ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 10325— 2012

КАНАТЫ ПЛЕТЕНЫЕ 8-ПРЯДНЫЕ, 12-ПРЯДНЫЕ И КАНАТЫ С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ВЫСОКОМОДУЛЬНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ВОЛОКОН

Общие технические требования

ISO 10325:2009
Fibre ropes – High modulus polyethylene – 8-strand braided ropes, 12- strand braided and covered ropes
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом ТК 412 «Текстиль», Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе собственного аутентичного перевода на русский язык международного стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2012 г. № 445-ст

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 10325:2009 «Канаты плетеные 8-прядные, 12-прядные и канаты с оболочкой из высокомодульных полиэтиленовых волокон. Общие технические требования» (ISO 10325:2009 «Fibre ropes – High modulus polyethylene – 8-strand braided ropes, 12- strand braided and covered ropes»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 (пункт 3.5).

В разделе «Нормативные ссылки» ссылки на международные стандарты актуализированы.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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.ru)

© Стандартинформ, 2015

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КАНАТЫ ПЛЕТЕНЫЕ 8-ПРЯДНЫЕ, 12-ПРЯДНЫЕ И КАНАТЫ С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ ВЫСОКОМОДУЛЬНЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ВОЛОКОН

Общие технические требования

8-strand braided ropes, 12-strand braided and covered ropes from high modulus polyethylene fibers. General technical requirements

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на канаты плетеные 8-прядные, 12-прядные и канаты с оболочкой, изготовленные из высокомодульных полиэтиленовых волокон, и устанавливает общие технические требования к ним и правила их обозначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ИСО 1968:2004 Канаты из волокон и канатно-веревочные изделия. Словарь (ISO 1968:2004, Fibre ropes and cordage – Vocabulary)

ИСО 2307:2010 Канаты из волокон. Определение некоторых физических и механических свойств (ISO 2307:2010, Fibre ropes – Determination of certain physical and mechanical properties)

ИСО 9554:2010 Канаты из волокон. Общие технические условия (ISO 9554:2010, Fibre ropes – General specifications)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 1968, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **оболочка** (cover, jacket): Плетеная оболочка или другой защитный слой, который расположен поверх сердечника каната.

Примечание — Оболочка незначительно влияет на прочность каната.

4 Обозначение

Обозначение канатов из волокон должно включать:

- слова «канаты из волокон»;
- обозначение настоящего стандарта;
- конструкцию или тип каната (см. раздел 6);
- ссылочный номер каната;
- указание материала, из которого изготовлен канат.

Пример – Обозначение 12-прядного плетеного каната, ссылочный номер 20 (тип *T*), соответствующего линейной плотности 232 ктекс, изготовленного из высокомодульных полиэтиленовых волокон (HMPE):

Канат из волокон ИСО 10325 – T-20 – HMPE.

5 Материалы

5.1 Канаты изготавливают из непрерывного волокна HMPE.

Волокна HMPE различных сортов могут иметь различные характеристики пластической деформации. Изготовитель по запросу должен предоставить информацию о характеристиках пластической деформации.

5.2 На канат может быть нанесена оболочка для улучшения его свойств.

5.3 Оболочка может состоять из различных волоконных материалов, например, полиэфирных волокон, полиолефиновых волокон, HMPE.

Издание официальное

5.4 Типичные характеристики высокомодульного полиэтиленового волокна показаны в ИСО 9554, таблица А.1.

Примечание —Канаты, изготовленные из 100 % волокон HMPE, плавают. Однако канаты с оболочкой из HMPE более высокой линейной плотности могут тонуть. Волокна HMPE имеют высокое сопротивление осевому сжатию, что дает характерный хороший предел усталости при изгибе. Волокна HMPE имеют низкий коэффициент трения и хорошую устойчивость к истиранию. Коэффициент трения может варьироваться в зависимости от применяемых подходящих покрытий.

6 Общие требования

6.1 Канаты из волокон HMPE изготавливают в соответствии с одной из следующих конструкций:
- тип *L*: 8-прядные плетеные (braided) канаты (см. рисунок 1)
- тип *T*: 12-прядные плетеные (braided) канаты (см. рисунок 2)
- тип *C*: канаты с оболочкой (см. рисунок 3a и рисунок 3b).

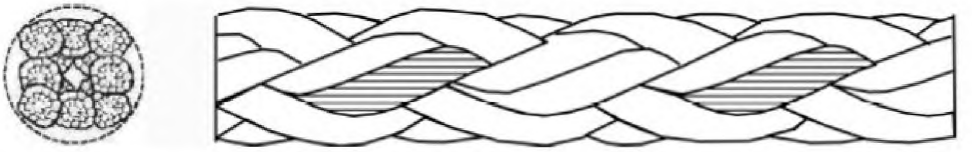


Рисунок 1 — Конфигурация 8-прядного плетеного каната (тип *L*)

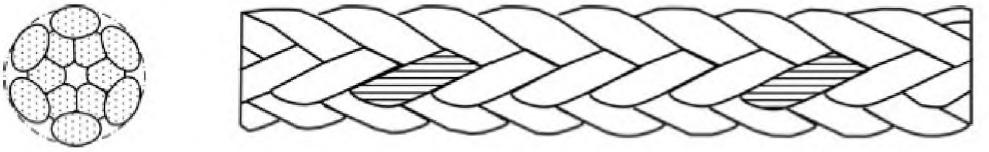
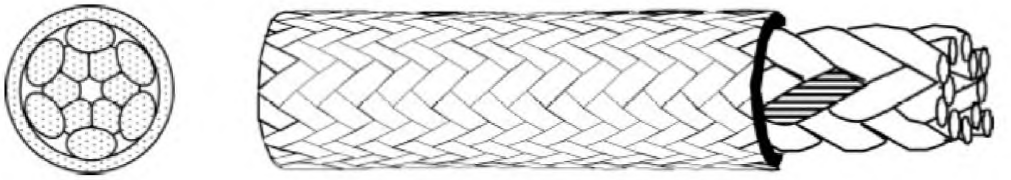
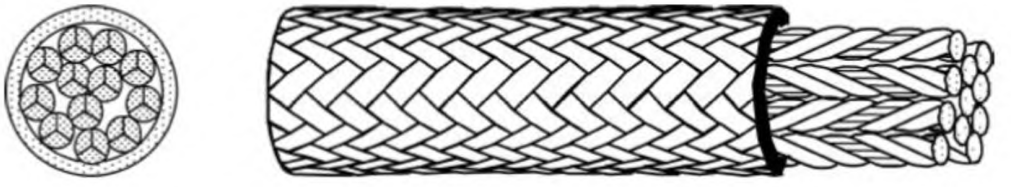


Рисунок 2 — Конфигурация 12-прядного плетеного каната (тип *T*)



a) Канат с одним сердечником в оболочке



b) Канат с несколькими сердечниками: 3-прядные сердечники

Рисунок 3 — Конфигурация каната с оболочкой (тип *C*)

6.2 Конструкция, изготовление и шаг скрутки

6.2.1 Конструкция, изготовление и шаг скрутки 8-прядных канатов и 12-прядных канатов должны соответствовать требованиям ИСО 9554.

6.2.2 В конструкции канатов с оболочкой сердечник защищен оболочкой, не несущей нагрузки. Конструкция, изготовление и шаг скрутки сердечника каната или составляющих каната под оболочкой должны соответствовать требованиям ИСО 9554.

Примечание —Сердечник или составляющие каната под оболочкой могут иметь разную конструкцию.

6.2.3 В защитной оболочке допускается замена прядей, т.е. продолжение оборванной пряди перекрывающей ее другой идентичной прядью, вплетенной таким же образом, при условии их зигзагообразного расположения.

6.3 Маркировка, упаковка, выставление счета-фактуры и поставляемые длины должны соответствовать требованиям ИСО 9554.

