

ГОСТ 16736—2002  
(ИСО 1139—73)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# НИТИ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

## Обозначения структуры

Издание официальное

БЗ 1—2002/418

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
Минск

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»  
ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 21 от 30 мая 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдова-стандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госпотребстандарт Украины

3 Настоящий стандарт соответствует требованиям международного стандарта ИСО 1139:1973 «Текстиль. Обозначения нитей» в части основного и сокращенного обозначения нитей

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 9 января 2004 г. № 2-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 16736—2002 (ИСО 1139—73) введен в действие непосредственно в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2004 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 16736—71

© ИПК Издательство стандартов, 2004

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

## НИТИ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

### Обозначения структуры

Textile threads. Designation of structure

---

Дата введения 2004—11—01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на текстильные нити и устанавливает символы обозначения их структуры по линейной плотности, количеству элементов, составляющих нити, а также по направлению крутки и числу кручений.

Настоящий стандарт не распространяется на армированные нити.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 6611.3—73 Нити текстильные. Методы определения числа кручений, укрутки и направления крутки

ГОСТ 10878—70 Материалы текстильные. Линейная плотность в единицах текс и основной ряд номинальных линейных плотностей

ГОСТ 13784—94 Волокна и нити текстильные. Термины и определения

### 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **количество сложений**: Количество складываемых одинаковых составляющих нитей в одном или нескольких процессах кручения.

3.2 **комплексная нить**: По ГОСТ 13784.

3.3 **крученая нить**: По ГОСТ 13784.

3.4 **левое направление крутки**: Расположение витков нити вокруг ее оси в направлении справа вверх налево.

3.5 **линейная плотность**: По ГОСТ 10878.

3.6 **многокруточная нить**: По ГОСТ 13784.

3.7 **одиночная нить**: По ГОСТ 13784.

3.8 **однокруточная нить**: По ГОСТ 13784.

3.9 **правое направление крутки**: Расположение витков нити вокруг ее оси в направлении слева вверх направо.

3.10 **результирующая линейная плотность**: Линейная плотность конечного продукта, полученная в результате процессов кручения крученой нити.

3.11 **текстильная монопнить**: По ГОСТ 13784.

3.12 **текстильная нить**: По ГОСТ 13784.

- 3.13 **трошенная нить:** По ГОСТ 13784.
- 3.14 **фасонная нить:** По ГОСТ 13784.
- 3.15 **число кручений:** По ГОСТ 6611.3.
- 3.16 **элементарная нить:** По ГОСТ 13784.

#### 4 Элементы структуры нитей и их условные обозначения

4.1 Структура нитей характеризуется следующими элементами:

- линейной плотностью, выраженной в единицах текс (tex);
- количеством элементарных нитей в комплексной нити;
- количеством одиночных нитей в трощеной или крученой нити;
- направлением крутки;
- числом кручений на 1 м.

4.2 Для обозначения структуры нитей применяют следующие символы и знаки:

Z — правое направление крутки;

S — левое направление крутки;

t0 — нулевая крутка;

f — элементарные нити;

R — результирующая линейная плотность;

X — трощение или кручение нитей одинаковой структуры;

+ — трощение или кручение нитей разной структуры;

; — отделение всех данных о крученой нити от данных о результирующей линейной плотности;

( ) — отделение данных о нитях разной структуры, содержащихся в трощеных или крученых нитях, от общих данных.

4.3 Допускается для условного обозначения трощеной нити (обозначения нулевой крутки) использовать символ K0.

4.4 Условные обозначения структуры нитей по [1] набраны курсивом.

4.5 Графическое изображение структуры нитей приведено на рисунках 1—5.

#### 5 Основные обозначения структуры нитей

5.1 Обозначение структуры нитей по системе, основанной на линейной плотности одиночной нити (обозначения от одиночной нити к многокруточной)

5.1.1 Одиночная нить

5.1.1.1 Пряжа:

- линейная плотность;
- направление крутки;
- число кручений.

Примеры

1 50 текс Z 330.

2 40 tex Z 667.

5.1.1.2 Некрученая монопнить:

- линейная плотность;
- символ f;
- количество элементарных нитей I;
- символ t0 или K0.

Примеры

1 1,7 текс f 1 K0.

2 17 dtex f 1 t0.

5.1.1.3 Крученая монопнить

- линейная плотность;
- символ f;
- количество элементарных нитей I;
- направление крутки;
- число кручений;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

## Примеры

1 1,7 текс f 1 S 800.

2 17 dtex f 1 S 800; R 17,4 dtex.

## 5.1.1.4 Некрученная комплексная нить:

- линейная плотность;
- символ f;
- количество элементарных нитей;
- символ t0 или K0.

## Примеры

1 13 текс f 40 K0.

2 133 dtex f 40 t0.

## 5.1.1.5 Крученная комплексная нить:

- линейная плотность;
- символ f;
- количество элементарных нитей;
- направление крутки;
- число кручений;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

## Примеры

1 13 текс f 40 S 100.

2 133 dtex f 40 S 1000; R 136 dtex.

## 5.1.2 Трошенная нить

## 5.1.2.1 Трошенная нить из нитей одинаковой структуры:

- обозначение одиночной нити в соответствии с 5.1.1;
- знак X;
- количество нитей;
- символ t0 или K0.

## Примеры

1 42 текс Z 370 X 2 K0.

2 40 tex S 155 X 2 t0.

## 5.1.2.2 Трошенная нить из нитей разной структуры:

- обозначения одиночных нитей в соответствии с 5.1.1, соединенные знаком «+» и заключенные в скобки;
- символ t0 или K0.

## Примеры

1 (32 текс Z 450 + 42 текс Z 370) K0.

2 (25 tex S 420 + 60 tex Z 80) t0.

## 5.1.3 Однокруточная нить

## 5.1.3.1 Однокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

- обозначение одиночной нити в соответствии с 5.1.1;
- знак X;
- количество сложений;
- направление крутки;
- число кручений;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

## Примеры

1 42 текс Z 370 X 2 S 450.

2 34 tex S 600 X 2 Z 400; R 69,3 tex.

## 5.1.3.2 Однокруточная нить из нитей разной структуры:

- обозначения одиночных нитей в соответствии с 5.1.1, соединенные знаком «+» и заключенные в скобки;
- направление крутки;
- число кручений;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

## Примеры

1 (32 текс Z 450 + 13 текс f 40 S 1000) S 300.

2 (50 текс Z 520 X 3 + 64 текс Z 480) S 310.

3 (25 текс S 420 + 60 текс Z 80) S 360; R 89,2 текс.

## 5.1.4 Многокруточная нить

5.1.4.1 Многокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

- обозначение однокруточных нитей в соответствии с 5.1.3;
- знак X;
- количество нитей, скручиваемых в одном процессе;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

Пример 1 25 текс Z 510 X 2 S 570 X 2 S 350.

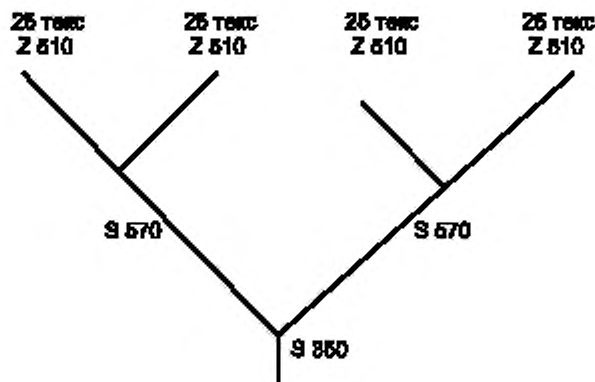


Рисунок 1

Пример 2 20 текс Z 700 X 2 S 400 X 3 Z 200; R 132 текс.

5.1.4.2 Многокруточная нить из нитей разной структуры:

- обозначения одиночных нитей в соответствии с 5.1.1 и однокруточных нитей в соответствии с 5.1.3, соединенные знаком «+» и заключенные в скобки;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- символ R;
- результирующая линейная плотность.

Сложные структуры нитей допускается обозначать в несколько строчек, при этом нити, скручиваемые в одном процессе, объединяют фигурной скобкой ( ).

Пример 1 (19 текс Z 500 X 2 S 440 + 4,4 текс f 15 K0) S 860

или		
19 текс Z 500	}	S 440
19 текс Z 500	}	
4,4 текс f 15 K0	}	S 860

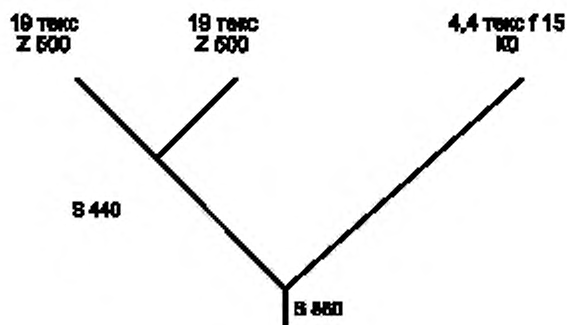


Рисунок 2

Пример 2

19 текс Z 500	}	S 500	}	S 600
4,4 текс f 15 K0				
19 текс Z 500				

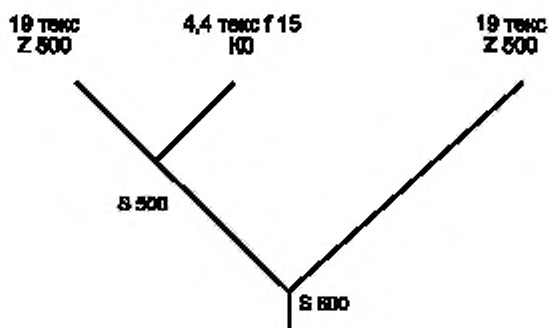


Рисунок 3

Пример 3

100 текс Z 330	}	S 220	}	S 220
200 текс Z 250				
13,3 текс f 40 K0	}	K0		
13,3 текс f 40 K0				
13,3 текс f 40 K0				

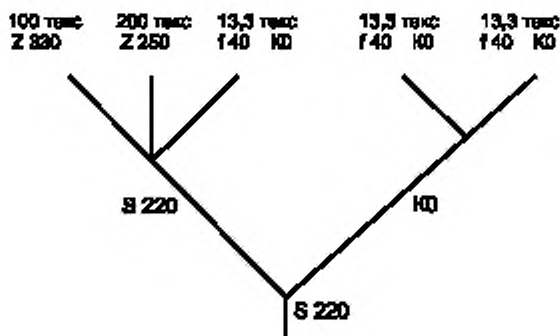


Рисунок 4

Пример 4 (25 текс Z 510 X 2 S 570 + 25 текс Z 510) S 500

или  
 25 текс Z 510 } S 570 } S 500  
 25 текс Z 510 }  
 25 текс Z 510 }

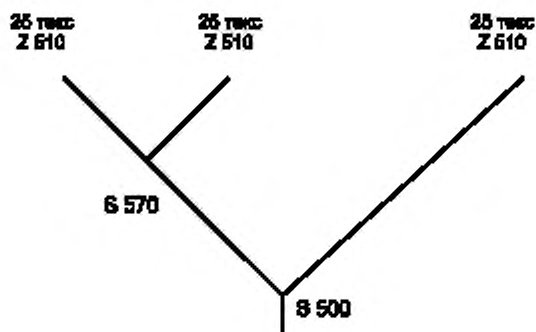


Рисунок 5

Пример 5 (20 tex Z 700 X 3 S 400 + 34 tex S 600) Z 200; R 96 tex

Пример 6 20 tex Z 700 X 3 S 400 } Z 200 } S 180; R 150 tex  
 34 tex S 600 }  
 40 tex Z 500 }

## 5.2 Обозначение структуры нитей по системе, основанной на результирующей линейной плотности (обозначение от многокруточной нити к одиночной)

В этой системе обозначений в качестве дополнительной информации может быть указана линейная плотность одиночной нити. Она отделяется от предшествующей части точкой с запятой.

### 5.2.1 Одиночная нить

#### 5.2.1.1 Крученая монопнить:

- символ R;
- результирующая линейная плотность;



- символ  $f$ ;
- количество элементарных нитей  $1$ ;
- направление крутки;
- число кручений.

*Пример R 17,4 dtex f 1 S 800; 17 dtex.*

#### 5.2.1.2 Крученая комплексная нить:

- символ  $R$ ;
- результирующая линейная плотность;
- символ  $f$ ;
- количество элементарных нитей;
- направление крутки;
- число кручений.

*Пример R 136 dtex f 40 S 1000; 133 dtex.*

#### 5.2.2 Однокруточная нить

##### 5.2.2.1 Однокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

- символ  $R$ ;
- результирующая линейная плотность;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- косая черта;
- количество нитей, скручиваемых в одном процессе;
- направление крутки одиночной нити;
- число кручений одиночной нити.

*Пример R 69,3 tex Z 400 / 2 S 600; 34 tex.*

##### 5.2.2.2 Однокруточная нить из нитей разной структуры:

- символ  $R$ ;
- результирующая линейная плотность;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- косая черта;
- направление крутки и число кручений одиночных нитей, соединенные знаком «+» и заключенные в скобки.

*Пример R 89,2 tex S 360 / (S 420 + Z 80); 25 tex + 60 tex.*

#### 5.2.3 Многокруточная нить

##### 5.2.3.1 Многокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

- символ  $R$ ;
- результирующая линейная плотность;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- косая черта;
- количество однокруточных нитей в многокруточной нити;
- обозначение структуры в соответствии с 5.2.2.1 (кроме символа  $R$  и результирующей линейной плотности) для однокруточных нитей одинаковой структуры.

*Пример R 132 tex Z 200 / 3 S 400 / 2 Z 700; 20 tex.*

##### 5.2.3.2 Многокруточная нить из нитей разной структуры:

- символ  $R$ ;
- результирующая линейная плотность;
- направление крутки в данном процессе кручения;
- число кручений в данном процессе кручения;
- косая черта;
- направление крутки и число кручений одиночных и однокруточных нитей, соединенные знаком «+» и заключенные в скобки.

**Примечание** — Система обозначения, используемая для описания процесса крутки однокруточных и многокруточных нитей, отделяется косой чертой от системы обозначения, используемой для описания процесса крутки одиночных нитей.

*Пример 1* R 96 tex Z 200 / (S 600 + S 400 / 3 Z 700); 34 tex + 20 tex X 3.

Сложные структуры нитей допускается обозначать в несколько строчек, при этом нити, скручиваемые в одном процессе, объединяют фигурной скобкой ( } ).

*Пример 2*

$$R 150 \text{ tex } S 180 \left\{ \begin{array}{l} Z 200 \\ 40 \text{ tex } Z 500 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{l} S 400 / 3 \text{ } 20 \text{ tex } Z 700 \\ 34 \text{ tex } S 600 \end{array} \right\}$$

## 6 Расширенное и сокращенное обозначения структуры нитей

### 6.1 Расширенное обозначение

Расширенное обозначение структуры нитей применяют в том случае, когда необходимо привести данные о результирующей линейной плотности и другие дополнительные данные.

6.1.1 При приведении данных о результирующей линейной плотности после обозначения структуры нити в соответствии с 5.1.3 и 5.1.4 ставят символ R и значение результирующей линейной плотности, которые отделяют от основного обозначения точкой с запятой.

Для многокруточной нити, приведенной в 5.1.4.2 (пример 4), обозначение выглядит следующим образом:

*Пример* — (25 текс Z 510 X 2 S 570 + 25 текс Z 510) S 500; R 79 текс или

$$\left. \begin{array}{l} 25 \text{ текс } Z 510 \\ 25 \text{ текс } Z 510 \\ 25 \text{ текс } Z 510 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} S 570 \\ S 570 \\ S 570 \end{array} \right\} S 500; R 79 \text{ текс.}$$

6.1.2 Длину отдельных нитей в фасонной или многокруточной нити (в процентах от длины готовой нити или в единицах ее длины) указывают после обозначения элементов структуры.

Обозначение нити, указанное в 5.1.4.2 (пример 3), включая фасонные нити 200 текс, которые в фасонной пряже создают петлистый эффект:

*Пример* —

$$\left. \begin{array}{l} 100 \text{ текс } Z 330 \text{ } 100 \% \\ 200 \text{ текс } Z 250 \text{ } 280 \% \\ 13,3 \text{ текс } f 40 \text{ } K0 \text{ } 100 \% \\ 13,3 \text{ текс } f 40 \text{ } K0 \text{ } 100 \% \\ 13,3 \text{ текс } f 40 \text{ } K0 \text{ } 100 \% \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} S 220 \\ K0 \\ K0 \end{array} \right\} \left. \begin{array}{l} 100 \% \\ 100 \% \end{array} \right\} S 220.$$

### 6.2 Сокращенное обозначение

6.2.1 Допускается применять сокращенное обозначение нитей. При сокращенном обозначении допускается опускать некоторые данные, учитывая требуемый диапазон обозначения для конкретного случая. Допускается не вносить в сокращенное обозначение следующие данные:

- направление крутки;
- число кручений;
- количество элементарных нитей.

Линейная плотность и обозначение нулевой крутки t0 или K0 должны быть обязательно указаны.

При сокращенном обозначении допускается приводить также данные о результирующей линейной плотности.

Допускается указывать только значение результирующей линейной плотности без обозначения структуры нити.

Обозначения нитей, указанные в 5.1.1.1—5.1.1.5; 5.1.2.1; 5.1.2.2; 5.1.3.1; 5.1.3.2; 5.1.4.1 и 5.1.4.2, допускается сокращать, как указано ниже:

- 5.1.1.1 — пряжа:

*примеры*

1 50 текс.

2 40 *tex*;

- 5.1.1.2 — некрученая монопнить:

*примеры*

1 1,7 текс K0.

2 17 *dtex t0*;

- 5.1.1.3 — крученая монопнить:

*примеры*

1 1,7 текс.

2 17 *dtex*; R 17,4 *dtex*;

- 5.1.1.4 — некрученая комплексная нить:

*примеры*

1 13 текс K0.

2 133 *dtex t0*;

- 5.1.1.5 — крученая комплексная нить:

*примеры*

1 13 текс.

2 133 *dtex*; R 136 *dtex*;

- 5.1.2.1 — трощеная нить из нитей одинаковой структуры:

*примеры*

1 42 текс X 2 K0.

2 40 *dtex X 2 t0*;

- 5.1.2.2 — трощеная нить из нитей разной структуры:

*примеры*

1 (32 текс + 42 текс) K0.

2 (25 *tex* + 60 *tex*) *t0*;

- 5.1.3.1 — однокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

*примеры*

1 42 текс X 2.

2 34 *tex X 2*; R 69,3 *tex*;

- 5.1.3.2 — однокруточная нить из нитей разной структуры:

*примеры*

1 32 текс + 13 текс;

2 50 текс X 3 + 64 текс.

3 25 *tex* + 60 *tex*; R 89,2 *tex*;

- 5.1.4.1 — многокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

*примеры*

1 25 текс X 2 X 2;

2 20 *tex X 2 X 3*; R 132 *tex*.

- 5.1.4.2 — многокруточная нить из нитей разной структуры:

*примеры*

2 19 текс X 2 + 4,4 текс K0;

4 (25 текс X 2 + 25 текс); 79 текс или R79 текс;

5 20 *tex X 3* + 34 *tex*; R 96 *tex*.

6.2.2 Обозначения нитей, указанные в 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.3.1, 5.2.3.2, допускается сокращать, как указано ниже:

- 5.2.1.1 — крученая монопнить:

*пример — R 17,4 dtex; 17 tex;*

- 5.2.1.2 — крученая комплексная нить:

*пример — R 136 dtex; 133 dtex;*

- 5.2.2.1 — однокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

*пример — R 69,3 tex / 2; 34 tex;*

- 5.2.2.2 — однокруточная нить из нитей разной структуры:

*пример — R 89,2 tex; 25 tex + 60 tex;*

- 5.2.3.1 — многокруточная нить из нитей одинаковой структуры:

*пример — R 132 tex / 3 / 2; 20 tex;*

- 5.2.3.2 — многокруточная нить из нитей разной структуры:

*пример — R 96 tex; 34 tex + 20 tex X 3.*

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
(справочное)

**Библиография**

[1] ИСО 1139:1973 Текстиль. Обозначения нитей

---

УДК 677-487.2:006.354

МКС 59.060.01

М02

ОКП 81 4000

Ключевые слова: текстильные нити, одиночная нить, трощеная нить, однокруточная нить, многокруточная нить, обозначение структуры, основное обозначение структуры, расширенное обозначение структуры, сокращенное обозначение структуры

---

Редактор *Т.П. Шамина*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.Е. Нестерова*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 15.01.2004. Подписано в печать 29.01.2004. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,20.  
Тираж 265 экз. С 670. Зак. 122.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.  
Пар № 080102