
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО
1140—
2007

ИЗДЕЛИЯ КАНАТНЫЕ ПОЛИАМИДНЫЕ 3-, 4- И 8-ПРЯДНЫЕ

Общие технические условия

ISO 1140:2004
Fibre ropes — Polyamide — 3-, 4- and 8-strand ropes
(IDT)

Издание официальное

БЗ 11—2007/380



Москва
Стандартинформ
2008

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2007 г. № 345-ст

4 Настоящий стандарт представляет собой идентичный текст международного стандарта ИСО 1140:2004 «Канаты из волокон. Полиамид. 3-, 4- и 8-прядные канаты» (ISO 1140:2004 «Fibre ropes — Polyamide — 3-, 4- and 8-strand ropes»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартиформ, 2008

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 Обозначение | 1 |
| 5 Общие требования | 2 |
| 6 Физические свойства | 2 |
| 7 Маркировка | 5 |
| Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам | 6 |

ИЗДЕЛИЯ КАНАТНЫЕ ПОЛИАМИДНЫЕ 3-, 4- И 8-ПРЯДНЫЕ

Общие технические условия

3-, 4- and 8-strand polyamide fibre ropes. General specifications

Дата введения — 2009—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает правила обозначения и технические требования к 3-, 4-прядным крученым канатам и 8-прядным плетеным канатам общего назначения, изготовленным из полиамида.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие международные стандарты:
ИСО 1968:2004 Канаты из волокон и канатно-веревочные изделия. Термины и определения
ИСО 2307:2005 Канаты из волокон. Определение некоторых физических и механических свойств
ИСО 9554:2005 Канаты из волокон. Общие технические условия

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ИСО 1968.

4 Обозначение

Условное обозначение полиамидного каната должно включать в себя:

- слова «канат из нитей»;
- указание материала, из которого изготовлен канат; смешивание типов полиамидных нитей и сортов не должно допускаться;
- конструкционный тип каната (см. раздел 5);
- диаметр каната, мм;
- тип стабилизации (1 или 2 в соответствии с ИСО 9554);
- обозначение настоящего стандарта.

Крученые канаты из полиамида, для которых необходима термофиксация каната, чтобы обеспечить стабильность крутки и размеров, обозначают как канаты типа 1; в других случаях, когда крученые канаты из полиамида не требуют термофиксации, они обозначаются как канаты типа 2.

Пример условного обозначения 3-прядного крученого каната, изготовленного из полиамида (ПА), прошедшего термофиксацию (тип 1), с диаметром 20 мм (тип А), соответствующего линейной плотности 247 ктекс:

Канат из нитей — ПА-А—20-1 по ГОСТ Р ИСО 1140—2007.

5 Общие требования

5.1 Канаты из полиамида должны иметь одну из следующих конструкций:

- тип А: 3-рядный крученный канат (см. рисунок 1);
- тип В: 4-рядный крученный канат (см. рисунок 2);
- тип L: 8-рядный плетеный канат (см. рисунок 3).

5.2 Конструкция, изготовление, шаг крутки, маркировка, упаковка и поставляемые длины должны соответствовать ИСО 9554.

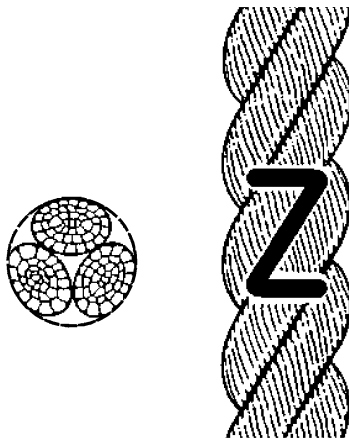


Рисунок 1 — Конфигурация 3-рядного крученого каната (тип А)

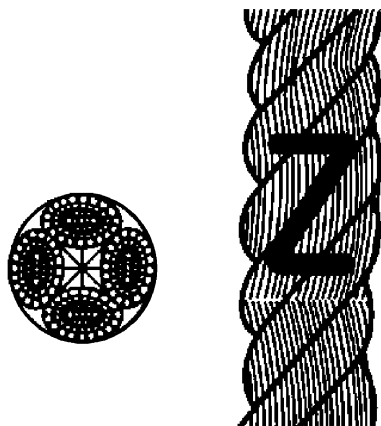


Рисунок 2 — Конфигурация 4-рядного крученого каната (тип В)



Рисунок 3 — Конфигурация 8-рядного плетеного каната (тип L)

6 Физические свойства

Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка полиамидных канатов должны соответствовать значениям, указанным в таблицах 1 — 3.