7 Физические свойства

Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка должны соответствовать значениям, приведенным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 — Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка 8-прядных (тип *L*) и 12-прядных (тип *T*) канатов из волокон HMPE

Ссылочный номер[a]	Линейная плотность[b,c]		Минимальная разрывная нагрузка[d,e] кН	
	номинальная ктекс	допуск, %	Канаты с несрощенными концами	Канаты с заделкой концов
6	23,0	± 10	36,7	33,0
8	40,0		65,3	58,7
10	61,0		102	92,0
12	87,0	± 8	147	132
14	117		200	180
16	151		260	235
18	190		310	283
20	232		380	340
22	281		450	400
24	331		520	470
26	384		600	540
28	445		680	610
30	506		770	690
32	575		870	780
34	648		960	860
36	720		1040	940
38	798		1160	1040
40	881	± 5	1260	1130
44	1060		1460	1310
48	1250		1700	1530
52	1460		1970	1770
56	1690		2260	2030
60	1930		2530	2280
64	2200		2840	2560
68	2480		3170	2850
72	2780		3520	3170
76	3090		3890	3500
80	3430		4300	3870
88	4170		5200	4680
96	4970		6180	5560

[a] Ссылочный номер соответствует приблизительному значению диаметра в миллиметрах.

[b] Линейная плотность (в килотексах) соответствует массе нетто на длину каната, выраженной в граммах на метр или килограммах на тысячу метров.

[c] Линейную плотность определяют под воздействием эталонной нагрузки и измеряю,т как установлено в ИСО 2307.

[d] Разрывные нагрузки относятся к новым, сухим и мокрым канатам.

[e] Нагрузка, определяемая с помощью методов испытаний, установленных в ИСО 2307, не обязательно точно соответствует нагрузке, при которой канат может разорваться при других условиях и ситуациях. Тип и режим приложения нагрузок, предварительного кондиционирования и предварительного применения нагрузок к канату могут существенно влиять на разрывную нагрузку. Канат, закрученный вокруг столба, ворота, шкива или бобины, может разорваться при значительно более низкой нагрузке. Узел или другое искажение в канате может существенно снизить разрывную нагрузку.

Таблица 2 — Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка канатов из волокон HMPE с оболочкой (тип С)

Ссылочный номер[a]	Линейная плотность[b,c]		Минимальная разрывная нагрузка[d,e] кН	
	номинальная, ктекс	допуск, %	Канаты с несрощенными концами	Канаты с заделкой концов
20	240		271	244
22	290		341	307
24	340		402	362
26	400		471	424
28	460		549	494
30	530		637	573
32	600		736	662
34	680		824	742
36	770		912	821
38	850		1010	909
40	940		1140	1030
44	1150	± 10	1380	1240
48	1360		1610	1450
52	1600		1920	1730
56	1850		2190	1970
60	2120		2520	2270
64	2400		2880	2590
68	2720		3260	2930
72	3070		3630	3270
76	3400		4020	3620
80	3750		4510	4060
88	4500		5350	4820
96	5300		6280	5650

[a] Ссылочный номер соответствует приблизительному значению диаметра в миллиметрах.

[b] Линейная плотность (в килотексах) соответствует массе нетто на длину каната, выраженной в граммах на метр или килограммах на тысячу метров.

[c] Линейную плотность определяют под воздействием эталонной нагрузки и измеряют, как установлено в ИСО 2307.

[d] Разрывные нагрузки относятся к новым, сухим и мокрым канатам.

[e] Нагрузка, определяемая с помощью методов испытаний, установленных в ИСО 2307, не обязательно точно соответствует нагрузке, при которой канат может разорваться при других условиях и ситуациях. Тип и режим приложения нагрузок, предварительного кондиционирования и предварительного применения нагрузок к канату могут существенно влиять на разрывную нагрузку. Канат, закрученный вокруг столба, ворота, шкива или бобины, может разорваться при значительно более низкой нагрузке. Узел или другое искажение в канате может существенно снизить разрывную нагрузку.

8 Маркировка

Изготовитель может использовать цветные синтетические нити (нить) для идентификации каната.

Изготовитель может применять цветную оплетку для идентификации своего каната.

Маркировочную ленту с напечатанной на ней информацией используют в соответствии с требованиями ИСО 9554.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА. 1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 1968:2004	–	*
ИСО 2307:2010	–	*
ИСО 9554:2005	–	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 677.04.001.4:006.354 ОКС 59.080.50

Ключевые слова: канаты, оболочка, общие требования, обозначение, физические свойства, маркировка.

Подписано в печать 01.04.2015. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 0,93. Тираж 31 экз. Зак. 1171.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru