

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

Копировано 3 утв. 22.06
от экз. № 2 1979.

УЛК 66914-4274

Группа В-75

Исправлено 3 утв. 22.06
от экз. № 2 1979.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель органи-
зации п/я А-7545
согласовано

/А.Круглов/
письмом № ВУ/2819 от 22 сен-
тября 1972 года.

УТВЕРЖАЮ:

Главный инженер Главметиза
МЧМ СССР
Ю.И. НИЧЕВ
29.06.73 1973 г.

КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-4-278-73

(Взамен ТУМ 2-348-65, 2-315-63, ЧМТУ/НИИметиз 26-59,
ТУМ 2-328-63, ВТУ 2-331-63, ТУМ 2-322-62,
ЧМТУ/НИИметиз 29-59, 28-59, 43-59, 45-59, 65-60,
ТУМ 2-310-61, ЧМТУ/НИИметиз 75-60, 40-59,
4-58, ВТУ 2-332-64, ЧМТУ/НИИметиз 59-59, 60-60,
40-58, ЧМТУ 3357-53, ЧМТУ/НИИметиз 6-58,
МРТУ 14-6-33-66) ТУМ 2-307-61.

Срок введения 1/VIII-73

На срок без ограничения

СОГЛАСОВАНЫ:

Главный инженер
предприятия п/я А-3487
согласовано тов. ВОЛЖАНИН
письмо № КБ-367 от 20/IX-72г.

РАЗРАБОТАНЫ:

Главный инженер
Бедметкомбината
В.ЛИХОВ
Главный инженер НИИметиза
К.ТУЛЕНКОВ

Главный инженер
предприятия п/я В-2994
согласовано тов. ОСИПОВ
письмом № 9/1424- от 26/IX-72г.

Главный инженер
предприятия п/я Г-4806
согласовано тов. МАРКОВ
письмом № Г-ХП-7243
от 26/IX-72г.

Главный инженер
предприятия п/я А-1132
согласовано тов. ПЕТРОВСКИЙ
письмом МО15/263 от 26/IX-72г.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

Зарегистрировано и выдано в регистр
государственной регистрации
22.06.73 за № 101394

Главный инженер
предприятия п/я А-7924

согласовано тов. ЛЕСНИЧИЙ

письмом ОГМ-7/1942
от 3/Х-72г.

Главный инженер
предприятия п/я А-1875

согласовано тов. ОЖЕРЕЛЬЕВ

письмом № 06/934
от 9/Х-72г.

Главный инженер
предприятия п/я Г-4615

согласовано тов. ПЕТРОВСКИЙ

письмом № БЖ-6774
от 30/Х-72г.

Настоящие технические условия распространяются на стальные канаты из нержавеющей круглой проволоки, предназначенные для специальных условий работы.

I. СОРТАМЕНТ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

I.1. Сортамент, основные параметры и размеры канатов должны соответствовать требованиям таблиц I+9.

Пример условного обозначения каната из таблицы 3, диаметром 0,9 мм, правой крестовой свивки, нераскручивающегося, из проволоки с временным сопротивлением разрыву до свивки 200 кгс/мм².

Канат 3-09- Н - 200ТУ I4-4-278-73

То же каната из таблицы 4, диаметром 3,4 мм, левой односторонней свивки, раскручивающегося, из проволоки с временным сопротивлением разрыву до свивки 120 кгс/мм².

Канат 4-3,4 - Л-О-Р- 120 ТУ I4-4-278-73

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Канаты изготавливаются из нержавеющей проволоки марок Х18Н9Т и Х18Н10Т. Механические свойства проволоки должны соответствовать требованиям ТУ/БМК I28-70 и проверяются предприятием-изготовителем.

2.2. Канаты поставляются в несмазанном виде.

По требованию потребителя канаты могут быть смазаны консервационной смазкой типа УН (вазелин технический) по ГОСТ 782-59 или пушечной смазкой (УНЗ) по ГОСТ 3005-51.

ТУ I4-4-278-73

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб.
Проверит

Н. контр.
Утв.

Канаты стальные нержавеющей
Технические условия

Лист Листов

2.3. При отсутствии в заказе указаний по направлению свивки, смазке и способе свивки, канат изготавливается нераскручивающимся или раскручивающимся по усмотрению предприятия-изготовителя, крестовой ^{правой} свивки, без смазки.

2.4. Канат должен иметь по всей длине равномерный шаг свивки всех элементов.

Длина шага свивки наружного слоя проволок в прядях должна составлять не более 10 расчетных диаметров пряди в канатах с линейным касанием проволок и II - с точечным касанием и в однопрядных металлических сердечниках.

Длина шага свивки наружного слоя проволок в трехпроволочных и четырехпроволочных прядях, а также в канатах ϕ 0,3 мм таблицы I должна составлять не более 14 расчетных диаметров пряди (каната).

Длина шага свивки в спиральном канате должна быть не более II расчетных диаметров.

Длина шага свивки прядей в канате должна составлять не более 7,5 расчетных диаметров.

2,5. Направление свивки внутренних слоев проволок спирального каната должны чередоваться.

Все слои проволок в прядях канатов ТК и ТЛК должны свиваться в одном направлении.

Направление свивки прядей металлического сердечника каната должно быть совпадающим с направлением свивки каната.

Примечание: Другие сочетания направлений свивки элементов каната допускаются по соглашению сторон.

| | | | |
|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Ум.В. № 0004 | Подписи и даты | Ум.В. № 0004 | Подписи и даты |
|--------------|----------------|--------------|----------------|

Aucm

| № п/п | Диаметр проволоки, мм | Допускаемые отклонения по диаметру |
|-------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. | от 0,1 до 0,3 | $\pm 0,01$ |
| 2. | от 0,31 до 0,95 | $+ 0,02$ $-0,01$ |
| 3. | от 1,0 до 2,0 | $\pm 0,03$ |

| | | | | | |
|-----|------|----------|------|-----|-----|
| | | | | | |
| Изм | Авгм | № 30 кнн | Повн | усе | Вот |

Допускаемые отклонения по диаметру канатов должны быть не более: $\begin{matrix} + & 12\% \\ - & 5\% \end{matrix}$.

Примечание: Канаты с органическим сердечником должны иметь между прядями зазоры, величина которых не должна выводить диаметр каната за пределы допускаемых отклонений.

2.8. Проволоки должны соединяться посредством стыковой электросварки. Место соединения не должно быть хрупким и иметь приращения диаметра. Допускается концы проволок диаметром 0,7мм и менее заделывать посредством прошивки проволоки через сечение прядей. При этом допускается местное нарушение свивки проволоки и утолщение в месте заделки концов.

На I м каната допускается не более одного соединения про-
волоков в разных поперечных сечениях.

2.9. Все остальные технические требования за исключением п.п. I.1 к, л, м; I.2; I.5; I.9; I.10; I.11; I.14; I.15; I.16; I.18; I.19; I.20; I.21 должны соответствовать требованиям ГОСТ 3241-66.

инв. № подл.

Подпись и дата

взят инв. №

инв. № дубл.

Подпись и дата

Таблица I.

Канат стальной нержавеющий спиральный типа ЛК-0 конструкции Ix7 (I+6)

| № пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопротивление проволок разрыву до свивки в кгс/мм ² не менее | Разрывное усилие каната в целом. В кгс, не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | каната | проволоки | | | | | |
| I | 0,3 | 0,1 | 0,05495 | 0,4453 | 200 | 9,0 | 10 |
| 2 | 0,66 | 0,22 | 0,266 | 2,164 | 140 | 25,0 | 22 |
| 3 | 2,4 | 0,8 | 3,52 | 28,64 | 70 | 210 | 25 |
| 4 | 5,4 | 1,8 | 17,8 | 144,8 | 150 | 2100 | 200 |

ТУ 14-4-218-73

лист

Таблица 2.

Канат стальной нержавеющей типа ТК конструкции IxI9 (I+6+I2)

| мм пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сече- ния всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|----------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | проволо- ки | | | | | |
| I | 0,9 | 0,18 | 0,4836 | 3,920 | I30 | 50 | 22 |

ТУ 14-1-278-78

Таблица 3

Канат стальной нержавеющей типа ЛК-О конструкции
6х7 (I+6) + Ix7 (I+6)

| № п/п | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000м несмазанного каната в кгс | Временное сопротивление проволоки разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие каната в целом в кгс, не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|-------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | каната | проволоки | | | | | |
| I | 0,9 | 0,1 | 0,385 | 3,286 | 200 | 60 | 2,5 |
| 2 | 1,15 | 0,13 | 0,65 | 5,553 | 200 | 100 | 2,5 |
| 3 | 1,2 | 0,14 | 0,754 | 6,442 | 200 | 110 | 10 |
| 4 | 1,8 | 0,2 | 1,54 | 13,16 | 140 | 164 | 25 |
| 5 | 2,16 | 0,24 | 2,2 | 18,81 | 140 | 236 | 25 |
| 6 | 2,16 | 0,24 | 2,2 | 18,81 | 180 | 300 | 25 |
| 7 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 150 | 330 | 25 |
| 8 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 180 | 420 | 25 |
| 9 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 70 | 160 | 25 |
| 10 | 3,06 | 0,34 | 4,4 | 37,61 | 140 | 470 | 25 |
| 11 | 3,6 | 0,4 | 6,2 | 53,0 | 140 | 670 | 25 |
| 12 | 4,5 | 0,5 | 9,6 | 82,1 | 140 | 1020 | 25 |
| 13 | 5,4 | 0,6 | 13,87 | 118,56 | 140 | 1460 | 25 |
| 14 | 1,8 | 0,2 | 1,54 | 13,16 | 180 | 200 | 25 |

7414-4-218-28

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дудл. Подпись и дата

Таблица 4

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
 конструкции 6х19 (I+6+I2) + I о.с.

| № пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс. | Временное сопротивление проволок разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие каната в целом в кгс, не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| | каната | проволоки | | | | | |
| I | 3,4 | 0,22 | 4,33 | 39,16 | 120 | 400 | 7,5 |
| 2 | 4,4 | 0,28 | 7,0 | 62,5 | 70 | 420 | 40 |

7414-4-278-73

Изм.

Таблица 5.

Канат стальной нержавеющий двойной свивки типа ТК
конструкции 6хI9 (I+6+I2)+IхI9(I+6+I2)

| № пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь се- чения всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс, не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|---------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | проволо- ки | | | | | |
| I | 3,6 | 0,24 | 6,0I4 | 5I,3 | I90 | 830 | 25 |
| 2 | 3,6 | 0,24 | 6,0I4 | 5I,3 | 70 | 350 | 30 |
| 3 | 5, I | 0,34 | I2,08 | I03, I | I40 | I200 | 25 |
| 4 | 5, I | 0,34 | I2,08 | I03, I | I80 | I640 | 25 |
| 5 | 6,0 | 0,4 | I6,705 | I42,50 | I50 | I800 | 50 |
| 6 | 6,0 | 0,4 | I6,705 | I42,50 | I70 | 2I30 | 25 |
| 7 | 8,25 | 0,55 | 3I,97 | 272,8 | I70 | 4075 | 25 |
| 8 | I6,5 | I, I | I26,33 | I077,8 | I60 | I5000 | 200 |
| 9 | I8,0 | I,2 | I50,34 | I282,7 | I60 | I8000 | 200 |

ТУ 14-4-87873

Таблица 6

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
конструкции 6х37 (I+6+I2+I8) + I о.с.

| № п/п | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сече- ния всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс, не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|----------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | проволо- ки | | | | | |
| I | 11,0 | 0,5 | 43,57 | 395,9 | 180 | 5750 | 100 |
| 2 | 13,0 | 0,6 | 62,74 | 570,0 | 190 | 9000 | 500 |
| 3 | 24,0 | 1,1 | 210,87 | 1916,0 | 160 | 25400 | 50 |

7944-4-278-73

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| | | | | |

Таблица 7

Канат стальной нержавеющий двойной свивки типа ТК
конструкции 6х37(I+6+I2+I8)+Iх37(I+6+I2+I8)

| № пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь се- чения всех проволок, в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|---------|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | прово- до- ки | | | | | |
| I | 7, I4 | 0,34 | 23,52 | I98,7 | I40 | 2200 | 25 |
| 2 | I0,5 | 0,5 | 50,83 | 430,0 | I70 | 6I00 | I00 или 300 |

7944-4-278-73

Исх.

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|--------------|----------------|--------------|--------------|----------------|

Таблица 8

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ЛК-0
конструкции 3х3 (1х3)

| № пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь се- чения всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- лки разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс, не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|---------|-------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | прово- ло- ки | | | | | |
| 1 | 0,55 | 0,13 | 0,133 | 1,143 | 200 | 19 | 2,5 |
| 2 | 0,65 | 0,15 | 0,159 | 1,367 | не более 100 | не более 13 | 2,5 |

Инв. № подл. Подпись и дата

7914-4-228-23

Изм.

| | | | | |
|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взят инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
|--------------|----------------|-------------|--------------|----------------|

Таблица 9

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ЛК-О
конструкции 4х3 (1х3)

| ММ пп | Диаметр, мм | | Расчетная площадь сече- ния всех проволок в мм ² | Расчетный вес 1000 м несмазанного каната в кгс | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки в кгс/мм ² , не менее | Разрывное усилие кана- та в целом в кгс, не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|----------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| | каната | проволо- ки | | | | | |
| I | 0,65 | 0,13 | 0,1592 | 1,368 | 210 | 25 | любая |

7444-4-278-13

Лист

III. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества канатов и соответствия их требованиям настоящих технических условий должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. От каждого каната отбирается один образец для проверки разрывного усилия каната в целом.

3.3. Механические свойства проволок, составляющих канаты и разбег временного сопротивления разрыву не определяются.

3.4. Канат отвечает требованиям настоящих технических условий, если по всем испытаниям получены удовлетворительные результаты.

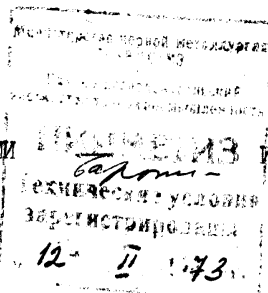
3.5. В случае несоответствия результатов проверки требованиям настоящих техусловий допускается повторное испытание каната.

3.6. Все остальные требования за исключением пунктов 2.1; 2.2; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.16; 2.17 должны соответствовать требованиям ГОСТ 3241-66.

IV. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

4.1. Упаковка, маркировка, хранение и документация по ГОСТ 3241-66.

ЗАВ. ОТДЕЛОМ
СТАНДАРТИЗАЦИИ



ТУ 14-4-278-73

Лист

Подпись и дата

взят инж. И.И.И.И.

Дата

Подпись

И.И.И.И.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Приложение 1
к ТУ 14-4-278-73
форма 3.1А (обязательное)

Наименование вида
продукции по НТД

Код вида продукции по
НКТ ОКП

Канаты стальные нержавеющие

1 2 5 8 0 0

Блоки по ОКП

Обозначение по НТД

Коды по ОКП

Марок стали

12Х18Н9Т
12Х18Н10Т

8442
8443

Профилей

ТУ 14-4-278-73

8259

Технических
требований

по ГОСТ 3241-80

| | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| харак- терис- тика | 1-ый 2-ой знаки | 3-ий знак | 4-ый знак |
|--------------------------|-----------------------|--------------|--------------|

правой
(не обо-
значает-
ся)

04

Л

05

О

06

Л-О

07

Н

1

Р

2

без по-
крытия

1

Форма заказа и
условий поставки

на катушках

36

Расчет кодов

Старший научный сотрудник
лаборатории стандартизации
и.о. зав. отделом стандартизации
и качества



В.А.Кудашева
Н.А.Галкина

14 14-4-278-73

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК

Группа В-75

СОГЛАСОВАНО:

РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ
П/Я А-7545

А. КРУТЛОВ



1974г.

УТВЕРЖДАЮ:

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
НИИМЕТИЗА МЧМ СССР

В. БОРИНЧЕВ

"15" мая

1974г.

КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-4-278-73

21.08.74 49626

ИЗМЕНЕНИЕ № I

СРОК ВВЕДЕНИЯ: с 1.09.74г.

НА СРОК: без опред.

Таблица № I дополняется следующим размером:

| № | Диаметр, мм | | Расчетн. площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчетн. вес 1000м несмазанного каната в кг | Временное сопротивление проволоки разрыву до свивки кгс/мм ² не менее | Разрывное усилие каната в кгс не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|---|-------------|------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| I | 1,02 | 0,34 | 0,63 | 15,89 | 140 | 67,0 | 25 |

СОГЛАСОВАНО:
ЗА РУКОВОДИТЕЛЕМ
ПРЕДПРИЯТИЯ П/Я А-3439
ПОЗДЕЕВ

1974г.

РАЗРАБОТАНЫ:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
НИИМЕТИЗА
В. ЛИХОВ

1974г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР НИИМЕТИЗА
К. ТУЛЕНКОВ
1974г.



РАСЧЁТ

оптовой цены на канат стальной из нержавеющей проволоки нормативно-параметрическим методом (основание: "Положение", утвержденное Госкомитетом цен Совета Министров СССР 1 марта 1974 г. № 10-15/514).

Изменением № I к техническим условиям ТУ I4-4-278-73 предусматривается поставка каната диаметром - 1,02 мм. конструкции - 1х7(I+6) из проволоки нержавеющей, диаметром 0,34 мм.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЁТА ЦЕНЫ

В качестве базового каната принимается канат диаметром 3,06 мм, конструкции 6х7(I+6)+1х7(I+6) из нержавеющей проволоки ϕ 0,34 мм по ТУ I4-4-278-73.

Канат, предусмотренный изменением № I к ТУ I4-4-278-73, представляет прядь базового каната.

Для расчёта оптовой цены используется формула:

$$Ц_n = \frac{Ц_б - 3n}{n} \times K_{ув}$$

$Ц_б = 1$ руб. 33 коп. - оптовая цена за 10 м каната, принятого за базу (дополнение № 31 к прейскуранту № 01-05-1967 стр. 10).

$3n = 0$ руб. 09 коп. - стоимость свивки 1,0 м каната (приложение № 3 к "Положению").

$n = 7$ - количество прядей в базовом канате.

$K_{ув} = 1,05$ - коэффициент увивки каната (пункт "3" "Положения").

$Ц_n = \frac{1 \text{ руб. 33 коп.} - 0 \text{ руб. 09 коп.}}{7 \times 1,05} = 0 \text{ руб. 17 коп.}$



РАСЧЁТ ОПТОВОЙ ЦЕНЫ
ЗАВ. ДИРЕКТОРА БМК
ЗАМУЛИН

РАСЧЁТ ОПТОВОЙ ЦЕНЫ
СОГЛАСОВАН:
ЗАМ. РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
ГЛАВНЫЙ ЭКОНОМИСТ Б/Н А-3439
СМЕРНОВ

" 18 " июля 1974 г.

РАСЧЁТ ОПТОВОЙ ЦЕНЫ СОГЛАСОВАН:
с подписанием...
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИИ... НИИМЕТИЗА

АНДРЕЕВ

1974 г.



| | |
|----------------|--|
| подп. и дата | |
| инв. № дубл. | |
| взам. инв. № | |
| подпись и дата | |
| инв. № подл. | |

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК

Группа В-75

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер НИО
"Совметиз" МЧМ СССР
В.И.Ориничев
1978 г.

КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14 - 4 - 278 - 73

ИЗМЕНЕНИЕ 2

Срок введения: 01.11.78г.

Срок действия технических условий продлен
до 01.08.83 года.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Белорецкого
металлургического комбината

В.К.Лихов

согласовано письмом
№ 04-1919 от 19.05.78г.

Главный инженер
предприятия п/я А-3487

Ю.С.Волжанин

согласовано письмом
№ 01-11-17/285 от 26.04.78г.

Главный инженер
предприятия п/я В-2994

Н.С.Осипов

согласовано письмом
№ 03-13/1557 от 07.04.78г.

Главный инженер
предприятия п/я А-3439

Л.А.Поздеев

согласовано письмом
№ 41/30 от 04.04.78г.

РАЗРАБОТАНО:

О. главного инженера
Иметиза

К.Т.Залаялудинов

1978 г.



СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер Таганрогского
механического завода им.Димитрова

Г.Е.Будник
согласовано письмом
№ 06/526 от 12.04.78г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО:

" 24 " сентяб 1978г.

Зав.отделом
стандартизации
НИИМетиза

Барышева

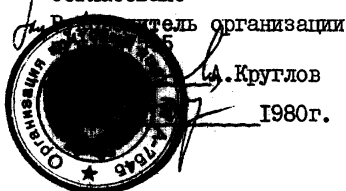
И.В.Барышева

Министерство черной металлургии СССР

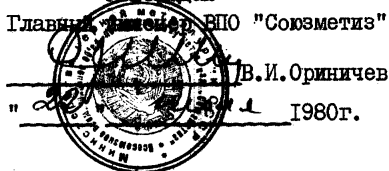
УДК

Группа В-75

Согласовано



Утверждаю



КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-4-278-73

Изменение № 3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
Совета Министров СССР

Срок введения: *с 1 января 1981г.*

Утверждено и введено в реестр

8009.87 1980.23

1. На титульном листе технических условий проставить КОД ОКП
12 5800.

2. Пункт I.I изложить в новой редакции:

I.I. "Сортамент, основные параметры и размеры канатов должны соответствовать требованиям таблиц I-II".

Таблица I0

Канат стальной нержавеющей тройной свивки типа ТК конструкции
6х3х3 (Iх3)+Iх3х3(Iх3).

| № пп | Диаметр, мм | | Расчет- ная площадь сечения всех прово- лок, в мм ² | Расчет- ная масса 1000 м несма- занно- го ка- ната, кг | Временное со- противление разрыву про- волоки до свивки МПа (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие кан- тата в це- лом, Н(кгс), не менее | Длина от- дельных отрезков каната в м, не менее |
|---------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| | Кана- та | Прово- локи | | | | | |
| | I,65 | 0,13 | 0,836 | 7,4 | I960(200) | I638(I20) | 20 |

Таблица II

Канат стальной нержавеющей тройной свивки типа ТК конструкции 6х4х3(1х3)+1х4х3(1х3).

| Диаметр, мм | | Расчетная площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчетная масса 1000м несмазанного каната, кг | Временное сопротивление разрыву проволоки до свивки МПа(кгс), не менее | Разрывное усилие каната в целом Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Каната | Проволоки | | | | | |
| 1,95 | 0,13 | 1,109 | 9,8 | 1960(200) | 2173(150) | 20 |

3. Пункт 2.1 изложить в новой редакции "2.1. Канаты изготавливаются из стальной нержавеющей проволоки марок 12Х18Н9Т или 12Х18Н10Т по технической документации".

4. Пункт 2.2. второй абзац изложить в новой редакции "По требованию потребителя канаты могут быть смазаны смазкой ПВК по ГОСТ 19537-74 или КГ7 по ГОСТ 10877-76".

5. Пункт 2.4 дополнить абзацем: "Для канатов в табл. I и II длина шага свивки-прядей в стренге и стренг в канате должна быть не более 7 расчетных диаметров стренг и канатов".

6. Пункт 2.5 дополнить абзацем: "Для канатов в табл. I и II направление свивки проволок в прядях-левое, направление свивки прядей в стренге- правое, направление свивки стренг в канате - левое".

7. Пункт 2.7. первый абзац изложить в новой редакции: "2.7. Диаметры канатов должны соответствовать размерам, указанным в таблицах I + II".

8. Раздел 4. "Упаковка, маркировка, хранение и документация" дополнить пунктом 4.2.

"4.2. Готовые канаты могут поставляться на металлических катушках для металлокорда, которые затем упаковываются в деревянные ящики по технической документации".

Поверхность каната должна быть обернута, а внутренняя часть ящика выложена одним слоем упаковочной бумаги по ГОСТ 8828-75 или парафинированной бумагой по ГОСТ 9569-79".

Согласовано

Главный инженер предприятия
п/я М-57112

В.К. Музыкин
1980г.

Разработано:

инженер Белметкомбината

В.К. Лихов

1980г.

Инженер ВНИИметиза

- К.Г. Залаялутдинов

1980г.

Зарегистрировано:

20 августа 1980г.
Зав. отделом стандартизации
ВНИИметиза

Баром - И.В. Барышева

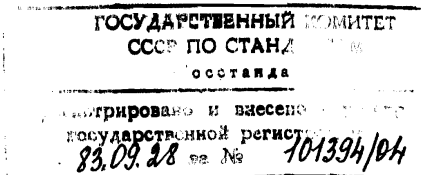
УДК 669.14-427.4
Группа В75

Утверждено
организацией-изготовителем
29 июля 1983г.

Согласовано
с базовой организацией
по стандартизации
13 июля 1983г.

с заказчиком

01.04.83г.
01.04.83г.
06.04.83г.



КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕЖАВЕЮЩИЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 14-4-278-73
Изменение 4

Срок введения: 01.10.83г.

1. На титульном листе поля 2 проставить код: ОКП 125800.
2. Срок действия технических условий продлен до 01.08.88года.
3. Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям первой категории качества.
4. Пункт I.I изложить в редакции:
"I.I. Сортамент, основные параметры и размеры канатов должны соответствовать требованиям таблиц I ÷ 9, II и I2".
5. Таблицы I ÷ 9, II и I2 изложить в новой редакции.
6. Таблицы IO и II в изменении 3 ТУ считать таблицами II и I2.
7. ТУ дополнить примечанием: оптовые цены на канаты утверждаются Госкомцен и публикуются в прейскуранте 01-18 и дополнительных прейскурантах к нему.
8. Приложение к изменению I - таблицу оптовых цен - исключить.
9. ТУ дополнить приложением I - формой 3.1А.

Зарегистрировано: 19. 08.83г.

Таблица I

Канат стальной нержавеющей спиральный
типа ЛК-0 конструкции 1х7(1+6)

| № п/п | Диаметр, мм | | Расчётная площадь сечения всех проволок в мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазанного каната в кг | Временное сопротивление проволоки разрыву до сшивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната в м, не менее |
|-------|-------------|-----------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| III | каната | проволоки | | | | | |
| I | 0,3 | 0,1 | 0,05495 | 0,4453 | 1960(200) | 90(9,0) | 10 |
| 2 | 0,66 | 0,22 | 0,266 | 2,164 | 1372(140) | 245(25,0) | 22 |
| 3 | 2,4 | 0,8 | 3,52 | 28,64 | 690(70) | 2060(210,0) | 25 |
| 4. | 5,4 | 1,8 | 17,8 | 144,8 | 1470(150) | 20580(2100) | 200 |
| 5 | 1,02 | 0,34 | 0,63 | 5,39 | 1372(140) | 660(67,0) | 25 |

Таблица 2

| № п/п | Диаметр, мм каната проволоки | | Расчётная площадь сечения всех прово- лок, мм | Расчётная масса 1000 м несмазан- ного каната, кг | Временное со- противление про- волоки разры- ву до сшивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное уси- лие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдель- ных отрезков каната в м, не менее |
|-------|---------------------------------|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| I | 0,9 | 0,18 | 0,4836 | 3,920 | 1274(130) | 490(50) | 22 |

Таблица 3

Канат стальной нержавеющей типа ЛК-0 конструкции 6x7(1+6)+1x7(1+6)

| № III | Диаметр, мм | | Расчётная площадь сечения всех проволок в канате, мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазанного каната, кг | Временное сопротивление проволоки разрыву до свивки Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков, м, не менее |
|----------|-------------|------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| I | 0,9 | 0,1 | 0,385 | 3,286 | 1960(200) | 590(60) | 2,5 |
| 2 | 1,15 | 0,13 | 0,65 | 5,553 | 1960(200) | 980(100) | 2,5 |
| 3 | 1,2 | 0,14 | 0,754 | 6,442 | 1960(200) | 1060(110) | 10 |
| 4 | 1,8 | 0,2 | 1,54 | 13,16 | 1372(140) | 1610(164) | 25 |
| 5 | 2,16 | 0,24 | 2,2 | 18,81 | 1372(140) | 2320(236) | 25 |
| 6 | 2,16 | 0,24 | 2,2 | 18,81 | 1764(180) | 2940(300) | 25 |
| 7 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 1470(150) | 3240(330) | 25 |
| 8 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 1764(180) | 4120(420) | 25 |
| 9 | 2,52 | 0,28 | 3,0 | 25,64 | 690(70) | 1570(160) | 25 |
| 10 | 3,06 | 0,34 | 4,4 | 37,61 | 1372(140) | 4610(470) | 25 |
| 11 | 3,6 | 0,4 | 6,2 | 53,0 | 1372(140) | 6570(670) | 25 |
| 12 | 4,5 | 0,5 | 9,6 | 82,1 | 1372(140) | 1000(1020) | 25 |
| 13 | 5,4 | 0,6 | 13,87 | 118,56 | 1372(140) | 14310(1460) | 25 |
| 14 | 1,8 | 0,2 | 1,54 | 13,16 | 1764(180) | 1960(200) | 25 |

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
конструкции 6х19(I+6+I2) +I о.с

Таблица 4

| №№ п/п | Диаметр, мм | | Расчётная пло- щадь сечения всех проволок в канате, мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазан- ного каната, кгс | Временное сопро- тивление проволо- ки до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдель- ных отрезков каната, м, не менее |
|-----------|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| | каната | проволоки | | | | | |
| I | 3,4 | 0,22 | 4,33 | 39,16 | 1176(120) | 3920(400) | 7,5 |
| 2 | 4,4 | 0,28 | 7,0 | 62,5 | 690(70) | 4120(420) | 40 |

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
конструкции 6х19(I+6+I2) + 1х19(I+6+I2)

Таблица 5

| № III | Диаметр, мм каната проволоки | | Расчётная площадь сечения всех проволок в канате, мм ² | Расчётная масса 1000м несмазан- ного каната, кг | Временное сопроти- вление проволо- ки разрыву до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное уси- лие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната, м, не менее |
|----------|---------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | 3,6 | 0,24 | 6,014 | 51,3 | 1862(190) | 8140(830) | 25 |
| 2 | 3,6 | 0,24 | 6,014 | 51,3 | 690(70) | 3430(350) | 30 |
| 3 | 5,1 | 0,34 | 12,08 | 103,1 | 1372(140) | 11760(1200) | 25 |
| 4 | 5,1 | 0,34 | 12,08 | 103,1 | 1764(180) | 16080(1640) | 25 |
| 5 | 6,0 | 0,4 | 16,705 | 142,50 | 1470(150) | 17640(1800) | 50 |
| 6 | 6,0 | 0,4 | 16,705 | 142,50 | 1666(170) | 20880(2130) | 25 |
| 7 | 8,25 | 0,55 | 31,97 | 272,8 | 1666(170) | 39940(4075) | 25 |
| 8 | 16,5 | 1,1 | 126,33 | 1077,8 | 1568(160) | 147000(15000) | 200 |
| 9 | 18,0 | 1,2 | 150,34 | 1282,7 | 1568(160) | 176400(18000) | 200 |

Таблица 6

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
конструкции 6х37(1+6+12+18)+10.с

| № III | Диаметр, мм каната проволоки | | Расчётная площадь сечения всех прово- лок в канате, мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазан- ного каната, в кг | Временное сопро- тивление прово- локи разрыву до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²) не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдель- ных отрезков каната, м, не менее |
|----------|---------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | 11,0 | 0,5 | 43,57 | 395,9 | 1764(180) | 56350(5750) | 100 |
| 2 | 13,0 | 0,6 | 62,74 | 570,0 | 1862(190) | 83300(8500) | 500 |
| 3 | 24,0 | 1,1 | 210,87 | 1916,0 | 1568(160) | 248920(25400) | 50 |

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ТК
конструкции 6х37(I+6+I2+I8) + 1х37(I+6+I2+I8)

Таблица 7

| № п/п | Диаметр, мм каната проволоки | | Расчётная площадь сечения всех про- волоков в канате, мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазан- ного каната, кг | Временное сопро- тивление проволо- ки разрыву до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната, м, не менее |
|-------|---------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1 | 7,14 | 0,34 | 23,52 | 198,7 | 1372(140) | 21560(2200) | 25 |
| 2 | 10,5 | 0,50 | 50,83 | 430,0 | 1666(170) | 59780(6100) | 100 или 300 |

Таблица 8

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ЛК-0
конструкции 3х3 (1х3)

| № п/п | Диаметр, мм | | Расчётная площадь сечения всех проволок, мм | Расчётная масса 1000 м несмазанного каната, кг | Временное сопротивление проволоки разрыву до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната, в целом, Н/кгс/, не менее | Длина отдельных отрезков каната, м не менее |
|-------|-------------|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 | 0,55 | 0,13 | 0,133 | 1,143 | 1960(200) | 190(19) | 2,5 |
| 2 | 0,65 | 0,15 | 0,159 | 1,367 | не более 980 (не более 100) | не более 130 (не более 13) | 2,5 |

Канат стальной нержавеющей двойной свивки типа ЛК-0
конструкции 4х3(1х3)

Таблица 9

| № III | Диаметр, мм каната проволоки | Расчётная площадь сечения всех про- волоков в канате, мм ² | Расчётная масса 1000м несмазанно- го каната в кг | Временное сопро- тивление проволо- ки разрыву свив- ки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната, м, не менее |
|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| I | 0,65 0,13 | 0,1592 | 1,368 | 2050(210) | 245(25) | Любая |

Таблица II

Канат стальной нержавеющей тройной, свивки типа ТК
конструкции 6х3х3 (1х3)+1х3х3 (1х3)

| № | Диаметр, мм | Расчётная площадь сечения всех проволок, мм ² | Расчётная масса 1000 м несмазанного каната, кг | Временное сопротивление разрыву проволоки до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²) не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков каната, м, не менее |
|-----|------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| III | каната проволоки | | | | | |
| I | 1,65 0,13 | 0,836 | 7,4 | 1960(2 00) | 1176(120) | 20 |

Таблица 12

Канат стальной нержавеющей тройной свивки типа ТК
конструкции 6х4х3 (1х3)+1х4х3(1х3)

| № III | Диаметр, мм | | Расчётная площадь сечения всех про- волоков, мм | Расчётная масса 1000 м несмазан- ного каната, кг | Временное сопро- тивление разрыву проволоки до свивки, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н(кгс), не менее | Длина отдельных отрезков кана- та, м, не менее |
|----------|-------------|----------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| | Каната | Проволо- ки | | | | | |
| I | 1,95 | 0,13 | 1,109 | 9,8 | 1960(200) | 1470(150) | 20 |

ОКП 12 5800

УТВЕРЖДЕНО

в установленном порядке

"15" марта 1988 г.

Группа В 75

Согласовано

в установленном порядке

с заинтересованными организациями

Ведомо:

Подпись и печать



19 0 4 8 8

КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

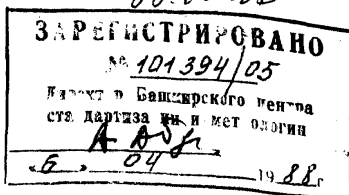
ТУ 14-4-278-73

ИЗВЕЩЕНИЕ № 5

о продлении срока действия технических
условий

Срок введения: 10.04.88

Технические условия продляются до 01.08.93 года.



МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

Группа В 75

УТВЕРЖДАЮ:



Директора по научной
и технической политике

Х.Н.Белалов

1991

КАНАТЫ СТАЛЬНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 14-4-278-73

ИЗМЕНЕНИЕ № 6

28.05.91

Держатель подлинника - Белорезцкий металлургический комбинат

Срок введения: 01.10.91.

Согласовано:

Разработано:

Лав Начальник эксперимен-
тального завода ВНИИ-
метиза

В.Б.Сухов
В.Б.Сухов
1991



Главный инженер Белорезцкого
металлургического комбината

В.С.Емченко

04.06.1991

04.06.91

| | |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| ЗАРЕГИСТРИРОВАНО | |
| Зам № 191394/06 | |
| Директор областного центра стандартизации и метрологии | |
| А. М. Мураткина | |
| 23 | 04 1991 г. |

Ограничение срока действия технических условий снять.

Вводная часть. Второй абзац - исключить.

Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Пункт 2.2. Ссылку на ГОСТ 19537-74 заменить ссылкой на
ГОСТ 19537-83.

Пункт 2.5. Абзац 3 - исключить.

Экспертиза проведена

Зав.отделом стандартизации
ВНИИметиза


 Н.А.Галкина
" 15 " 04 1991г.

Таблица 2

Канаты стальные нержавеющие типа ТК конструкции 1х19/1+6+12/

| № п/п | Диаметр, мм каната проволоки | | Расчетная площадь сечения всех про- волоков, мм ² | Расчетная масса 1000м несмазанного каната, кг | Временное сопротивление проволоки разрыву до свивки, Н/мм ² , не менее | Разрывное усилие каната в целом, Н, не менее | Длина отдельных отрезков каната, м, не менее |
|----------|---------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. | 0,9 | 0,18 | 0,484 | 3,92 | 1270 | 490 | 22 |
| 2. | 1,6 | 0,32 | 1,527 | 12,86 | 1670 | 2000 | 100 |