Т а б л и ц а 1 — Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка 3-рядных крученых полиамидных канатов (тип А)

| Диаметр, мм | Линейная плотность ^{1),2)} | | Минимальная разрывная нагрузка, ^{3), 4), 5)} кН |
|-------------|-------------------------------------|-----------|--|
| | Номинальная, ктекс | Допуск, % | |
| 4 | 9,87 | ± 10 | 3,70 |
| 4,5 | 12,5 | | 4,63 |
| 5 | 15,4 | | 5,64 |
| 6 | 22,2 | | 7,93 |
| 8 | 39,5 | | 13,8 |
| 9 | 50,0 | | 17,4 |
| 10 | 61,7 | ± 8 | 21,2 |
| 12 | 88,8 | | 30,1 |
| 14 | 121 | | 40,0 |
| 16 | 158 | ± 5 | 51,9 |
| 18 | 200 | | 64,3 |
| 20 | 247 | | 79,2 |
| 22 | 299 | | 94,0 |
| 24 | 355 | | 112 |
| 26 | 417 | | 129 |
| 28 | 484 | | 149 |
| 30 | 555 | | 169 |
| 32 | 632 | | 192 |
| 36 | 800 | | 240 |
| 40 | 987 | | 294 |
| 44 | 1190 | | 351 |
| 48 | 1420 | | 412 |
| 52 | 1670 | | 479 |
| 56 | 1930 | | 550 |
| 60 | 2220 | | 627 |
| 64 | 2530 | | 709 |
| 72 | 3200 | | 887 |
| 80 | 3950 | | 1080 |
| 88 | 4780 | | 1300 |
| 96 | 5690 | 1530 | |
| 104 | 6670 | 1780 | |
| 112 | 7740 | 2050 | |
| 120 | 8880 | 2340 | |
| 128 | 10100 | 2650 | |
| 136 | 11400 | 2980 | |
| 144 | 12800 | 3320 | |
| 160 | 15800 | 4060 | |

1) Линейная плотность (в ктексах) соответствует массе нетто длины каната, выраженной в граммах на метр или килограммах на тысячу метров.

2) Линейную плотность определяют под воздействием эталонной нагрузки и измеряют, как установлено в ИСО 2307.

3) Разрывные нагрузки устанавливаются для новых сухих канатов. Во влажных условиях разрывные нагрузки будут ниже.

4) Минимальные значения разрывной нагрузки должны быть снижены на 10 % для канатов с заделкой конца каната в петлю.

5) 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 может 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.

ГОСТ Р ИСО 1140—2007

Т а б л и ц а 2 — Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка 4-прядных крученых полиамидных канатов (тип В)

| Диаметр, мм | Линейная плотность ^{1),2)} | | Минимальная разрывная нагрузка, ^{3), 4), 5)} кН |
|-------------|-------------------------------------|-----------|--|
| | Номинальная, ктекс | Допуск, % | |
| 10 | 61,7 | ± 8 | 19,1 |
| 12 | 88,8 | | 27,1 |
| 14 | 121 | | 36,0 |
| 16 | 158 | ± 5 | 46,7 |
| 18 | 200 | | 57,9 |
| 20 | 247 | | 71,3 |
| 22 | 299 | | 84,6 |
| 24 | 355 | | 101 |
| 26 | 417 | | 116 |
| 28 | 484 | | 134 |
| 30 | 555 | | 152 |
| 32 | 632 | | 173 |
| 36 | 800 | | 216 |
| 40 | 987 | | 265 |
| 44 | 1190 | | 316 |
| 48 | 1420 | | 371 |
| 52 | 1670 | | 431 |
| 56 | 1930 | | 495 |
| 60 | 2220 | | 564 |
| 64 | 2530 | | 638 |
| 72 | 3200 | | 798 |
| 80 | 3950 | | 972 |
| 88 | 4780 | | 1170 |
| 96 | 5690 | 1380 | |
| 104 | 6670 | 1600 | |
| 112 | 7740 | 1850 | |
| 120 | 8880 | 2110 | |
| 128 | 10100 | 2390 | |
| 136 | 11400 | 2680 | |
| 144 | 12800 | 2990 | |
| 160 | 15800 | 3650 | |

¹⁾ Линейная плотность (в ктексах) соответствует массе нетто длины каната, выраженной в граммах на метр или килограммах на тысячу метров.

²⁾ Линейную плотность определяют под воздействием эталонной нагрузки и измеряют, как установлено в ИСО 2307.

³⁾ Разрывные нагрузки устанавливают для новых сухих канатов. Во влажных условиях разрывные нагрузки будут ниже.

⁴⁾ Минимальные значения разрывной нагрузки должны быть снижены на 10 % для канатов с заделкой конца каната в петлю.

⁵⁾ 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 может 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.

Т а б л и ц а 3 — Линейная плотность и минимальная разрывная нагрузка 8-рядных плетеных полиамидных канатов (тип L)

| Диаметр, мм | Линейная плотность ^{1),2)} | | Минимальная разрывная нагрузка, ^{3), 4), 5)} кН |
|-------------|-------------------------------------|-----------|--|
| | Номинальная, ктекс | Допуск, % | |
| 12 | 88,8 | ± 8 | 30,1 |
| 16 | 158 | ± 5 | 51,9 |
| 20 | 247 | | 79,2 |
| 24 | 355 | | 112 |
| 28 | 484 | | 149 |
| 30 | 556 | | 170 |
| 32 | 632 | | 192 |
| 36 | 800 | | 240 |
| 40 | 987 | | 294 |
| 44 | 1190 | | 351 |
| 48 | 1420 | | 412 |
| 52 | 1670 | | 479 |
| 56 | 1930 | | 550 |
| 60 | 2220 | | 627 |
| 64 | 2530 | | 709 |
| 72 | 3200 | | 887 |
| 80 | 3950 | | 1080 |
| 88 | 4780 | | 1300 |
| 96 | 5690 | | 1530 |
| 104 | 6670 | | 1780 |
| 112 | 7740 | | 2050 |
| 120 | 8880 | 2340 | |
| 128 | 10100 | 2650 | |
| 136 | 11400 | 2980 | |
| 144 | 12800 | 3320 | |
| 160 | 15800 | 4060 | |

1) Линейная плотность (в ктексах) соответствует массе нетто длины каната, выраженной в граммах на метр или килограммах на тысячу метров.

2) Линейную плотность определяют под воздействием эталонной нагрузки и измеряют, как установлено в ИСО 2307.

3) Разрывные нагрузки устанавливают для новых сухих канатов. Во влажных условиях разрывные нагрузки будут ниже.

4) Минимальные значения разрывной нагрузки должны быть снижены на 10 % для канатов с заделкой конца каната в петлю.

5) 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 может 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.

7 Маркировка

Канаты типа 1 (диаметр не более 14 мм) маркируют с использованием зеленой нити. Для других канатов маркировку проводят в соответствии с ИСО 9554 (раздел 6).

Приложение А
(справочное)Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации
ссылочным международным стандартам

Т а б л и ц а А.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|--|---|
| ИСО 1968:2004 | * |
| ИСО 2307:2005 | ГОСТ Р ИСО 2307—2005 Изделия канатные. Методы определения физических и механических свойств |
| ИСО 9554:2005 | ГОСТ Р ИСО 9554—2007 Изделия канатные. Общие технические условия |
| * 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 677.718.946.64:006.354

ОКС 59.080.50

М78

Ключевые слова: канаты, канаты из химических нитей, полиамидные канаты

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 11.01.2008. Подписано в печать 18.02.2008. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 226 экз. Зак. 32.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.