1050
Внутренние (горизонтальные) продольные проволоки	1,90	600	2,50	600	3,00	600	1,60	1050	2,00	1050	2,50	1050
(Вертикальные) поперечные проволоки	1,90	400	2,50	350	3,00	350	1,60	600	2,00	600	2,50	600

Примечание — Разрывная прочность одного вида проволоки в каждой партии может быть максимум 200 Н/мм^2.

[a] Может быть согласован бóльший диаметр бортовой проволоки, если того требуют условия использования забора.

Таблица 2 — Предпочитаемые значения номинального диаметра и минимальные значения разрывной прочности проволоки для решетки узлового плетения

Вид проволоки	Номинальный диаметр, мм	Минимальная разрывная прочность, Н/мм^2
Верхние и нижние (горизонтальные) бортовые проволоки	3,70	550
Внутренние (горизонтальные) продольные проволоки	3,00	600
(Вертикальные) поперечные проволоки	3,00	600
Узловая проволока	3,00	350
Примечание — Разрывная прочность одного вида проволоки в каждой партии не может превышать 200 Н/мм^2.		

8 Отбор и контроль образцов

Изготовитель несет ответственность за контроль качества продукта с использованием статистических методов отбора образцов и оценки полученных результатов, либо альтернативно методом отбора образца и испытания согласованных качественных характеристик одного из 50 рулонов.

9 Документы о приемке

Если при запросе и оформлении заказа не согласовано иное, то наиболее подробное описание оформления документов о приемки представлено в [2] и [3].

10 Методы испытаний

10.1 Испытание на растяжение

Более подробно испытания на растяжение представлены в [4].

10.2 Испытание покрытия

Покрытие из цинка или цинкового сплава, нанесенное на проволоку до изготовления решетки, проверяется на соответствие массы, прочности и, если требуется, равномерности в соответствии с ГОСТ Р 58075 или ГОСТ Р 58078.

10.3 Другие методы

Допускается применение других методик измерений, аттестованных в установленном порядке в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

11 Вид поставки

Решетка коленчатого или узлового плетения поставляется в основном в рулонах по 50 или 100 м с допустимым отклонением $(^{+1}_{0})$ м.

Может быть согласована также другая длина рулонов.

Приложение А
(справочное)

Обозначения для типовых решеток коленчатого и узлового плетения

Таблица А.1 — Обозначения для типовых решеток коленчатого плетения

Размер в сантиметрах

Количество продольных проволок	Приблизительная ширина (высота) рулона проволочной решетки																			
	53	60	65	80	90	95	100	115	120	125	130	140	145	150	155	160	180	190	200	220
4		60/4/15																		
5	53/5/15	60/5/15																		
6		60/6/15	65/6/15	80/6/15	90/6/30															
7				80/7/15			100/7/15													
8				80/8/15	90/8/15		100/8/15	115/8/30					145/8/15							
9							100/9/15		120/9/15	125/9/15										
10						95/10/15			120/10/15			140/10/15								
11											130/11/15	140/11/15		150/11/15		160/11/15				
12																	180/12/15			
13														150/13/15				190/13/15	200/13/15	
14							100/14/15									160/14/15			200/14/30	
15									120/15/15	125/15/15						160/15/15				
16							100/16/15								155/16/15				200/16/30	
17							100/17/15												200/17/15	
18											130/18/15			150/18/15						
19													145/19/15				180/19/15			
20																160/20/15			200/20/15	
21																		190/21/15		
22																			200/22/15	
23																160/23/15				
25																			200/25/15	220/25/15

Примечания

1 Вид решетки коленчатого плетения (классификация) 1*L*, 1*M*, 1*H*, 2*L*, 2*M* или 2*H*. См. таблицу 1.

2 Ширина рулонов и расстояние между продольными проволоками зависит от используемых для изготовления станков.

Таблица А.2 — Обозначения для типовых решеток узлового плетения

Размер в сантиметрах

Количество продольных проволок	Приблизительная ширина (высота) рулона проволочной решетки																
	53	60	65	80	90	95	100	115	120	130	140	145	150	160	180	190	200
4																	
5																	
6							100/6/15										
7					90/7/15				120/7/15								
8				80/8/15	90/8/15												
9																	
10							100/10/15										
11									120/11/15								
12											140/12/15						
13																190/13/15	
14															180/14/15		
15																	200/15/15
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
25																	

Примечание — Ширина рулонов и расстояние между продольными проволоками зависит от используемых для изготовления станков.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных национальных стандартов европейским стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном европейском стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного национального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ Р 58075—2018 (EN 10244-1:2009)	MOD	EN 10244-1:2017 «Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия из цветных металлов. Часть 1. Общие правила»
ГОСТ Р 58078—2018 (EN 10244-2:2009)	MOD	EN 10244-2:2009 «Проволока стальная и изделия из нее. Покрытия из цветных металлов. Часть 2. Покрытия цинковые и из цинковых сплавов»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - MOD — модифицированные стандарты.		

Библиография

[1] EH 10218-2:2012 Проволока стальная и изделия из нее. Общие положения. Часть 2. Размеры проволоки и допуски
(Steel wire and wire products — General — Part 2: Wire dimensions and tolerances)

[2] EH 10021:2006 Изделия из стали. Общие технические условия поставки
(General technical delivery conditions for steel products)

[3] EH 10204:2004 Изделия металлические. Типы актов приемочного контроля
(Metallic products — Types of inspection documents)

[4] EH 10218-1:2012 Проволока стальная и изделия из нее. Общие положения. Часть 1. Методы испытаний
(Steel wire and wire products — General — Part 1: Test methods)

УДК 669.14-426-272.43:006.354

ОКС 77.140.20
77.140.65

Ключевые слова: стальная проволока, проволочные изделия, производство, требования, покрытие, отбор, контроль образцов, методы испытаний

БЗ 3—2018/64

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 28.04.2018. Подписано в печать 07.05.2018. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
123001 Москва, Гранатный пер., 4. gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru