

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СТРОПЫ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Технические условия

ОСТ 34-13-910-86

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ Министерства энергетики и электрификации СССР №128а от 09.06.86.

ИСПОЛНИТЕЛИ: Ю.Н.Морозов,А.В.Захарова,Ю.И.Сничков

СОГЛАСОВАН Министерством энергетики и электрификации СССР: В.Г.Чумаченко, И.Н.Воробьев, А.М.Хацкелевич,А.П.Романенко

Подписано в печать 30.10.86 Формат 60x84 1/16
Печать офсетная Усл.печ.л. 4,65
Уч.-изд.л. 3,80 Тираж 3300 Заказ 1203 Цена 57 коп.

Центр научно-технической информации по энергетике и электрификации Минэнерго СССР, Москва, проспект Мира, д. 68

Типография Информэнерго, Москва, I-й Переяславский пер., д. 5

УДК 621.86.065.3:006.354 Группа Г86

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СТРОПЫ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
Технические условия
(ограничение ГОСТ 25573-82)
ОКП 31 5000

ОСТ
34-13-910-86
Введен впервые

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
от 9 июня 1986г. №128 срок действия установлен
с 01.01. 1987г.
до 01.01. 1992г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на грузовые канатные стропы, состоящие из соединительных элементов (канатных ветвей, звеньев) и захватов (крюков) и применяемые в строительстве для строповки грузов.

1. ТИПЫ

1.1. Грузовые канатные стропы должны изготавливаться следующих типов:

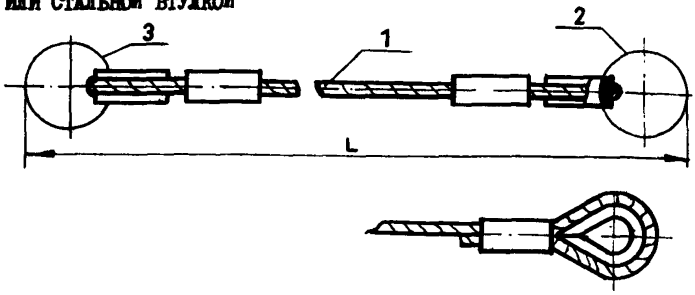
1СК - одноветвевые;
2СК - двухветвевые;
3СК - трехветвевые;
4СК - четырехветвевые (исполнение I);
СКП - двухпетлевые (исполнение I);
СКК - кольцевые (исполнение I).

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

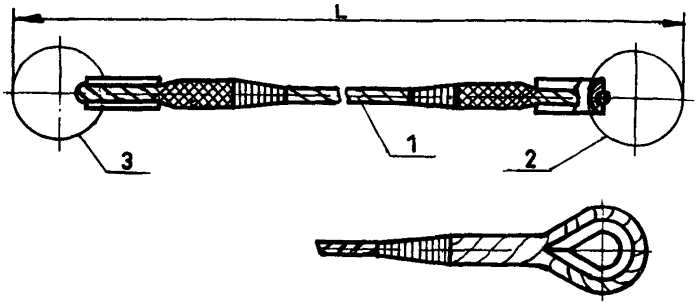
2.1. Основные параметры и размеры стропов типа 1СК должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

СТРОП С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ОПРЕССОВКОЙ АЛЮМИНИЕВОЙ ИЛИ СТАЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ



СТРОП С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ЗАПЛЕТКОЙ



I - канатная ветвь; 2 - звено; 3 - захват

Черт. I

Конструкция и размеры звеньев и захватов приведены в рекомендуемом приложении I.

Рекомендации по способам заделки концов каната приведены в рекомендуемом приложении 2.

Рекомендуемые схемы строповки грузов приведены в рекомендуемом приложении 3.

Таблица 1

Обозначение стропа	Грузоподъемкость, т	Длина стропа L, мм	Обозначение канатной ветви	Допускаемая загрузка, кН (тс), на звено и на захват
1СК - 0,5	0,5	1100-10000	ВК - 0,5	4,90 (0,5)
1СК - 1,0	1,0	1100-15000	ВК - 1,0	9,81 (1,0)
1СК - 1,6	1,6	1400-16000	ВК - 1,6	15,70 (1,6)
1СК - 2,0	2,0		ВК - 2,0	19,62 (2,0)
1СК - 2,5	2,5		ВК - 2,5	24,52 (2,5)
1СК - 3,2	3,2	1500-20000	ВК - 3,2	31,40 (3,2)
1СК - 5,0	5,0		ВК - 5,0	49,05 (5,0)
1СК - 6,3	6,3	2000-20000	ВК - 6,3	61,80 (6,3)
1СК - 8,0	8,0		ВК - 8,0	78,50 (8,0)
1СК - 10,0	10,0		ВК - 10,0	98,10 (10,0)

Примечание. Цифры в обозначении канатной ветви соответствуют допускаемой нагрузке на нее в тонно-силах.

В условное обозначение входит наименование изделия, тип, грузоподъемность, звенья для захвата груза и навешивания стропа, длина и обозначение настоящего стандарта.

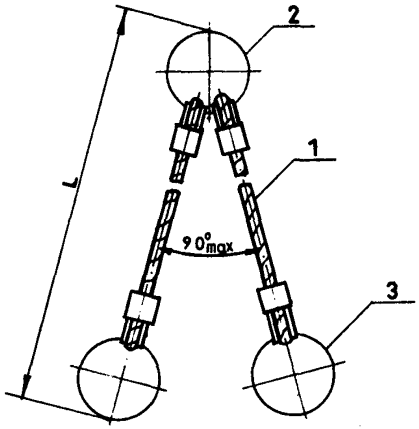
Пример условного обозначения одноветвевого стропа грузоподъемностью 1,6 т, звеном для навешивания стропа О-1,6, звеном для захвата груза К1-1,6, длиной 2000 мм:

Строп 1СК-1,6/О-1,6/К1-1,6/2000 ОСТ 34-13-910-86

То же, предназначенного для эксплуатации в районах с холодным климатом:

Строп 1СК-1,6ХЛ/О-1,6ХЛ/К1-1,6ХЛ/2000 ОСТ 34-13-910-86

2.2. Основные параметры и размеры стропов типа 2СК должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



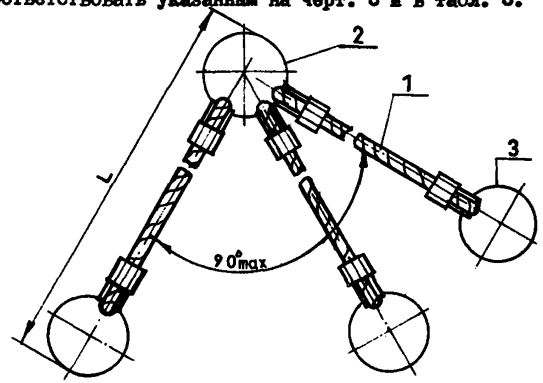
I – канатная ветвь; 2 – звено; 3 – захват

Черт. 2

Таблица 2

Обозначение стропа	Грузоподъемность, т	Длина стропа L, мм	Обозначение канатной ветви	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	
				на звено	на захват
2СК- 0,5	0,5	900-5000	ВК- 0,4	4,90 (0,5)	3,92 (0,4)
2СК- I,0	I,0	II00-I5000	ВК- 0,8	9,8I (I,0)	7,85 (0,8)
2СК- I,6	I,6		ВК-I,25	I5,70 (I,6)	I2,26(I,25)
2СК- 2,0	2,0	I400-I6000	ВК-I,6	I9,62 (2,0)	I5,70 (I,6)
2СК- 3,2	3,2		ВК-2,5	3I,40 (3,2)	24,52 (2,5)
2СК- 5,0	5,0	I500-20000	ВК-4,0	49,05 (5,0)	39,24 (4,0)
2СК- 6,3	6,3		ВК-5,0	6I,80 (6,3)	49,05 (5,0)
2СК- 8,0	8,0	2000-20000	ВК-6,3	78,50 (8,0)	6I,80 (6,3)
2СК-I2,5	I2,5		ВК-I0,0	I22,60(I2,5)	98,I0(I0,0)
2СК-I6,0	I6,0		ВК-I2,5	I57,00(I6,0)	I22,60(I2,5)

2.3. Основные параметры и размеры стропов типа 3СК должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.



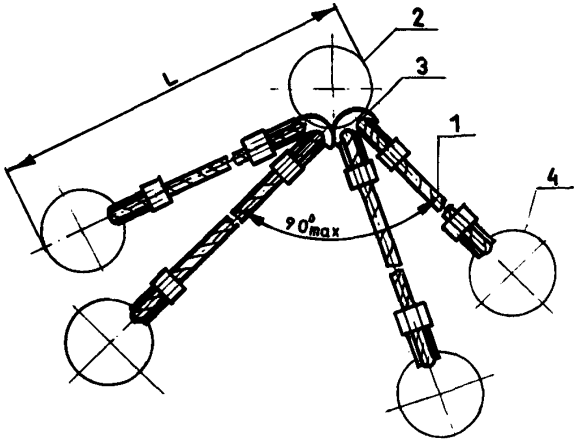
I - канатная ветвь; 2 - звено; 3 - захват

Черт. 3

Таблица 3

Обозначение стропа	Грузоподъемность, т	Длина стропа L, мм	Обозначение канатной ветви	Допускаемая нагрузка, кН (тс)	
				на звено	на захват
3СК-0,63	0,63	900-5000	ВК-0,32	6,I8(0,63)	3,I4 (0,32)
3СК-I,0	I,0	I200-I0000	ВК-0,5	9,8I(I,0)	4,90 (0,5)
3СК-I,6	I,6	I200-I5000	ВК-0,8	I5,70(I,6)	7,85 (0,8)
3СК-2,0	2,0		ВК-I,0	I9,62(2,0)	9,8I (I,0)
3СК-3,2	3,2	I600-I6000	ВК-I,6	3I,40(3,2)	I5,70 (I,6)
3СК-5,0	5,0		ВК-2,5	49,05(5,0)	24,52 (2,5)
3СК-6,3	6,3	I700-20000	ВК-3,2	6I,80(6,3)	3I,40 (3,2)
3СК-I0,0	I0,0	2200-20000	ВК-5,0	98,I0(I0,0)	49,05 (5,0)
3СК-I6,0	I6,0		ВК-8,0	I57,00(I6,0)	78,50 (8,0)
3СК-20,0	20,0		ВК-I0,0	I96,20(20,0)	98,I0(I0,0)

2.4. Основные параметры и размеры стропов типа 4СК исполнения I должны соответствовать указанным на черт.4 и в табл.4.

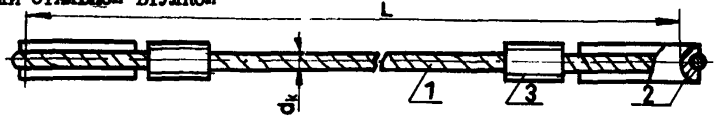


I - канатная ветвь; 2 - звено I; 3-звено 2; 4 - захват

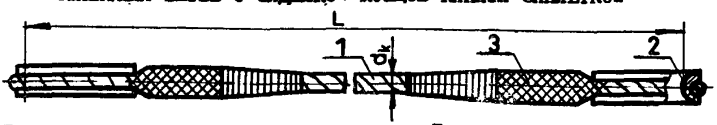
Черт. 4

2.5. Конструкция и размеры канатных ветвей должны соответствовать черт. 5 и в табл. 5.

КАНАТНАЯ ВЕТВЬ С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ОПРЕССОВКОЙ АЛЮМИНИЕВОЙ ИЛИ СТАЛЬНОЙ ВТУЛКОЙ



КАНАТНАЯ ВЕТВЬ С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ЗАПЛЕТКОЙ



I - канат грузового назначения марки I, нераскручивающийся;
2 - коуш по ГОСТ 2224-72; 3 - место заделки концов каната

Черт. 5

Таблица 4

Обозначение стропа	Грузоподъемность, т	Длина стропа L, мм	Обозначение канатной ветви	Допускаемая нагрузка, кН(тс)		
				на звено I	на звено 2	на захват
4СКI- 0,63	0,63	900- 5000	ВК- 0,32	6,I8 (0,63)	3,92 (0,4)	3,I4 (0,32)
4СКI- I,0	I,0		ВК- 0,4	9,8I (I,0)	4,90 (0,5)	3,92 (0,4)
4СКI- 2,0	2,0	I300-I5000	ВК- 0,8	I9,62 (2,0)	9,8I (I,0)	7,85 (0,8)
4СКI- 3,2	3,2		ВК- I,25	3I,40 (3,2)	I5,70 (I,6)	I2,26 (I,25)
4СКI- 5,0	5,0	I600-I6000	ВК- 2,0	49,05 (5,0)	24,52 (2,5)	I9,62 (2,0)
4СКI- 6,3	6,3		ВК- 2,5	6I,80 (6,3)	3I,40 (3,2)	24,52 (2,5)
4СКI- I0,0	I0,0	I800-20000	ВК- 4,0	98,I0(I0,0)	49,05 (5,0)	39,24 (4,0)
4СКI- I6,0	I6,0	2500-25000	ВК- 6,3	I57,00(I6,0)	78,50 (8,0)	6I,80 (6,3)
4СКI- 25,0	25,0		ВК-I0,0	245,25(25,0)	I22,60(I2,5)	98,I0(I0,0)
4СКI- 32,0	32,0		ВК-I2,5	3I3,92(32,0)	I57,00(I6,0)	I22,60(I2,5)

Таблица 5

Обозначение ветви канатной	Допускаемая нагрузка, кН (тс)	Расчетное разрывное усилие ветви каната, Н(кгс) не менее	Нагрузка при испытании, тс	Длина канатной ветви L, мм
ВК- 0,32	3,I4 (0,32)	I8800 (I920)	0,4	800- 5000
ВК- 0,4	3,92 (0,4)	23500 (2400)	0,5	
ВК- 0,5	4,90 (0,5)	29400 (3000)	0,63	I000-I0000
ВК- 0,8	7,85 (0,8)	47000 (4800)	I,0	I000-I5000
ВК- I,0	9,8I (I,0)	59000 (6000)	I,25	
ВК- I,25	I2,26 (I,25)	73800 (7500)	I,6	
ВК- I,6	I5,70 (I,6)	94200 (9600)	2,0	I250-I6000
ВК- 2,0	I9,62 (2,0)	II8000(I2000)	2,5	
ВК- 2,5	24,52 (2,5)	I47000(I5000)	3,2	
ВК- 3,2	3I,40 (3,2)	I88000(I9200)	4,0	I250-20000
ВК- 4,0	39,24 (4,0)	236000(24000)	5,0	
ВК- 5,0	49,05 (5,0)	294000(30000)	6,3	
ВК- 6,3	6I,80 (6,3)	370000(37800)	8,0	I600-20000
ВК- 8,0	78,50 (8,0)	470000(48000)	I0,0	
ВК-I0,0	98,I0(I0,0)	588000(60000)	I2,5	
ВК-I2,5	I22,60(I2,5)	735000(75000)	I6,0	

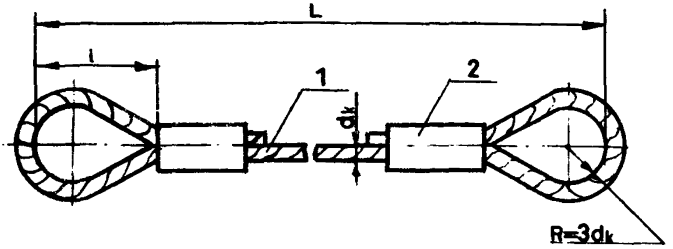
Продолжение табл.5

Обозначение ветви канатной	Диаметр канатов, мм, маркировочных групп								Диаметр коуша, мм
	1568(160)				1764(180)				
	ГОСТ 2688-80	ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80	ГОСТ 2688-80	ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80	
ВК- 0,32	6,2	-	-	-	6,2	6,3	-	6,3	25
ВК- 0,4	6,9	7,6			6,9	-	-	6,7	25; 30
ВК- 0,5	8,3	8,5	-	-	8,3	-	-	8,1	34
ВК-0,8	9,9	11,5	-	9,7	9,9	-	-	-	34; 40
ВК-1,0	11,0	-	-	-	11,0	11,5	-	11,5	
ВК-1,25	12,0	13,5	13,5		12,0	-	-	11,5	40; 45
ВК-1,6	14,0	15,5		-	14,0		13,5	13,5	45
ВК-2,0	15,0	-			15,0	15,5	15,5	15,0	
ВК-2,5	19,5	22,5	-		16,5	-	17,0	16,5	56; 75
ВК-3,2	19,5			20,0	19,5		19,5	-	63; 75
ВК-4,0	22,5	-		22,0	21,0	22,5	21,5		
ВК-5,0	25,5		25,0	-	24,0	24,5	-	23,5	75; 85
ВК-6,3	27,0	29,0	-		27,0	-	27,0	27,0	85
ВК-8,0	30,5	33,5		31,0	30,5		30,5	-	85; 96
ВК-10,0	37,0	-	35,0	-	32,0	36,5	-	33,0	95; 105
ВК-12,5	39,5		-	39,5	33,5	39,5	39,0	-	105; 120

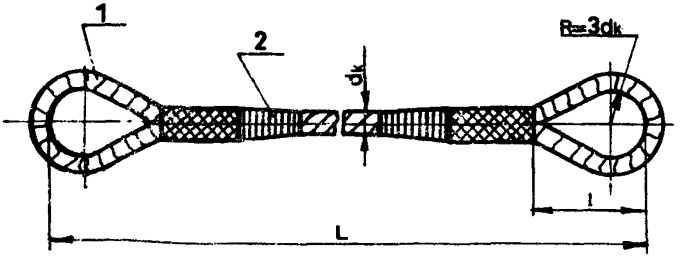
Примечание. Допускается применять канаты других маркировочных групп, при этом расчетное разрывное усилие ветви каната, указанное в настоящей таблице, должно быть меньше разрывного усилия каната в целом, указанного в ГОСТ 3071-74, ГОСТ 3079-80, ГОСТ 7668-80, ГОСТ 2688-80.

2.6. Основные параметры и размеры стропов типа СКП исполнения I должны соответствовать указанным на черт.6 и в табл.6.

СТРОП С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ОПРЕССОВКОЙ АЛЮМИНИЕВОЙ ВТУЛКОЙ



СТРОП С ЗАДЕЛКОЙ КОНЦОВ КАНАТА ЗАПЛЕТКОЙ



I - канат грузового назначения марки I, нераскручивающийся; 2 - место заделки концов каната (рекомендации по способам заделки приведены в рекомендуемом приложении 2).

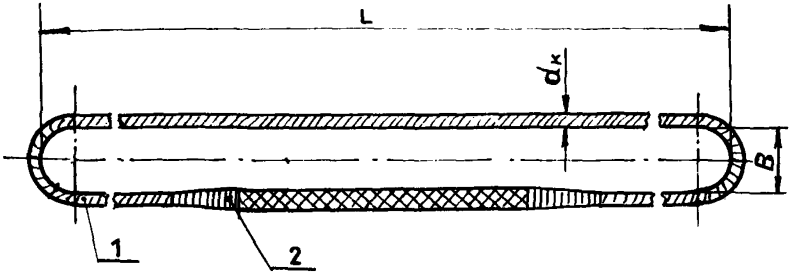
Черт. 6

Таблица 6

Обозначение стропа	Грузоподъемность стропа, т	Расчетное разрывное усилие ветви каната, Н(кгс), не менее	Длина стропа L, мм	Длина петли стропа l, мм	Диаметр канатов, мм, маркировочных групп					
					1568 (160)			1764 (180)		
					ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80	ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80
СКШ-0,50	0,35	29400(3000)	1000-15000	240	8,5	-	-	-	-	8,1
СКШ-1,0	0,70	58900(6000)	2000-20000	320	-		11,5	11,5		-
СКШ-1,6	1,10	94200(9600)			15,5		-	-	13,5	13,5
СКШ-2,0	1,40	118000(12000)			-		-	15,5	15,5	15,0
СКШ-2,5	1,80	147000(15000)	3000-25000	400	22,5			-	17,0	16,5
СКШ-3,2	2,30	188000(19200)					20,0		19,5	-
СКШ-4,0	2,80	235000(24000)			-		22,0	22,5	21,5	
СКШ-5,0	3,55	294000(30000)				25,0	-	24,5	-	23,5
СКШ-6,3	4,45	371000(37800)			29,0	-		-	27,0	27,0
СКШ-8,0	5,65	471000(48000)	4000-30000	500	33,5		31,0		30,5	-
СКШ-10,0	7,10	589000(60000)			-	35,0	-	36,5	-	33,0
СКШ-12,5	8,50	736000(75000)				-	39,5	39,5	39,0	-

Примечание. Грузоподъемность стропа указана для случая строповки груза двумя стропами под углом 90° (схемы строповки приведены в рекомендуемом приложении 3).

2.7. Основные параметры и размеры стропов типа СКК исполнения I должны соответствовать указанным на черт.7 и в табл.7.



I - канат грузового назначения марки I, нераскручивающийся;

2 - место обмотки концов прядей проволокой I,0-О по ГОСТ 3282-74

Черт.7

Таблица 7

Обозначение стропа	Грузоподъемность стропа, т	Расчетное разрывное усилие ветви каната, Н(кгс), не менее	Ширина стропа В, мм	Длина стропа L, мм	Диаметр канатов, мм, маркировочных групп					
					1568(160)			1764(180)		
					ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80	ГОСТ 3071-74	ГОСТ 3079-80	ГОСТ 7668-80
СККГ-0,5	0,35	14700(1500)	50	800-30000	-	-	-	5,8	-	-
СККГ-1,0	0,70	29400(3000)			8,5			-		8,1
СККГ-1,6	1,10	47000(4800)	150	1500-30000	11,5	-	9,7	-	-	-
СККГ-2,0	1,40	59000(6000)			-		11,5	11,5		
СККГ-2,5	1,80	74000(7500)			13,5		-	-		11,5
СККГ-3,2	2,30	94000(9600)			15,5	-			15,5	13,5
СККГ-4,0	2,80	118000(12000)			-			15,5		15,0
СККГ-5,0	3,55	147000(15000)	200	2000-30000	22,5	-	-	-	17,0	16,5
СККГ-6,3	4,45	185000(18900)					20,0		19,5	-
СККГ-8,0	5,65	235000(24000)			-		22,0	22,5	21,5	-
СККГ-10,0	7,10	294000(30000)			-	25,0	-	24,5	-	23,5
СККГ-12,5	8,50	368000(37500)			29,0	-		-	27,0	27,0
СККГ-16,0	11,30	470000(48000)	250		33,5		31,0		30,5	-

Примечание к табл.7. Грузоподъемность стропа указана для случая строповки груза двумя стропами под углом 90° (схемы строповки приведены в рекомендуемом приложении 3).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.I. Грузовые канатные стропы должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 25032-8I, настоящего стандарта, правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР, рабочими чертежами и техническими условиями, утвержденными в установленном порядке.

3.2. Стропы климатического исполнения ХЛ по ГОСТ I5I50-69 должны сохранять работоспособность в условиях низких температур до минус 60°С.

3.3. Стропы и их элементы должны выдерживать статическую нагрузку, превышающую на 25 % их номинальную.

3.4. Коэффициент запаса прочности канатов стропов по отношению к расчетному разрывному усилию должен быть не менее 6.

3.5. Коэффициент запаса прочности соединительных элементов (кроме канатов) и захватов стропов по отношению к разрушающей нагрузке должен быть не менее 5.

3.6. Канаты для стропов должны соответствовать требованиям ГОСТ 3071-74, ГОСТ 3079-80, ГОСТ 7668-80.

Для стропов типа ІСК, 2СК, 3СК и 4СК допускается применять канаты по ГОСТ 2688-80, ГОСТ 3070-74, ГОСТ 3077-80 и ГОСТ 7665-80.

Для стропов климатического исполнения ХЛ следует применять канаты по ГОСТ 3071-74 и ГОСТ 3079-80.

3.7. Канатные ветви стропов следует изготавливать из целого каната. Сращивание канатов не допускается.

3.8. Коуши стропов должны соответствовать требованиям ГОСТ 2224-72.

3.9. Основные детали стропов должны изготавливаться из материалов, указанных в табл. 8.

Таблица 8

Наименование деталей стропов	Марки материала для деталей климатического исполнения	
	У (умеренный климат)	ХЛ (холодный климат)
Крюк	Сталь 20 по ГОСТ 1050-74	15ХСНД, 09Г2С по ГОСТ 19281-73 и ГОСТ 19282-73
Детали соединительных элементов, несущие силовую нагрузку (кроме каната)	Сталь 20 по ГОСТ 1050-74, ВСт3сп по ГОСТ 380-71	То же
Детали соединительных элементов, не несущие силовую нагрузку (упор, кольцо полумуфты)	ВСт3пс по ГОСТ 380-71	ВСт3сп по ГОСТ 380-71
Замок крюка	проволока II-фпо ГОСТ9389-75	То же

3.10. При изготовлении ветвей стропов типов 1СК, 2СК, 3СК и 4СК концы канатов заделывают опрессовкой алюминиевой или стальной втулками, либо заплеткой.

Для стропов исполнения ХЛ заделка концов канатов стальной втулкой не допускается.

Заделка концов канатов при изготовлении стропов типов СКК должна производиться только способом заплетки.

3.11. Втулки для заделки концов канатов опрессовкой должны изготавливаться из алюминиевых сплавов марок АД0, АД1, АД31, АМЦ по ГОСТ 4784-74 или из стали марки Сталь 20 по ГОСТ 1050-74.

3.12. Конструкция и размеры втулок для опрессовки приведены в рекомендуемом приложении 2.

Поверхность втулки до опрессовки не должна иметь забоин, вмятин и других механических повреждений.

При появлении на алюминиевой втулке вмятин глубиной более 35% от толщины стенки втулки и трещин строп бракуют.

Заделанный конец каната должен выступать из втулки не менее чем на 2 мм.

Втулки стропов после опрессовки не должны иметь трещин, а облой не должен превышать 2 мм.

3.13. Разность длин канатных ветвей стропов типа 4СК не должна превышать значений, указанных в табл. 9.

мм

Таблица 9

Длина ветвей	Разность длин ветвей
До 2000 включ.	20
Св.2000 до 3000 включ.	30
" 3000 до 4000 "	40
" 4000 до 6000 "	50
" 6000	60

3.14. При заделке концов канатов заплеткой места заплетки должны обкатываться обжимными роликами или протягиваться через обжимную втулку.

Допускается при индивидуальном изготовлении стропов место заплетки уплотнять обстукиванием молотком.

Места заплетки с выступающими концами проволок прядей должны быть обмотаны проволокой или другим материалом.

При обмотке проволокой или другим материалом должно быть обеспечено перекрытие участка с выступающими концами проволок прядей на 10-30мм в обе стороны в зависимости от диаметра каната.

Витки проволоки должны плотно прилегать к канату и друг к другу, а концы проволоки - заделаны способом, исключающим ее разматывание.

3.I5. Соединительные элементы (звенья) из круглой стали должны изготавливаться гибкой в холодном или горячем состоянии, а захваты (крюки) - ковкой или штамповкой.

Качество поковок - по группе П ГОСТ8479-70.

Применение сварки при изготовлении крюков не допускается.

3.I6. На поверхностях деталей звеньев и захватов не допускаются трещины, плены, расслоения, волосовины и надрывы.

Заваривать и заделывать указанные дефекты не допускается.

3.I7. После гибки или штамповки концы звеньев из круглой стали должны свариваться контактной стыковой сваркой сопротивлением или оплавлением.

Сварной шов треугольного звена должен располагаться в центре нижней стороны звена, а овальных звеньев - на прямолинейном участке.

Допускается применять ручную дуговую сварку швом С25 по ГОСТ5264-80.

3.I8. При сварке звеньев из круглой стали увеличение диаметра в месте сварки не должно превышать I0%.

3.I9. Смещение свариваемых концов звена в месте стыка не должно превышать значений, приведенных в табл.I0.

мм

Таблица 10

Диаметр сечения звена	Смещение концов звена
До 13 включ.	0,5
Св.13 до 22 включ.	1,0
" 25 " 40	1,5
" 40	2,0

3.20. Сварочные материалы, применяемые для сварки деталей стропов, должны обеспечивать механические свойства сварного соединения не ниже механических свойств основного металла.

3.21. В местах сварки не должно быть непроваров и подрезов.

3.22. Сварку звеньев стропов должны производить сварщики, аттестованные в соответствии с правилами аттестации сварщиков Госгортехнадзора СССР.

3.23. Крюки после ковки или штамповки, скобы разъемных звеньев после гибки, а неразъемные звенья после сварки должны быть термообработаны и очищены от окалины.

Детали для стропов климатического исполнения У должны быть подвергнуты нормализации, а детали климатического

исполнения ХЛ - нормализации или закалке с последующим отпуском.

После термообработки твердость металла деталей климатического исполнения У должна быть не менее 110 НВ, климатического исполнения ХЛ - не менее 135 НВ, ударная вязкость металла деталей климатического исполнения ХЛ должна быть не менее 29Дж/см^2 (3кгс.м/см^2) при температуре минус 40°С.

Предел текучести и относительное удлинение металла деталей после термообработки должны быть не ниже, чем до термообработки.

3.25. Конструкция и размеры планок разъемных звеньев РтI, Рт2, РтЗ приведены в рекомендуемом приложении I.

Допускается изготавливать планки из набора пластин толщиной не менее I2 мм.

3.26. Перед эксплуатацией стропов необходимо удалить с канатных ветвей консервационную смазку.

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.I. При изготовлении стропов должны соблюдаться следующие требования безопасности: к производственному процессу по ГОСТ I2.3.002-75, к электробезопасности по ГОСТI2.I.0I9-79, к работе с абразивным инструментом по ГОСТ I2.I.00I-79.

4.2. Резку каната абразивным кругом следует выполнять с использованием защитных очков или защитных щитков.

4.3. Крюки стропов должны быть снабжены предохранительными замками, конструкция и размеры которых приведены в рекомендуемом приложении I. Допускается применять предохранительные замки крюков по ГОСТ 12840-80.

4.4. При проведении испытаний строп или канатная ветвь должны быть ограждены сплошным или сетчатым кожухом для предохранения рабочих от травм.

4.5. Испытания и эксплуатация стропов должны производиться в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, Госгортехнадзора СССР и СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

4.6. Грузовые стропы, непрошедшие технического освидетельствования, установленного правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР, к работе не допускаются.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия стропов требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания.

5.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждый строп проверяют на соответствие требованиям пп.3.6-3.9, 3.11-3.14 и 3.16.

На соответствие требованиям пп.3.3-3.21 проверяют 10% стропов от партии в случае заделки концов канатов опрессовкой алюминиевой и стальной втулками, включая первый и последний строп и 2% - в случае заделки концов канатов заплаткой.

Общее число проверяемых стропов не должно быть менее 2.

Партия стропов должна состоять из изделий одного типа и грузоподъемности, изготовленных из каната с одного барабана (бухты) и деталей из одной партии.

Партия деталей должна состоять из изделий одного типоразмера, изготовленных из металла одной плавки, на одном штампе и совместно прошедших термообработку.

При индивидуальном изготовлении на соответствие требованиям п.3.3 проверяют каждый строп.

5.3. Крюки и звенья следует проверять на соответствие требованиям: пп.3.I5, 3.I7-3.20, 3.2I (подрез), 3.23 - все изделия; пп.3.3-2% изделий от партии;

ГОСТ 8479-70 - все заготовки крюков, изготовленные методом свободной ковки и первый и последний крюк от партии, изготовленные методом горячей штамповки;

п.3.2I(непровар) - 2% звеньев от партии;

п.3.24 (твердость стали) - I0% звеньев и заготовок крюков от партии.

У заготовок крюков предел текучести и относительное удлинение металла надлежит проверять в объеме, указанном в табл.I2.

Таблица I2

Размер партии	Число заготовок крюков
До 6 включ.	I
Св.7 до 30 включ.	2
" 3I до 200 "	3
" 200	5

Образцы для испытаний заготовок крюков, изготовляемых методом свободной ковки, должны вырезаться из припуска на заготовки, и изготовляемых методом горячей штамповки - из тела заготовки крюка.

Временное сопротивление разрыву и ударную вязкость стали следует проверять по требованию потребителя.

5.4. При получении неудовлетворительных результатов проверки по какому-либо из показателей должна производиться повторная проверка по этому показателю удвоенного числа образцов, взятых от той же партии.

В случае неудовлетворительных результатов повторной проверки партию бракуют.

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

6.1. Испытание стропов на прочность проводят статической нагрузкой в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР.

При испытании стропа его ветви должны быть расположены под углом 90^{0} друг к другу.

Допускаются испытания под другим углом с соответствующим пересчетом действующих нагрузок.

При серийном изготовлении стропов время их выдержки под нагрузкой - 3 мин., при индивидуальном - 10 мин.

Нагрузку при определении усилий в стропах определяют динамометром или же контрольным грузом.

6.2. Соответствие материалов деталей стропов и сварочных материалов указанным в рабочих чертежах проверяют по сертификатам или результатам лабораторного анализа.

6.3. Качество поверхностей деталей звеньев и захватов, правильность расположения сварных швов звеньев, качество заделки концов канатов, цельность канатов, ветвей стропов проверяют визуально.

6.4. Увеличение диаметра сечения звеньев и смещение их концов в месте сварки, величину конца каната, выступающего из втулки после заделки, а также разность длин канатных ветвей проверяют линейкой, штангенциркулем, шаблонами или калибрами.

6.5. Качество сварных соединений звеньев проверяют путем их осмотра, обмера и механических испытаний звеньев на статическое растяжение по ГОСТ 6996-66.

6.6. Твердость металла определяют по ГОСТ 9012-59 и ГОСТ 9013-59.

Предел текучести, временное сопротивление разрыву и относительное удлинение металла определяют по ГОСТ 1497-73.

Ударную вязкость металла определяют по ГОСТ 9454-78.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Каждый строп должен быть снабжен биркой, на которой указывают:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

грузоподъемность стропа;

дату испытаний (месяц, год);

порядковый номер стропа по системе нумерации предприятия-изготовителя.

Способ крепления бирки должен обеспечивать ее сохранность до конца эксплуатации стропа.

7.2. На каждом звене и захвате стропа на установленных для маркировки месте ударным способом должно быть нанесено:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

допускаемая нагрузка;

год испытания (последние две цифры).

7.3. Стропы одного типа, длины и одинаковой грузоподъемности, свернутые кольцом, комплектуют в одну общую бухту, которую завязывают по периметру не менее чем в трех местах.

Канатные стропы диаметром до 11,5 мм и длиной до 3,5 м могут быть связаны в пачки или уложены в контейнеры. Масса пачки не должна превышать 100 кг.

7.4. Маркировка грузовых мест бухты, пачки - по ГОСТ 14192-77.

7.5. Транспортирование стропов - по группе условий хранения ОЖ3 по ГОСТ 15150-69 транспортом любого вида.

7.6. Хранение стропов - по группе условий хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

7.7. Сведения об изготовленных стропах должны заноситься в журнал в соответствии с правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов Госгортехнадзора СССР.

7.8. Строп, ветвь канатная, звено или их партии, изготовляемые для сторонних организаций, должны сопровождаться документом (паспортом), удостоверяющим соответствие их требованиям настоящего стандарта, в котором указывают:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

тип изделия;

грузоподъемность (допускаемую нагрузку);

длину (для стропов и канатных ветвей);

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

количество в партии;

год и месяц выпуска;

результаты проверок и испытаний;

гарантийные обязательства;

обозначение настоящего стандарта.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие стропов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, установленных стандартом.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации стропов типов СКП и СКК - 3 мес., остальных - 6 мес. при односменной работе.

Остальные технические требования по ГОСТ25573-82.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Рекомендуемое

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ЗВЕНЬЕВ И ЗАХВАТОВ

I. В качестве соединительных элементов могут быть использованы:

звенья разъемные треугольные Рт исполнений РтI, Рт2, Рт3;

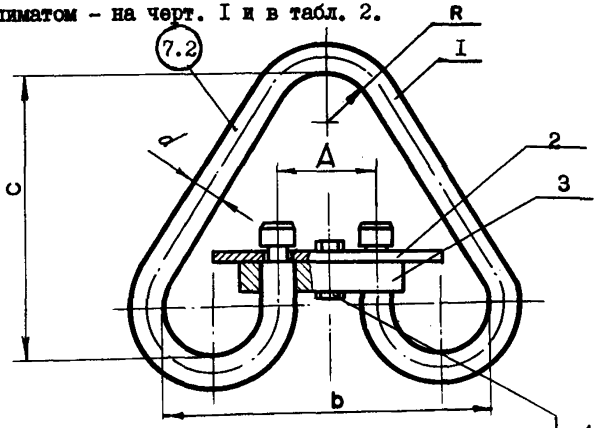
звенья разъемные овальные $Р_{ов}$;

звенья треугольные Т;

звенья овоидные О;

звенья овальные $О_{в}$ исполнений $О_{в}$I и $О_{в}$2.

I.I. Конструкция и размеры звеньев Рт исполнения РтI, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I и в табл. I, а в районах с холодным климатом - на черт. I и в табл. 2.



I-скоба; 2-ограничитель; 3-планка; 4-болт по ГОСТ7798-70; 5-гайка по ГОСТ5919-73; 6-шплинт по ГОСТ397-79.

Черт.I

Таблица I

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН (тс)	Размеры звена, мм					Масса, кг
		d	A	b	c	R	
РтI- I,0	9,8I (I,00)	I4	32	I26	II5	20	I,00
РтI- 2,0	I9,62 (2,00)	20	42	I74	I60	30	2,29
РтI- 3,2	3I,40 (3,20)	25	55	200	I85	35	4,I2
РтI- 5,0	49,05 (5,00)	32	68	260	240	45	8,50
РтI- 6,3	6I,80 (6,30)	35	74	289	265	50	II,00
РтI- 8,0	78,50 (8,00)	40	82	322	295	55	I5,48
РтI-I2,5	I22,60(I2,50)	50	I00	390	360	65	30,00
РтI-I6,0	I57,00(I6,00)	55	II0	425	395	75	4I,I0

Продолжение табл. I

Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Ограничитель	Планка	Болт	Гайка	Шплинт
РтI- I,0	СтI- I,0	Ог- I,0	П- I,0	2М8 х35.36	М 8.4	2хI0-00I
РтI- 2,0	СтI- 2,0	Ог- 2,0	П- 2,0			
РтI- 3,2	СтI- 3,2	Ог- 3,2	П- 3,2	2МI0х40.36	МI0.4	2,5х25-00I
РтI- 5,0	СтI- 5,0	Ог- 5,0	П- 5,0	2МI2х45.36	МI2.4	3,2х32-00I
РтI- 6,3	СтI- 6,3	Ог- 6,3	П- 6,3	2МI2х50.36		
РтI- 8,0	СтI- 8,0	Ог- 8,0	П- 8,0			
РтI-I2,5	СтI-I2,5	Ог-I2,5	П-I2,5	2МI2х60.36		
РтI-I6,0	СтI-I6,0	Ог-I6,0	П-I6,0	2МI2х70.36		

Примечание. Здесь и в последующих таблицах последние цифры в обозначении звена и деталей соответствуют допускаемой нагрузке на них.

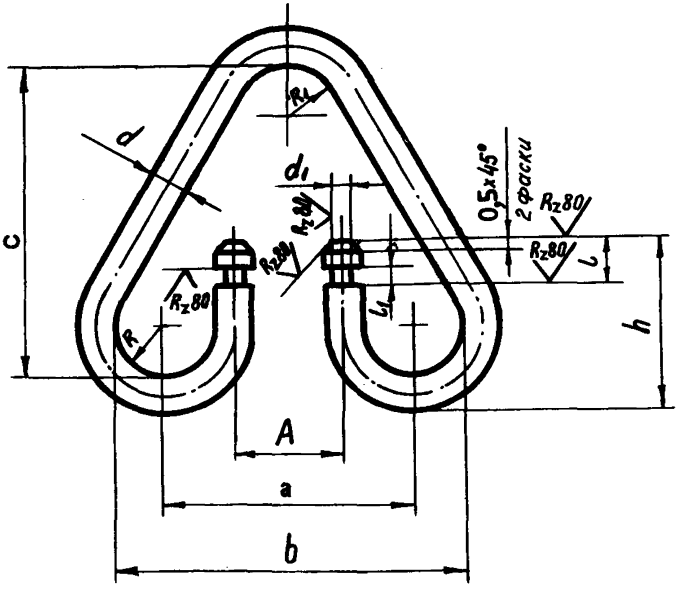
Таблица 2

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм					Масса, кг
		d	A	b	c	R	
РтI- I,0ХЛ	9,8I (I,00)	I4	32	I26	II5	20	I,00
РтI- 2,0ХЛ	I9,62 (2,00)	I8	38	I56	I40	25	I,69
РтI- 3,2ХЛ	3I,40 (3,20)	22	50	I92	I75	32	3,0
РтI- 5,0ХЛ	49,05 (5,00)	28	60	228	2I5	40	5,76
РтI- 6,3ХЛ	6I,80 (6,30)	32	68	260	240	45	8,50
РтI- 8,0ХЛ	78,50 (8,00)	35	74	289	265	50	II,00
РтI-I2,5ХЛ	I22,00(I2,50)	45	90	355	325	60	22,40
РтI-I6,0ХЛ	I57,00(I6,00)	50	I00	390	360	65	30,00
РтI-20,0ХЛ	I96,20(20,00)	55	II0	425	395	75	4I,I0

Продолжение табл. 2

Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Ограничитель	Планка	Болт	Гайка	Шплинт
РтI- I,0ХЛ	СтI- I,0ХЛ	Ог- I,0ХЛ	П- I,0ХЛ	2М 8х35.36	М 8.4	2х20.00I
РтI- 2,0ХЛ	СтI- 2,0ХЛ	Ог- 2,0ХЛ	П- 2,0ХЛ			
РтI- 3,2ХЛ	СтI- 3,2ХЛ	Ог- 3,2ХЛ	П- 3,2ХЛ	2МI0х40.36	МI0.4	2,5х25.00I
РтI- 5,0ХЛ	СтI- 5,0ХЛ	Ог- 5,0ХЛ	П- 5,0ХЛ	2МI2х45.36	МI2.4	3,2х32.00I
РтI- 6,3ХЛ	СтI- 6,3ХЛ	Ог- 6,3ХЛ	П- 6,3ХЛ			
РтI- 8,0ХЛ	СтI- 8,0ХЛ	Ог- 8,0ХЛ	П- 8,0ХЛ	2МI2,5х50.36		
РтI-I2,5ХЛ	СтI-I2,5ХЛ	Ог-I2,5ХЛ	П-I2,5ХЛ	2МI2 х55.36		
РтI-I6,0ХЛ	СтI-I6,0ХЛ	Ог-I6,0ХЛ	П-I6,0ХЛ	2МI2 х60.36		
РтI-20,0ХЛ	СтI-20,0ХЛ	Ог-20,0ХЛ	П-20,0ХЛ	2МI2 х70.36		

I.I.I. Конструкция и размеры скобы Ст исполнения СтI для звеньев РтI, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.2 и в табл.3, а в районах с холодным климатом - на черт.2 и в табл.4.



Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20 по ГОСТ 1050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-71, для деталей климатического исполнения ХЛ-15ХСНД по ГОСТ 19281-73 или 09Г2С по ГОСТ 19282-73

Черт.2

Таблица 3

Размеры в мм

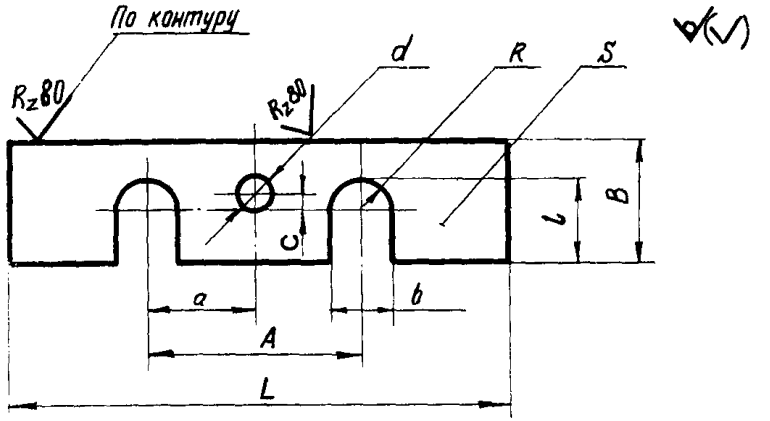
Обозначение скобы	d	d_1	A		a	b	h	l	l_1	c	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.										
СтI- I,0	I4	8	32	±I,0	86	I26	72	I3	6	II5	20	20	495	0,6
СтI- 2,0	20	I2	42		II8	I74	90	I7		I60	28	30	672	I,7
СтI- 3,2	25	I8	55	±I,5	I40	200	I00	I8		I85	30	35	880	3,I
СтI- 5,0	32	26	68		I80	260	I30	25	7	240	40	45	I0I6	6,4
СтI- 6,3	35	28	74		I99	289	I40			265	45	50	III3	8,4
СтI- 8,0	40	30	82		222	322	I50		8	295	50	55	I232	I2,0
СтI-I2,5	50	40	I00		270	390	I95	40	I0	360	60	65	I5I4	22,8
СтI-I6,0	55	45	II0		295	425	2I5	45	I2	395	65	75	I670	3I,0

Таблица 4

Размеры в мм

Обозначение скобы	d	d_1	A		a	b	h	l	l_1	c	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.										
СтI- I,0ХЛ	I4	8	32	±I,0	86	I26	72	I3	6	II5	20	20	504	0,6
СтI- 2,0ХЛ	I8	I2	38		I06	I56	85	I7		I40	25	30	6I6	I,2
СтI- 3,2ХЛ	22	I4	50	±I,5	I32	I92	97	I8		I75	30	35	742	2,2
СтI- 5,0ХЛ	28	22	60		I58	228	II5	22	7	2I5	35	45	900	4,4
СтI- 6,3ХЛ	32	26	68		I80	260	I30	25		240	40	50	I0I5	6,5
СтI- 8,0ХЛ	35	28	74		I99	289	I40			265	45	55	III6	8,5
СтI-I2,5ХЛ	45	35	90		245	355	I75	35	I0	325	55	65	I380	I7,I
СтI-I6 0ХЛ	50	40	I00		270	390	I95	40		360	60	75	I528	23,I
СтI-20,0ХЛ	55	45	II0		295	425	2I5	45	I2	395	65	85	I675	3I,4

I.I.2. Конструкция и размеры ограничителя Ог для звеньев Рт, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5, а в районах с холодным климатом - на черт. 3 и в табл. 6.



Материал для деталей климатического исполнения У-ВСтЗпс по ГОСТ 380-7I для деталей климатического исполнения ХЛ-ВСтЗсп по ГОСТ 380-7I.

Черт.3

Размеры в мм

Таблица 5

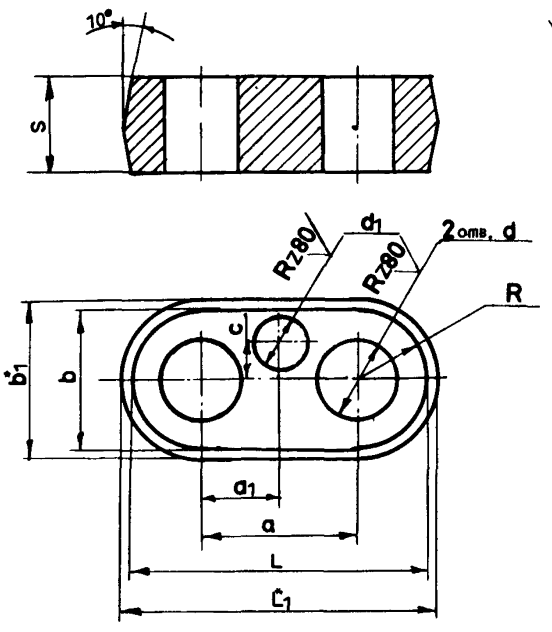
Обозначение ограничителя	A		a		B	l	C		d	L	b	S Толщина ограничителя	R	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.						
Ог- I,0	32	±0,5	I6		25	I4	4,5		9	90	9		4,5	0,06
Ог- 2,0	42		2I		32	20				I30	I4	4	7,0	0,II
Ог- 3,2	55		27,5		40	25	I0,5		II	I60	20		I0	0,I7
Ог- 5,0	68		34,0		50	32				220	28	5	I4	0,36
Ог- 6,3	74	± 0,I	37,0	±0,35		35	I5,0	±0,5		240	30		I5	0,4I
Ог- 8,0	82		4I,0		60	40			I4	270	32	6	I6	0,65
Ог-I2,5	I00		50,0		70	50	I7,0			320	42	8	2I	I,I6
Ог-I6,0	II0		55,0		75	55				360	47	I0	26	I,7I

Размеры в мм

Таблица 6

Обозначение ограничителя	A		a		B	t	C		d	L	b	Толщина ограничителя S	R	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.						
Ог- I,0ХЛ	32	±0,5	I6,0	±0,35	25	I4	4,5	±0,5	9	90	9	4	4,5	0,06
Ог- 2,0ХЛ	38		I9,0		30	I8				II0	I4		7	0,09
Ог- 3,2ХЛ	50	±I,0	25,0		36	22	I0,5		II	I50	I6		8	0,I5
Ог- 5,0ХЛ	60		30,0		45	28	I5,0		I4	I90	24	5	I2	0,28
Ог- 6,3ХЛ	68		34,0		50	32				220	28		I4	0,36
Ог- 8,0ХЛ	74		37,0			35				240	30		I5	0,4I
Ог-I2,5ХЛ	90		45,0		65	45	I7,0			300	37	8	I8,5	I,03
Ог-I6,0ХЛ	I00		50,0		70	50				320	42		2I	I,I6
Ог-20,0ХЛ	II0		55,0		75	55				360	47	I0	23,5	I,7I

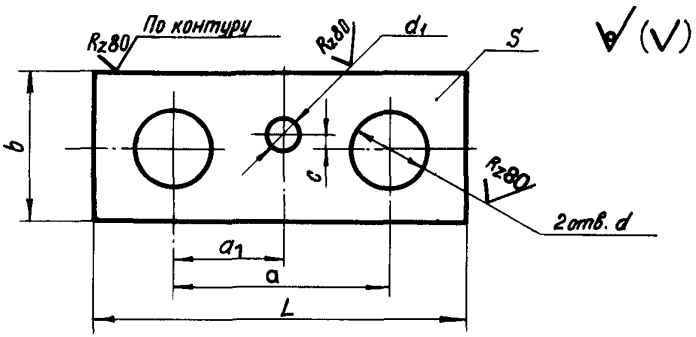
1.1.3. Конструкция и размеры планки П для звеньев Рт, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.4 (вариант штампованной детали), на черт.5 (вариант детали из проката) и в табл.7, а в районах с холодным климатом - на черт.4 или 5 и в табл.8.



*Размеры для справок

Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20 по ГОСТ 1050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-71 для деталей климатического исполнения ХЛ-15ХСНД по ГОСТ 19281-73 или 09Г2С по ГОСТ 19282-73.

Черт.4



Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-7I, для деталей климатического исполнения ХЛ-I5ХСНД по ГОСТ I928I-73 или 09Г2 С по ГОСТ I9282-73

Черт.5

Таблица 7

Размеры в мм

Обозначение планки	a		a_1		b	b_1^*	c		d	d_1	L	L_1^*	Толщина планки S	R	Масса, кг	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.							Вариант планки из проката	Вариант штампованной планки
П-1,0	32	±0,5	16,0	±0,35	32	36	4,5	±0,5	16	9	64	68	20	16	0,32	0,29
П-2,0	42		21,0		44	48			22		86	90		22	0,46	0,43
П-3,2	55	±1,0	27,5		54	58	10,5		27	11	108	112	22	27	0,80	0,50
П-5,0	68		34,0		68	72	15,0		34	14	136	140	28	34	1,67	1,64
П-6,3	74		37,0		74	78			37		148	152	30	37	2,10	2,07
П-8,0	82		41,0		84	88			42		166	170		42	2,75	2,72
П-12,5	100		50,0		104	108	17,0		52		204	208	40	52	6,00	5,97
П-16,0	110		55,0		114	118			57		224	228	45	57	8,29	8,26

Размеры в мм

Таблица 8

Обозначение планки	a		a_1		b	b_1^*	c		d	d_1	L	L_1^*	Толщина планки S	R	Масса, кг	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.							Вариант планки из проката	Вариант штампованной планки
П-1,0 ХЛ	32	±0,5	16,0	±0,35	32	36	4,5	±0,5	16	9	64	68	20	16	0,32	0,29
П-2,0 ХЛ	38		19,0		40	44			20		78	82		20	0,38	0,35
П-3,2 ХЛ	50	±1,0	25,0		48	52	10,5		24	11	98	102	22	24	0,62	0,59
П-5,0 ХЛ	60		30,0		60	64	15,0		30	14	120	124	25	30	1,11	1,08
П-6,3 ХЛ	68		34,0		68	72			34		136	140	28	34	1,67	1,64
П-8,0 ХЛ	74		37,0		74	78			37		148	152	30	37	2,10	2,07
П-12,5 ХЛ	90		45,0		94	98	17,0		47		184	188	35	47	4,29	4,26
П-16,0 ХЛ	100		50,0		104	108			52		204	208	40	52	6,00	5,97
П-20,0 ХЛ	110		55,0		114	118			57		224	228	45	57	8,29	8,26

I.2. Конструкция и размеры звеньев Рт исполнения Рт2, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.I и в табл.9.

I.2.I. Конструкция и размеры скобы С исполнения Ст2 для звеньев Рт2, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл.I0.

I.2.2. Конструкция и размеры ограничителя О и планки П для звеньев Рт2, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 3-5 и в табл. 5-8

Таблица 9

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм					Масса, кг
		d	A	b	c	R	
Рт2- 0,63	7,85(0,8)	I4	32	I26	II5	45	I,027
Рт2 - I,0	9,8I(I,0)	I6	38	I42	I30		I,339
Рт2- 2,0	I9,62(2,0)	22	50	I92	I75	60	3,070
Рт2 - 3,2	3I,40(3,2)	28	60	228	2I5		5,829
Рт2 - 5,0	49,05(5,0)	35	74	289	265	75	II,088
Рт2 -6,3	6I,80(6,3)	40	82	322	295		I5,675
Рт2 -8,0	78,50(8,0)	45	90	355	325		22,802
Рт2 -I2,5	I22,60(I2,5)	55	II0	425	395	II0	4I,435
Рт2 -I6,0	I57,00(I6,0)	60	I40	480	440		53,I95

Продолжение табл.9

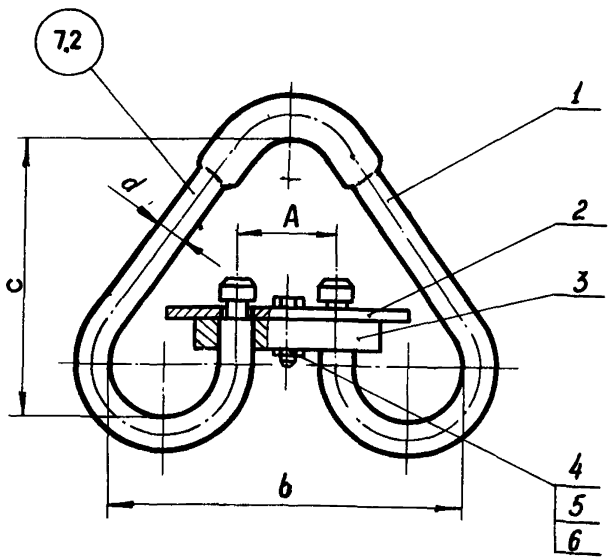
Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Ограничитель	Планка	Болт	Гайка	Шплинт
Рт2- 0,63	Ст2- 0,63	Ог- 1,0	П- 1,0	М28х35.36	М8.4	2х20.001
Рт2- 1,0	Ст2- 1,0	Ог- 1,25	П-1,25			
Рт2- 2,0	Ст2- 2,0	Ог- 2,5	П- 2,5	2М10х35.36	М10.4	2,5х25.001
Рт2- 3,2	Ст2- 3,2	Ог- 4,0	П- 4,0	2М12х45.36	М12.14	3,2х32.001
Рт2- 5,0	Ст2- 5,0	Ог- 6,3	П- 6,3	2М12х55.36		
Рт2- 6,3	Ст2- 6,3	Ог- 8,0	П- 8,0			
Рт2- 8,0	Ст2- 8,0	Ог-10,0	П-10,0	2М12х55.36		
Рт2-12,5	Ст2-12,5	Ог-16,0	П-16,0	2М12х70.36		
Рт2-16,0	Ст2-16,0	Ог-20,0	П-20,0			

Размеры в мм

Таблица 10

Обозначение скобы	d	d_1	A		a	b	h	t	t_1	C	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
			Ном.	Пред. откл.										
Ст2- 0,63	14	8	32	±0,5	86	126	72	13	6	115	20	45	516	0,623
Ст2- 1,0	16	10	38		98	142	80	17		130	22		574	0,905
Ст2- 2,0	22	14	50	±1,0	132	192	97			175	30	60	756	2,256
Ст2- 3,2	28	22	60		158	228	115	18		215	35		903	4,366
Ст2- 5,0	35	28	74		199	289	140	25	7	265	45	75	1126	8,501
Ст2- 6,3	40	30	82		222	322	150			295	50		1236	12,198
Ст2- 8,0	45	35	90		245	355	175		10	325	55		1394	17,400
Ст2-12,5	55	50	110		295	425	215	40	12	395	65	110	1682	31,340
Ст2-16,0	60	55	140		340	480	235	45	14	440	70		1856	41,170

1.3. Конструкция и размеры звеньев Рт исполнения РтЗ, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. II



1-скоба; 2 - ограничитель; 3 - планка; 4 - болт по ГОСТ 7798-70; 5 - гайка по ГОСТ 5919-73; 6-шплинт по ГОСТ 397-79.

Черт. 6

Таблица II

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм				Масса, кг
		d	A	b	c	
Рт3-I,25	I2,26(I,25)	I4	36	I30	I25	0,95
Рт3- 2,0	I9,62(2,00)	I6	38	I42	I50	I,45
Рт3- 3,2	3I,40(3,20)	20	50	I82	I80	2,50
Рт3- 5,0	49,05(5,00)	25	60	205	225	4,98
Рт3- 6,3	6I,80(6,30)	28	68	236	250	6,70
Рт3- 8,0	78,50(8,00)	32	74	266	280	9,62
Рт3-I2,5	I22,60(I2,50)	40	90	330	340	I8,80
Рт3-I6,0	I57,00(I6,00)	45	I00	365	375	26,34
Рт3-20,0	I96,20(20,00)	50	II0	400	400	34,50
Рт3-25,0	245,25(25,00)	56	I25	46I	425	5I,60

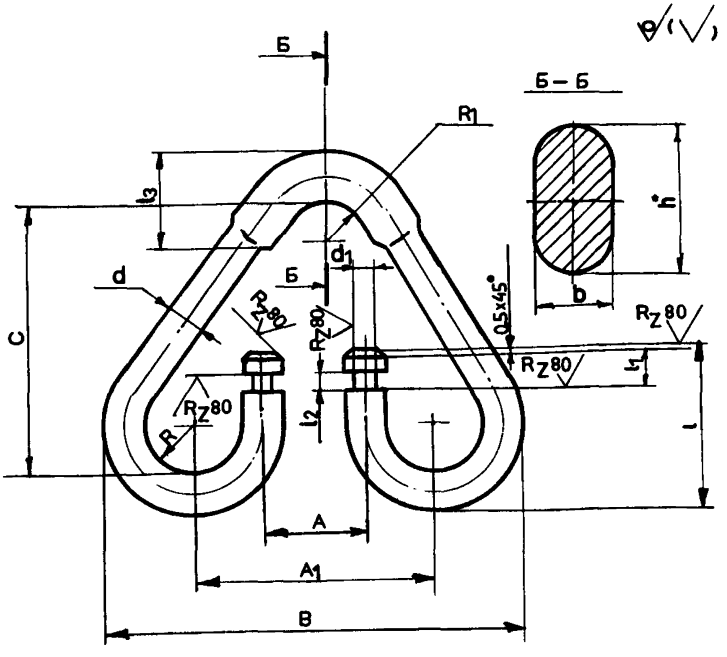
Продолжение табл.II

Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Ограничитель	Планка	Болт	Гайка	Шплинт
Рт3-I,25	Ст3-I,25	Ог3-I,25	П3-I,25	2М8х35.36	М8.4	2х20,00I
Рт3-2,0	Ст3-2,0	Ог3-2,0	П3-2,0			
Рт3-3,2	Ст3-3,2	Ог3-3,2	П3-3,2	2МI0х35.36	МI0.4	2,5х25,00I
Рт3-5,0	Ст3-5,0	Ог3-5,0	П3-5,0	2МI2х45.36	МI2.4	3,2х32.00I
Рт3-6,3	Ст3-6,3	Ог3-6,3	П3-6,3			
Рт3-8,0	Ст3-8,0	Ог3-8,0	П3-8,0	2МI2х50.36		
Рт3-I2,5	Ст3-I2,5	Ог3-I2,5	П3-I2,5	2МI2х55.36		
Рт3-I6,0	Ст3-I6,0	Ог3-I6,0	П3-I6,0	2МI2х60.36		
Рт3-20,0	Ст3-20,0	Ог3-20,0	П3-20,0	2МI2х70.36		
Рт3-25,0	Ст3-25,0	Ог3-25,0	П3-25,0			

1.3.1. Конструкция и размеры скобы С исполнения Ст3 для звеньев Рт3, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать, указанным на черт.7 и в табл.12.

1.3.2. Конструкция и размеры ограничителя Ог исполнения Ог3 для звеньев Рт3, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.3 и в табл.13.

1.3.3. Конструкция и размеры планки П исполнения П3 для звеньев Рт3, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.4,5 и в табл.14.



* Размер для справок
Материал: Ст20 по ГОСТ 1050 74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-71

Черт.7

Размеры в мм

Таблица I2

Обозначение скобы	d	d_1	A		A_1	B	b	h	l	l_1	l_2	l_3	C	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
			Номин.	Пред. откл.													
Ст3-I,25	I4	8	36	±I,0	90	I58	8	20	72	I3	5	55	I25	20	22	528	0,64
Ст3-2,0	I6	I0	38		98	I74	9	23	76			70	I50	22	30	606	I,00
Ст3-3,2	20	I2	50		I26	222	II	29	90	I5		90	I80	28	35	736	I,70
Ст3-5,0	25	I8	60		I45	255	I4	36	I08	20	6	II0	225	30	45	892	3,44
Ст3-6,3	28	22	68		I66	292	I6	39	II8			I20	250	35	50	992	4,80
Ст3-8,0	32	26	74	±I,5	I86	330	I8	45	I27		7	I30	280	40	55	II06	7,00
Ст3-I2,5	40	30	90		230	4I0	22	57	I65	30	9	I60	340	50	65	I372	I3,50
Ст3-I6,0	46	35	I00		255	455	25	64	I85	35	II	I80	375	55	75	I524	I9,00
Ст3-20,0	50	40	II0		280	500	28	7I	205	40	I3	200	400	60	80	I656	25,50
Ст3-25,0	56	46	I25	±2,0	320	573	32	77	23I	45	I4	250	425	70	I20	2063	40,00

Размеры в мм

Таблица 13

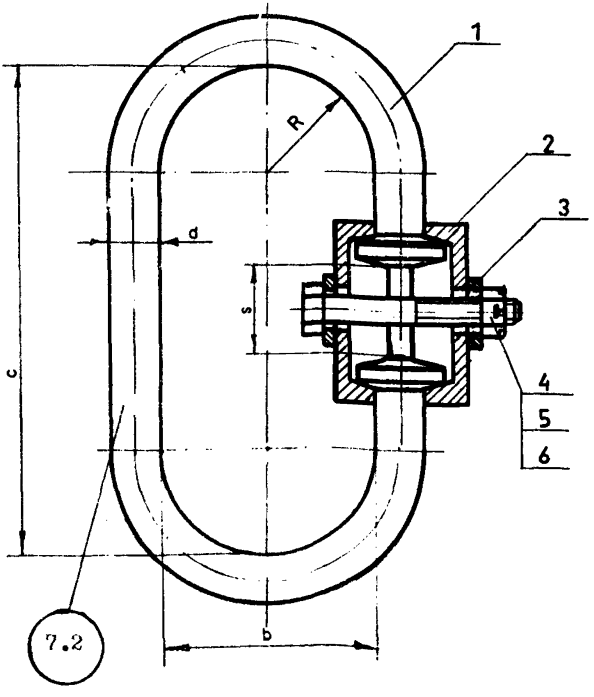
Обозначение ограничителя	A		a		B	l	C		d	L	b	S	R	Масса, кг
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.						
Ог3- 1,25	36	±0,5	18	±0,35	28	10	4,5	±0,5	9	90	16	4	5,0	0,07
Ог3- 2,0	38		19		32	12				100	20		6,0	0,08
Ог3- 3,2	50	±1,0	25		40	14	10,5		11	130	25		7,0	0,20
Ог3- 5,0	60		30		50	20	15,0		14	160	32	5	10,0	0,26
Ог3- 6,3	68		34			24				190	35		12,0	0,30
Ог3- 8,0	74		37		60	28	17,0			220	40	6	14,0	0,52
Ог3-12,5	90		45		70	32				270	50	8	16,0	1,00
Ог3-16,0	100		50		75	37				300	55	10	18,5	1,44
Ог3-20,0	110		55		80	42	20,0			320	60	12	21,0	1,50
Ог3-25,0	125	±1,5	62,5	±0,50	85	48			18	350	66		24,0	2,20

Размеры в мм

Таблица I4

Обозначение планки	a		a_1		b	b_1	c		d	d_1	L	L_1	S	R	Масса, кг	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.							Вариант планки из проката	Вариант штампованной планки
ПЗ-I,25	36	±0,5	I8,0	±0,35	32	36	4,5	±0,5	I6	9	64	68	20	I6	0,24	0,2I
ПЗ-2,0	38		I9,0		40	44			I8		74	78		20	0,37	0,34
ПЗ-3,2	50	±I,0	25,0		50	54	I0,5		22	II	86	90	22	25	0,60	0,57
ПЗ-5,0	60		30,0		65	69	I5,0		27	I4	I08	II2	28	32,5	I,28	I,25
ПЗ-6,3	68		34,0		70	74			30		I20	I24	30	35	I,60	I,57
ПЗ-8,0	74		37,0		80	84	I7,0		34		I36	I40		40	2,I0	2,07
ПЗ-I2,5	90		45,0		I00	I04			42		I66	I70	40	50	4,30	4,27
ПЗ-I6,0	I00		50,0		II0	II4			47		I84	I88	45	55	5,90	5,87
ПЗ-20,0	II0		55,0		I20	I24	20,0		52		204	208	50	60	7,50	7,47
ПЗ-25,0	I25	±I,5	62,5	±0,50					58	I8	225	229	55		9,40	9,37

I.4. Конструкция и размеры звеньев Ров с допускаемой нагрузкой до 19,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 8 и в табл. 15.



I - скоба; 2 - полумуфта (2 шт.); 3 - кольцо; 4 - болт по ГОСТ 7798-70; 5 - гайка по ГОСТ 5919-73; 6 - шплинт по ГОСТ 397-79

Черт.6

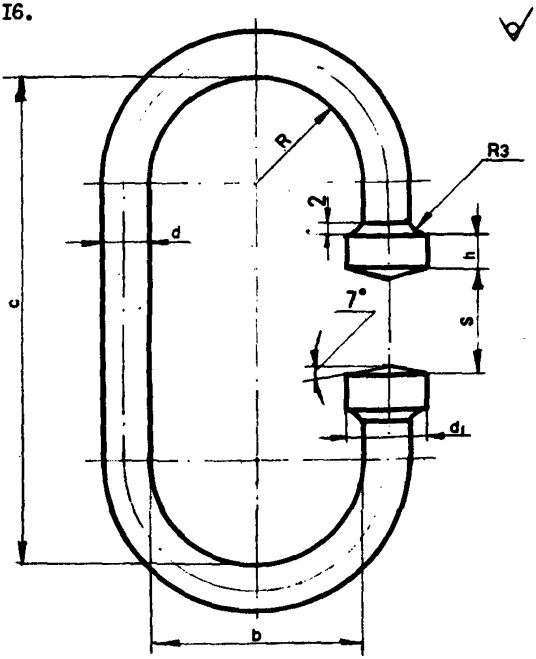
Таблица I5

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка кН (тс)	Размеры звена, мм					Масса, кг
		d	c	s	R	b	
Ров-0,5	4,90 (0,5)	I4	I35	20	35	70	0,9I4
Ров-0,8	7,85 (0,8)	I8	I70	25	45	90	I,537
Ров-I,0	9,8I (I,0)	20	I80	30			2,0I0
Ров-I,25	I2,26 (I,25)	22	I90				2,4I0
Ров-I,6	I5,70 (I,6)	25	225		60	I20	3,366
Ров-2,0	I9,62 (2,0)						3,384

Продолжение табл. I5

Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Полумуфта	Кольцо	Болт	Гайка	Шплинт
Ров-0,5	Сов-0,5	Пм-0,5	Кц-0,5	2М8 х60.36	М 8.4	2 х20-00I
Ров-0,8	Сов-0,8	Пм-0,8	Кц-0,8	2М8 х70.36		
Ров-I,0	Сов-I,0	Пм-I,0	Кц-I,0			
Ров-I,25	Сов-I,25	Пм-I,25	Кц-I,25	2МI0х70.36	МI0.4	2,5х25-00I
Ров-I,6	Сов-I,6	Пм-I,6	Кц-I,6			
Ров-2,0	Сов-2,0	Пм-2,0	Кц-2,0	2МI0х75.36		

1.4.1. Конструкция и размеры скобы Сов для звеньев Ров с допускаемой нагрузкой до 19,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 9 и в табл. 16.



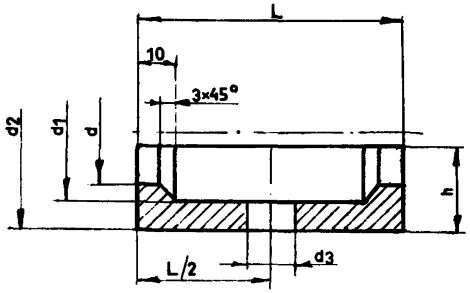
Материал: Сталь 20 по ГОСТ 1050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-71

Черт 9.

Размеры в мм — Таблица I6

Обозначение скобы	d	c	S	R	b	d_1	h	Длина развертки	Масса, кг
Сов-0,5	I4	I35	25	35	70	24	8	372	0,450
Сов-0,8	I8	I70	32	45	90	28		429	0,857
Сов-I,0	20	I80	38			30	I0	489	I,206
Сов-I,25	22	I90				32		5I7	I,542
Сов-I,6	25	225		60	I20	35		629	2.424
Сов-2,0									

I.4.2. Конструкция и размеры полумуфты Пм для звеньев Ров с допускаемой нагрузкой до I9,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I0 и в табл. I7.



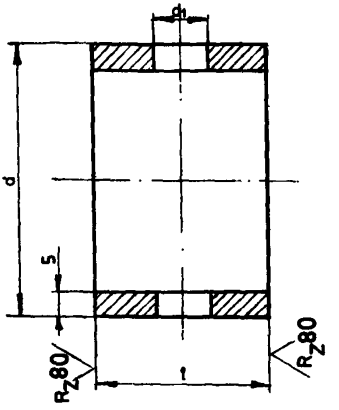
Материал: Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-7I

Черт.I0

Размеры в мм — Таблица I7

Обозначение полумуфты	d	d_1	d_2	d_3	L	h	Масса, кг
Пм-0,5	I6	26	38	I0	66	I7	0,I79
Пм-0,8	20	30	44		73	20	0,260
Пм-I,0	22	32	46	I2	83	2I	0,309
Пм-I,25	24	34	48			22	0,324
Пм-I,6	28	38	52			24	0,357
Пм-2,0							

I.5. Конструкция и размеры кольца Кц для звеньев Ров, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. II и в табл. I8.



Материал: Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСтЗсп по ГОСТ 380-7I

Черт. II

Размеры в мм — Таблица I8

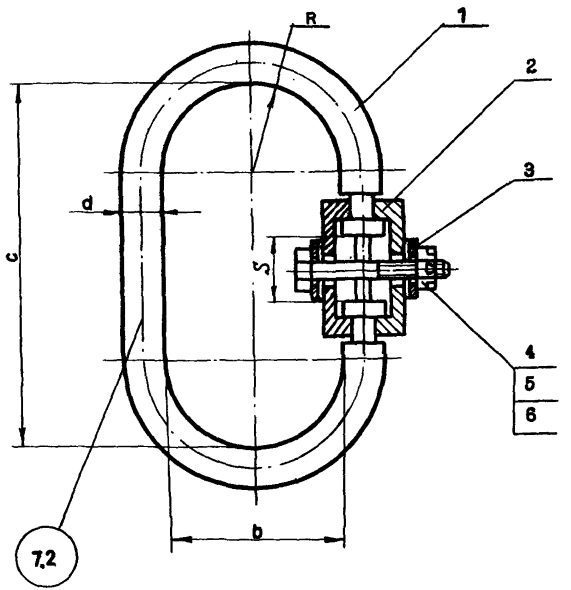
Обозначение кольца	d	d_1	l	Масса, кг
Кц-0,5	50	I0	I4	0,072
Кц-0,8	57		20	0,I22
Кц-I,0			24	0,I48
Кц-I,25	60	I2		0,I54
Кц-I,6	63,5			0,I62
Кц-2,0			26	0,I77
Кц-3,2	60		38	0,248

Продолжение табл. I8

Размеры в мм

Обозначение кольца	d	d_1	l	Масса, кг
Кц- 5,0	68	I4	42	0,3I4
Кц- 6,3	73		50	0,408
Кц- 8,0	83		56	0,526
Кц-I2,5	95	I8	64	0,690
Кц-I6,0	I02		70	0,8I7
Кц-20,0	I08		88	I,097

I.6. Конструкция и размеры звеньев Ров с допускаемой нагрузкой свыше I9,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I2 и в табл. I9.



I -скоба; 2 -подумуфта (2 шт.); 3 -кольцо; 4 -болт по ГОСТ 7798-70; 5 -гайка по ГОСТ 5915-73; 6 -шплинт по ГОСТ 397-79

Черт. I2

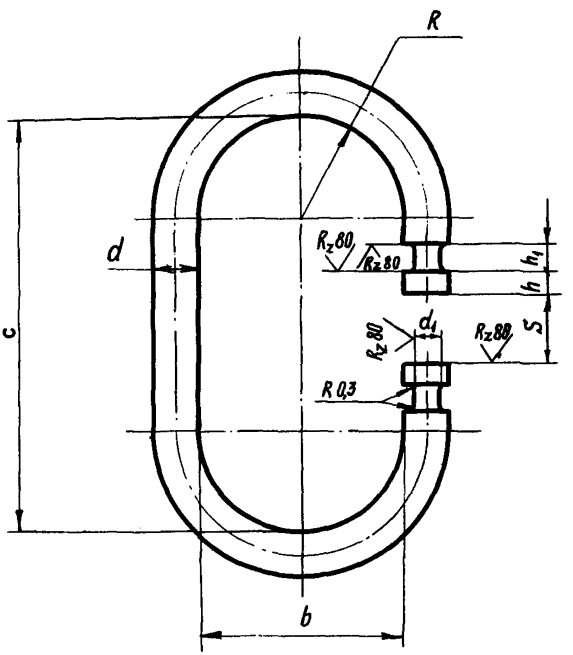
Таблица 20

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм					Масса, кг
		d	c	s	R	b	
Ров- 3,2	3I,40 (3,2)	32	280	42	60	I20	5,569
Ров- 5,0	49,05 (5,0)	40	320	46	75	I50	I0,I22
Ров- 6,3	6I,80 (6,3)	42	330	54			II,578
Ров- 8,0	78,50 (8,0)	50	360	60			I7,668
Ров-I2,5	I22,60(I2,5)	60	470	68	II0	220	32,500
Ров-I6,0	I57,00(I6,0)	65	490	74			39,5II
Ров-20,0	I96,20(20,0)	72	530	92			5I,255

Продолжение табл. 20

Обозначение звена	Обозначение деталей звена					
	Скоба	Полумуфта	Кольцо	Болт	Гайка	Шплинт
Ров- 3,2	Сов- 3,2	Пм- 3,2	Кц- 3,2	2МI0х 70.36	МI0.4	2,5х25-00I
Ров- 5,0	Сов- 5,0	Пм- 5,0	Кц- 5,0	2МI2х 80.36	МI2.4	3,2х32-00I
Ров- 6,3	Сов- 6,3	Пм- 6,3	Кц- 6,3	2МI2х 90.36		
Ров- 8,0	Сов- 8,0	Пм- 8,0	Кц- 8,0	2МI2хI00.36		
Ров-I2,5	Сов-I2,5	Пм-I2,5	Кц-I2,5	2МI6хII0.36	МI6.4	4х36-00I
Ров-I6,0	Сов-I6,0	Пм-I6,0	Кц-I6,0	2МI6хI20.36		
Ров-20,0	Сов-20,0	Пм-20,0	Кц-20,0	3МI6хI30.36		

I.6.I. Конструкция и размеры скобы Сов для звеньев Ров с допускаемой нагрузкой свыше I9,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I3 и в табл. 2I.



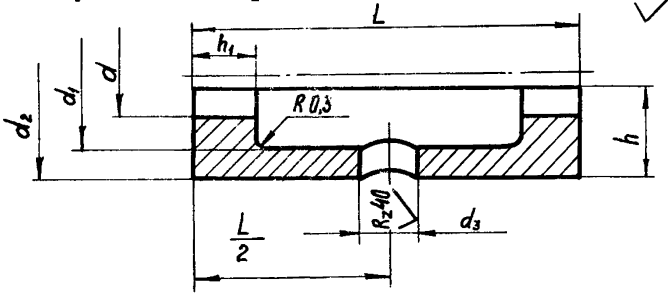
Материал: Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-7I

Черт. I3

Размеры в мм Таблица 2I

Обозначение скобы	d	c	s	R	b	d_1	h	h_1	Длина развертки	Масса, кг
Сов- 3,2	32	260	42	60	I20	20	I2	I4	7I4	4,507
Сов- 5,0	40	320	46	75	I50	28			890	8,780
Сов- 6,3	42	330	54			30			908	9,875
Сов- 8,0	50	360	60			36	I4	I6	988	I5,228
Сов-I2,5	60	470	68	II0	220	44	I6	I8	I3I0	29,080
Сов-I6,0	65	490	74			48			I360	35,428
Сов-20,0	72	530	92			52			I444	46,I50

I.6.2. Конструкция и размеры полумуфты Пм для звеньев Ров с допускаемой нагрузкой свыше I9,62 кН (2,0 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I4 и в табл. 22.



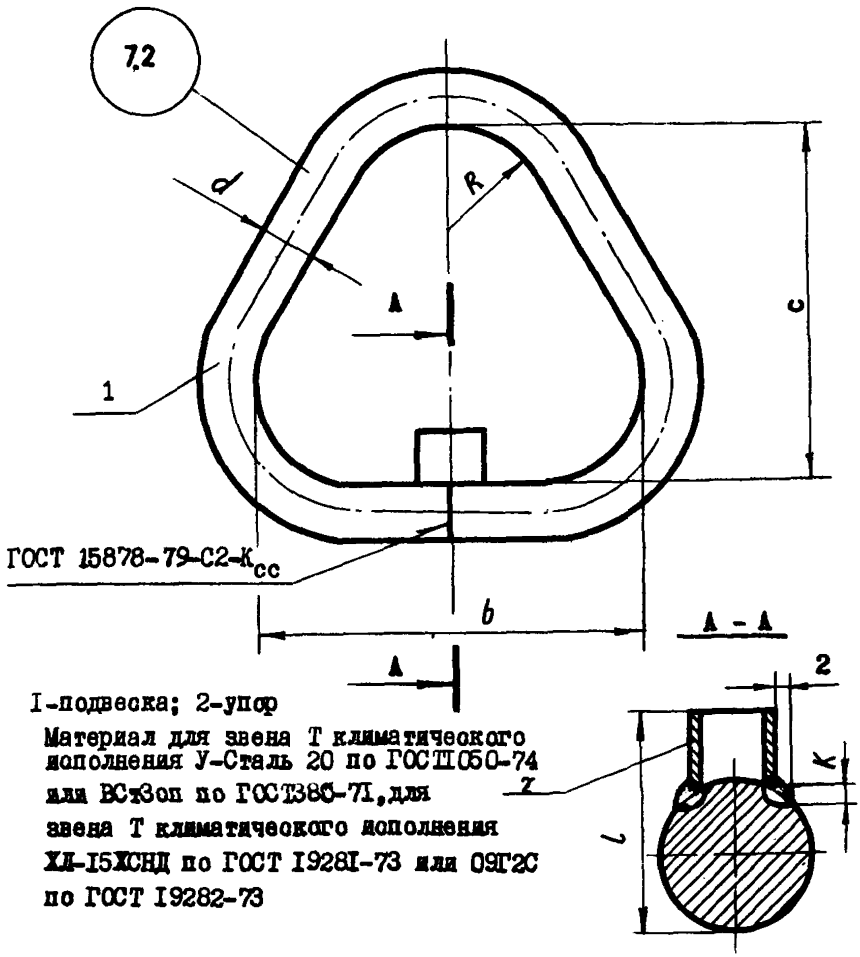
Материалы: Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСтЗсп по ГОСТ 380-7I

Черт.I4

Размеры в мм Таблица 22

Обозначение полумуфты	d	d_1	d_2	d_3	L	h	h_1	Масса, кг
Пм- 3,2	20	34	48	I2	90	22	I2	0,374
Пм- 5,0	28	42	56	I4	94	26		0,462
Пм- 6,3	30	44	60		I02	28		0,59I
Пм- 8,0	36	52	70		II6	33	I4	0,896
Пм-I2,5	44	62	82	I8	I24	39		I,246
Пм-I6,0	48	67	87		I38	4I,5	I6	I,506
Пм-20,0	52	74	94		I56	45		I,869

I.7. Конструкция и размеры звеньев Т с допускаемой нагрузкой до 122,6 кН (12,5 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 15 и в табл. 23, а в районах с холодным климатом - на черт. 15 и в табл. 24.



Черт.15

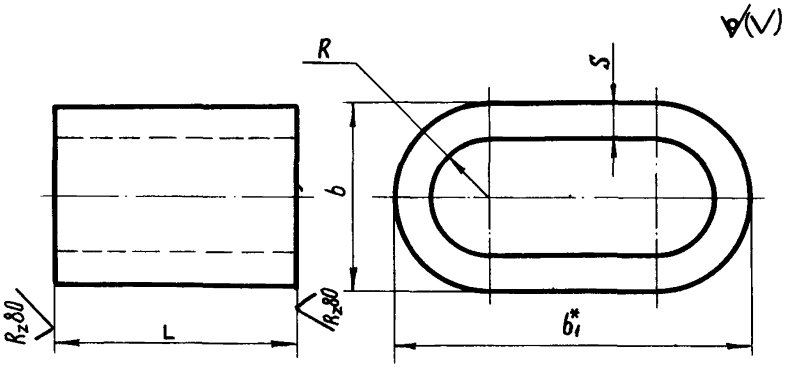
Таблица 23

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН (тс)	Размеры звена, мм							Обозначение упора	Масса, кг
		t	k	b	c	d	R	Длина развертки		
Т- 1,0	9,81 (1,0)	29	8	86	80	14	20	308	У- 1,0	0,396
Т- 2,0	19,62 (2,0)	41	11	119	110	20	28	427	У- 2,0	1,092
Т- 3,2	31,40 (3,2)	47	6	130	130	25	35	478	У- 3,2	1,901
Т- 4,0	39,24 (4,0)	54	12	161	150	28	40	583	У- 4,0	2,948
Т- 5,0	49,05 (5,0)	56	10	182	170	32	45	659	У- 5,0	4,300
Т- 6,3	61,80 (6,3)	68	9	204	190	36	50	738	У- 6,3	6,056
Т-10,0	98,10(10,0)	82	8	247	230	44	60	901	У-10,0	11,014
Т-12,5	122,60(12,5)	90		279	260	50	70	1013	У-12,5	15,920

Таблица 24

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм							Обозначение упора	Масса, кг
		t	к	b	c	d	R	Длина развертки		
Т- I,0ХЛ	9,8I (I,0)	29	8	86	80	I4	20	308	У- I,0	0,396
Т- 2,0ХЛ	I9,62 (2,0)	38	6	II9	II0	I8	28	42I	У- 2,0	0,88I
Т- 3,2ХЛ	3I,40 (3,2)	44	7	I30	I30	22	35	468	У- 3,2	I,456
Т- 4,0ХЛ	39,24 (4,0)	5I	8	I6I	I50	25	40	573	У- 4,0	2,339
Т- 5,0ХЛ	49,05 (5,0)	52	I5	I82	I70	28	45	646	У- 5,0	3,264
Т- 6,3ХЛ	6I,80 (6,3)	64	I0	204	I90	32	50	726	У- 6,3	4,743
Т-I0,0ХЛ	98,I0(I0,0)	78	9	247	230	40	60	883	У-I0,0	8,970
Т-I2,5ХЛ	I22,60(I2,5)	84		279	260	44	70	994	У-I2,5	I3,I74

I.7.I. Конструкция и размеры упора должны соответствовать указанным на черт. I6 и в табл. 25.



* Размер для справок

Материал для деталей климатического исполнения У-ВСтЗпс по ГОСТ 380-7I, для деталей климатического исполнения по ХЛ-ВСтЗсп по ГОСТ 380-7I

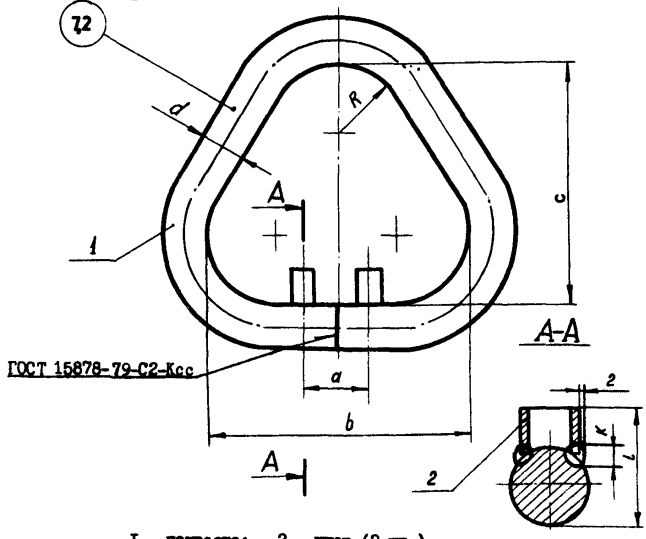
Черт.I6

Размеры в мм

Таблица 25

Обозначение упора	b	b_1	L	S	R	Масса, кг
У- I,0	I4	25	I5,5	4,0	3,0	0,024
У- 2,0	20	30	20,0		6,0	0,040
У- 3,2		40	22,5			0,060
У- 4,0	28	50	24,0	6,0	8,0	0,I30
У- 5,0		60	26,0			0,I40
У- 6,3	30		32,0		9,0	0,I60
У-I0,0	32	70	38,0		I0,0	0,260
У-I2,5	34	80	40,0		II,0	0,3I0

I.8. Конструкция и размеры звеньев Т с допускаемой нагрузкой свыше I22,6 кН (I2,5 тс), эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I7 и в табл. 26 в районах с холодным климатом – на черт. I7 и в табл. 27.



I – подвеска; 2 – упор (2 шт.)

Материал для звена Т климатического исполнения У–Сталь 20 по ГОСТ I050–74 или ВСт3сп по ГОСТ 380–7I, для звена Т климатического исполнения ХЛ–I5ХСНД по ГОСТ I928I–73 или 09Г2С по ГОСТ I9282–73

Черт. I7

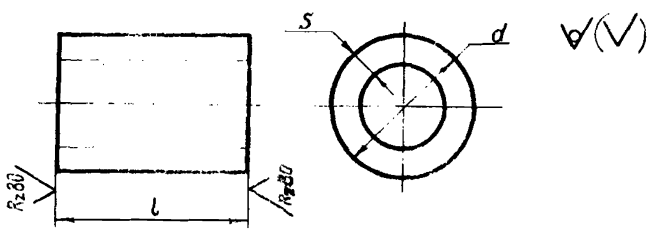
Таблица 27

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм								Обозначение упора	Масса, кг
		a	t	к	b	c	d	R	Длина развертки		
Т-16,0	157,00(16,0)	60	93	7	312	290	56	75	1133	У-16,0	22,042
Т-20,0	196,20(20,0)	75	102	9	339	320	65	100	1249	У-20,0	32,770
Т-25,0	245,25(25,0)	80	110	8	370	350	72	110	1366	У-25,0	43,909

Таблица 28

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм								Обозначение упора	Масса, кг
		a	t	к	b	c	d	R	Длина развертки		
Т-16,0ХЛ	157,00(16,0)	60	87	8	312	290	50	75	1114	У-16,0	22,042
Т-20,0ХЛ	196,20(20,0)	75	93	11	339	320	56	100	1221	У-20,0	32,770
Т-25,0ХЛ	245,25(25,0)	80	104	9	370	350	65	110	1345	У-25,0	43,909

1.8.1. Конструкция и размеры упора должны соответствовать указанным на черт. 18 и в табл. 29.



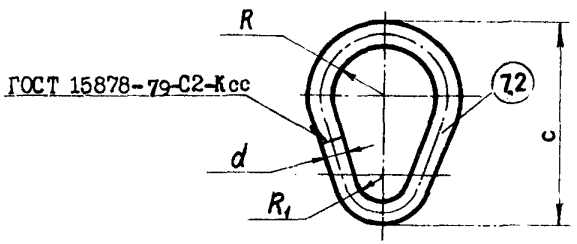
Материал для деталей климатического исполнения У-ВСтЗпс по ГОСТ 380-71, для деталей климатического исполнения ХЛ-ВСтЗсп по ГОСТ 380-71.

Черт. 18

Размеры в мм Таблица 29

Обозначение упора	d	l	s	Масса, кг
У-I6,0	34	37,0	6	0,I30
У-20,0	42	37,5	8	0,234
У-25,0		39,0		0,250

I.9. Конструкция и размеры звеньев О, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. I9 и в табл. 30, а в районах с холодным климатом - черт. I9 и в табл. 3I.



Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-7I, для деталей климатического исполнения ХЛ-I5ХСНД по ГОСТ I928I-73 или 09Г2С по ГОСТ I9282-73.

Черт. I9

Размеры в мм

Таблица 30

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	d	c	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
0- 0,5	4,90 (0,5)	I0	55	I4	8	I67	0,I05
0- I,0	9,8I (I,0)	I4	80	20	I2	242	0,290
0- 2,0	I9,62 (2,0)	20	II0	28	I6	334	0,8I4
0- 3,2	3I,40 (3,2)	25	I30	35	20	405	I,54I
0- 5,0	49,05 (5,0)	32	I70	45	25	524	3,283
0- 6,3	6I,80 (6,3)	36	I90	50	27	586	4,7I4
0-I0,0	98,I0(I0,0)	44	230	60	36	7I0	8,475
0-I2,5	I22,60(I2,5)	50	260	70	40	809	I2,485
0-I6,0	I57,00(I6,0)	56	290	75	42	895	I7,208
0-20,0	I96,20(20,0)	65	320	I00	47	I028	26,050

Размеры в мм

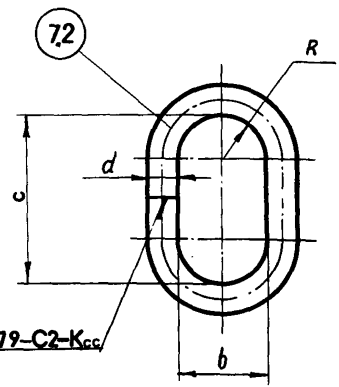
Таблица 3I

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	d	c	R	R_1	Длина развертки	Масса, кг
0- 0,5ХЛ	4,90 (0,5)	I0	55	I4	8	I67	0,I05
0- I,0ХЛ	9,8I (I,0)	I4	80	20	I2	242	0,290
0- 2,0ХЛ	I9,62 (2,0)	I8	II0	28	I6	329	0,656
0- 3,2ХЛ	3I,40 (3,2)	22	I30	35	20	395	I,I78
0- 5,0ХЛ	49,05 (5,0)	28	I70	45	25	508	2,456
0- 6,3ХЛ	6I,80 (6,3)	32	I90	50	27	572	3,6II
0-I0,0ХЛ	98,I0(I0,0)	40	230	60	36	699	6,895
0-I2,5ХЛ	I22,60(I2,5)	44	260	70	40	789	9,4I7
0-I6,0ХЛ	I57,00(I6,0)	50	290	75	42	88I	I3,573
0-20,0ХЛ	I96,20(20,0)	56	320	I00	47	99I	I9,I6I

I.I0. Конструкция и размеры звеньев Ов исполнения ОвI, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 20 и в табл. 32, а в районах с холодным климатом - на черт. 20 и в табл. 33.

I.II. Конструкция и размеры звеньев Ов исполнения Ов2, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 20 и в табл. 34.

Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20 по ГОСТ I050-74 или ВСт3сп по ГОСТ 380-7I, для деталей климатического исполнения ХЛ-I5ХСНД по ГОСТ I928I-73 или 09Г2С по ГОСТ I9282-73



ГОСТ15878-79-С2-Кс

Черт.20

Размеры в мм Таблица 32

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	d	b	c	R	Длина развертки	Масса, кг
ОвI- 0,5	4,90 (0,5)	II	32	55	I6	I8I	0,I35
ОвI- I,0	9,8I (I,0)	I6	44	80	22	260	0,4II
ОвI- 2,0	I9,62 (2,0)	22	60	II0	30	358	I,068
ОвI- 3,2	3I,40 (3,2)	28	80	I30	40	439	2,I23
ОвI- 5,0	49,05 (5,0)	36	I00	I70	50	567	4,530
ОвI- 6,3	6I,80 (6,3)	40	II0	I90	55	63I	6,225
ОвI-I0,0	98,I0(I0,0)	50	I40	230	70	777	II,976
ОвI-I2,5	I22,60(I2,5)	56	I50	260	75	867	I6,763
ОвI-I6,0	I57,00(I6,0)	65	200	290	I00	I0I5	26,440
ОвI-20,0	I96,20(20,0)	72	220	320	II0	III7	35,380

Размеры в мм

Таблица 33

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН (тс)	d	b	c	R	Длина развертки	Масса, кг
0в1-0,5ХЛ	4,90(0,5)	11	32	55	16	181	0,135
0в1-1,0ХЛ	9,81(1,0)	16	44	80	22	260	0,411
0в1-2,0ХЛ	19,62(2,0)	20	60	110	30	351	0,865
0в1-3,2ХЛ	31,40(3,2)	25	80	130	40	433	1,659
0в1-5,0ХЛ	49,05(5,0)	32	100	170	50	555	3,504
0в1-6,3ХЛ	61,80(6,3)	36	110	190	55	618	4,938
0в1-10,0ХЛ	98,10(10,0)	44	140	230	70	753	9,047
0в1-12,5ХЛ	122,60(12,5)	50	150	260	75	828	12,762
0в1-16,0ХЛ	157,00(16,0)	56	200	290	100	984	19,025
0в1-20,0ХЛ	196,20(20,0)	65	220	320	110	1098	28,602

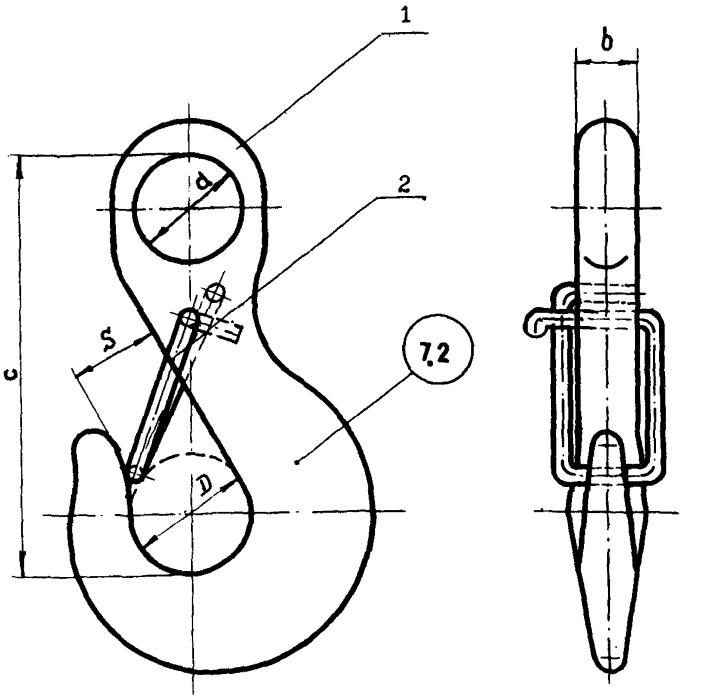
Размеры в мм

Таблица 34

Обозначение звена	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	d	b	c	R	Длина развертки	Масса, кг
0в2-0,4	3,92(0,4)	14	70	120	35	364	0,439
0в2-0,63	6,18(0,63)	16				370	0,584
0в2-0,8	7,85(0,8)	18	90	150	45	459	0,916
0в2-1,25	12,26(1,25)	22				472	1,408
0в2-1,6	15,70(1,6)	25	120	180	60	575	2,226
0в2-2,5	24,52(2,5)	28				585	2,827
0в2-4,0	39,24(4,0)	36	150	230	75	744	5,944
0в2-8,0	78,50(8,0)	50				788	12,145
0в2-16,0	157,00(16,0)	65	220	350	110	1155	30,087
0в2-20,0	196,20(20,0)	72				1177	37,617

В качестве захватов в стропах рекомендуется применять крюки К.

2.1. Конструкция и размеры крюков К, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт. 21 и в табл.35, а в районах с холодным климатом - на черт.21 и в табл.36.



1 - крюк ; 2 - замок

Черт.21

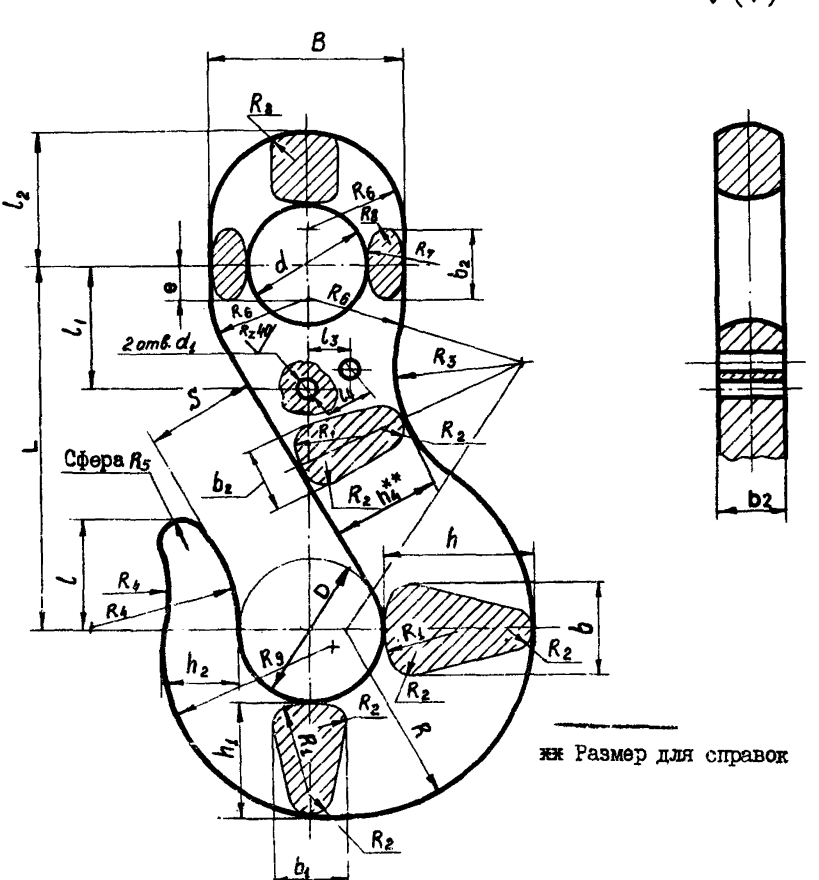
Таблица 35

Обозначение крюка	Допускаемая нагрузка кН(тс)	Размеры звена, мм					Обозначение деталей звена		Масса, кг
		D	d	c	s	b	Крюк чалочный	Замок	
К-0,4	3,92(0,4)	20	18	74,0	16	10	Кч- 0,4	З-0,4	0,15
К-0,5	4,90(0,5)	25	22	83,5	22	11	Кч- 0,5	З-0,5	0,25
К-0,63	6,18(0,63)			88,5		12	Кч-0,63	З-0,63	0,41
К-0,8	7,85(0,8)	30	25	102,5	24		Кч-0,8	З-0,8	0,46
К-1,0	9,81(1,0)	32	26	109,0		15	Кч-1,0	З-1,0	0,71
К-1,25	12,26(1,25)	36	30	118,0	28	18	Кч-1,25	З-1,25	0,81
К-1,6	15,70(1,6)	40		125,0	30		Кч-1,6	З-1,6	1,25
К-2,0	19,62(2,0)	45	35	145,0	36	20	Кч-2,0	З-2,0	1,52
К-2,5	24,52(2,5)	50	38	154,0	38	26	Кч-2,5	З-2,5	2,40
К-3,2	31,40(3,2)	55	42	173,5	40	30	Кч-3,2	З-3,2	3,10
К-4,0	39,24(4,0)	60	44	187,0	45	32	Кч-4,0	З-4,0	3,80
К-5,0	49,05(5,0)	65	48	206,5	50	36	Кч-5,0	З-5,0	5,12
К-6,3	61,80(6,3)	75	50	227,5	58	40	Кч-6,3	З-6,3	7,23
К-8,0	78,50(8,0)	85	60	262,5	65	46	Кч-8,0	З-8,0	10,23
К-10,0	98,10(10,0)	95	70	297,5	75	50	Кч-10,0	З-10,0	14,26
К-12,5	122,60(12,5)	110	80	345,0	85	54	Кч-12,5	З-12,5	20,57

Таблица 36

Обозначение крюков	Допускаемая нагрузка, кН(тс)	Размеры звена, мм					Обозначение деталей звена		Масса, кг
		D	d	c	s	b	Крюк чалочный	Замок	
К-1,0ХЛ	9,81(1,0)	32	26	104,0	24	12	Кч- 1,0ХЛ	З- 1,0ХЛ	0,46
К-1,25ХЛ	12,26(1,25)	36	30	113,0	28	15	Кч-1,25ХЛ	З-1,25ХЛ	0,61
К-1,6ХЛ	15,70(1,6)	40		125,0	30	16	Кч- 1,6ХЛ	З- 1,6ХЛ	0,81
К-2,0ХЛ	19,62(2,0)	45	35	140,0	36	18	Кч- 2,0ХЛ	З- 2,0ХЛ	1,11
К-2,5ХЛ	24,52(2,5)	50	38	154,0	38	20	Кч- 2,5ХЛ	З- 2,5ХЛ	1,42
К-3,2ХЛ	31,40(3,2)	55	42	168,5	40	24	Кч- 3,2ХЛ	З- 3,2ХЛ	1,72
К-4,0ХЛ	39,24(4,0)	60	44	177,0	45	30	Кч- 4,0ХЛ	З- 4,0ХЛ	2,42
К-5,0ХЛ	49,05(5,0)	65	48	196,5	50		Кч- 5,0ХЛ	З- 5,0ХЛ	3,53
К-6,3ХЛ	61,80(6,3)	75	50	217,5	58	36	Кч- 6,3ХЛ	З- 6,3ХЛ	5,03
К-8,0ХЛ	78,50(8,0)	85	60	252,5	65	42	Кч- 8,0ХЛ	З- 8,0ХЛ	7,15
К-10,0ХЛ	98,10(10,0)	95	70	287,5	75	44	Кч-10,0ХЛ	З-10,0ХЛ	10,36
К-12,5ХЛ	122,60(12,5)	110	80	330,0	85	46	Кч-12,5ХЛ	З-12,5ХЛ	14,57

2.1.1. Конструкция и размеры чалочного крюка Кч для крюков К, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.22 и в табл.37, а в районах с холодным климатом – на черт.22 и в табл.38



** Размер для справок

Материал для деталей климатического исполнения У-Сталь 20, горячекатаная, подгруппы а по ГОСТ1050-74, для деталей климатического исполнения ХЛ-15ХСНД по ГОСТ19281-73 или 09Г2С по ГОСТ19282-73.

Черт.22

Размеры в мм

Таблица 37

Обозначение крюка чалочного	S	D	d	d_1	L	B	b	b_1	b_2	e	h	h_1	h_2	h_4
Кч-0,4	16	20	18	2,5	53	26	13	11	10	9	21	18,0	12,0	16
Кч-0,5	20	25	22		60	30	16	13	11	5	24	20,0	13,0	18
Кч-0,63	22				65	32			12	8	26	22,0	14,0	20
Кч-0,8	24	30	25	3,0	75	40	18	14		5	30	25,0	16,0	
Кч-1,0		32	26		80		20	16	15	8	32	27,0	18,0	25
Кч-1,25	28	36	30		85	44	22	17	18	5	36	31,0	20,0	26
Кч-1,6	30	40		3,5	90	48	24	19		2	40	34,0	22,0	27
Кч-2,0	36	45	35		105	56	28	24	20	4	45	38,0	25,0	32
Кч-2,5	38	50	38	4,0	110	58	30	24	26	2	50	42,5	27,5	34
Кч-3,2	40	55	42		125	65	36	29	30	5	55	47,0	30,0	38
Кч-4,0	45	60	44		135	70	38	29	32		60	51,0	32,0	42
Кч-5,0	50	65	48	4,5	150	75	45	34	40	10	70	60,0	39,0	50
Кч-6,3	58	75	50	4,5	165	80	50	40	40	9	75	64,0	41,0	54
Кч-8,0	65	85	60		190	95	55	45	46		85	72,0	47,0	59
Кч-10,0	75	95	70	5,5	215	110	62	49	50	10	95	81,0	52,0	65
Кч-12,5	85	110	80		250	130	70	58	54		110	94,0	61,0	73

Размеры в мм

Продолжение табл.37

Обозначение крюка чалочного	l	l_1	l_2	l_3	l_4	R	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_9	Масса, кг
Кч-0,4	16	24	17	6	8	28	12	4,0	18	25	4,0	13,0	13	1,7	25	0,15
Кч-0,5	18	25	19			32	13		20	27		15,0		2,0	29	0,25
Кч-0,63		22				34				35		16,0	15		31	0,40
Кч-0,8	22	25	23	8	10	40	14	5,0		30	4,5	20,0	10	3,0	36	0,45
Кч-1,0	24	28	27			44	16		29	33			15	2,5	38	0,70
Кч-1,25	26	30	29			49	18	5,5	25	35	5,5	22,0	20		45	0,80
Кч-1,6	30		30			54	30	6,0	20	42	6,0	24,0		3,5	49	1,24
Кч-2,0	34		34			61			30	48	6,5	28,0	25	4,5	55	1,50
Кч-2,5	40	34	39			67	36	7,0	28	50	7,0	29,0	26	3,0	60	2,38
Кч-3,2	45	45	43	12	15	75	38	8,0	35		8,0	32,5	38	4,0	70	3,08
Кч-4,0		50	46			81	42	9,0	40	58		35,0	40	4,5	72	4,00
Кч-5,0	50	55	51			92	45		50	65	9,0	37,0	36		82	5,10
Кч-6,3	56	65	55			101	53	10,0		73	12,0	40,0	45	5,0	90	7,20
Кч-8,0	65		65			115	60	12,0	52	80	14,0	47,5	50	5,5	102	10,20
Кч-10,0	70	70	73	15	20	127	68	13,0	55	85		55,0	55	6,0	114	14,20
Кч-12,5	82	80	80			149	75			90	20,0	65,0		8,0	132	20,50

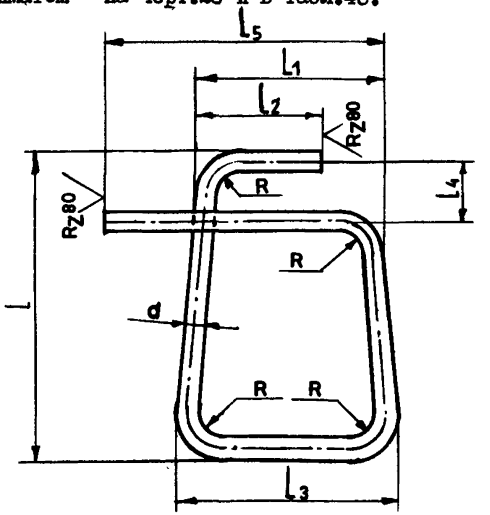
Размеры в мм — Таблица 38

Обозначение крюка чалочного	s	D	d	d_1	L	B	b	b_1	b_2	e	h	h_1	h_2	h_4
Кч-1,0ХЛ	24	32	26	3,0	75	38	12	10	12	5	32	27	18	22
Кч-1,25ХЛ	28	36	30		80	42	15	12	15	2	36	31	20	25
Кч-1,6ХЛ	30	40			90	44	16	13	16	6	40	34	22	26
Кч-2,0ХЛ	36	45	35	3,5	100	50	18	15	18	5	45	38	25	30
Кч-2,5ХЛ	38	50	38		110	54	20	16	20	6	50	43	28	34
Кч-3,2ХЛ	40	55	42	4,0	120	60	24	18	24	5	55	47	30	38
Кч-4,0ХЛ	45	60	44		125	62	30	20	30	3	60	51	32	40
Кч-5,0ХЛ	50	65	48		140	70		24		5	65	55	35	44
Кч-6,3ХЛ	58	75	50	4,5	155	74	36	30	36	6	75	64	40	48
Кч-8,0ХЛ	65	85	60		180	85	42	32	42	10	85	72	46	56
Кч-10,0ХЛ	75	95	70	5,5	205	100		33	44		95	81	52	64
Кч-12,5ХЛ	85	110	80		235	116	46	34	46	9	110	94	60	72

Размеры в мм — Продолжение табл.38

Обозначение крюка чалочного	l	l_1	l_2	l_3	l_4	R	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_9	Масса, кг
Кч-1,0ХЛ	24	28	17,5	8	10	43	16	4,5	20	30	5,0	19	15	2,0	39	0,45
Кч-1,25ХЛ		30	26,0			49	18	5,5	25	33	5,5	21	20	2,5	43	0,60
Кч-1,6ХЛ	30	32	27,0			54	30	5,0	20	42	6,0	22	15		48	0,80
Кч-2,0ХЛ	32	36	31,5			61		6,0	25	45		25	24		54	1,10
Кч-2,5ХЛ	38	38	34,0			68	36	7,0		48	7,0	27	28	3,0	60	1,40
Кч-3,2ХЛ	40	42	41,0	9	12	74	38	6,0	35	50		30	24	2,5	66	1,70
Кч-4,0ХЛ	45	44	44,0	10	15	81	42	8,0	40	60	8,0	31	30		71	2,40
Кч-5,0ХЛ		45	47,0			86	45	9,0			9,0	35	40	3,0	80	3,50
Кч-6,3ХЛ	50	48	52,0			98	53	10,0		65	10,0	37	61	3,5	94	5,00
Кч-8,0ХЛ	58	55	62,0			114	60		45	73	12,0	42	78	4,0	103	7,40
Кч-10,0ХЛ	65	70	68,0	15	20	128	68	11,0	50	80	14,0	50	50	3,5	115	10,80
Кч-12,5ХЛ	75	75	74,0			149	75	13,0	55	85	15,0	58		5,0	130	14,50

2.I.2. Конструкция и размеры замка 3 для крюков К, эксплуатируемых в районах с умеренным климатом, должны соответствовать указанным на черт.23 и в табл.39,а в районах с холодным климатом - на черт.23 и в табл.40.



Материал: проволока II-d по ГОСТ 9389-75

Примечание. Замок показан после установки на крюк

Черт.23

Размеры в мм Таблица 39

Обозначение замка	d	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	Длина развертки	R	Масса, кг
3-0,4	2,0	35,0	20	I4	23	8	38	I30	2,0	0,003
3-0,5		38,0	2I	I7	26		40	I38		
3-0,63		48,0	22				42	I55		0,004
3-0,8	2,5	52,5	24	I9	30	I0	46	I73	2,5	0,007
3-1,0		54,5	27	20	32		49	I83		
3-I,25			32	2I	36		57	I96		0,008

Размеры в мм Продолжение табл.39

Обозначение замка	d	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	Длина развертки	R	Масса, кг
3-I,6	3,0	63,0	32	23	38	I0	57	2I3	3,0	0,0I2
3-2,0		70,0	34	25	42		59	229		0,0I3
3-2,5	3,6	7I,0	42	27	46		67	247	3,6	0,0I9
3-3,2		78,6	46	30	52	I5	7I	270		0,022
3-4,0		86,6	52	3I	58		77	299		0,024
3-5,0		88,6	56	34	65		8I	3I7		0,026
3-6,3	4,0	I04,0	60	38	70		85	358	4,0	0,035
3-8,0		II4,0	68	40	77		93	395		0,039
3-I0,0	5,0	I40,0	72	45	84	20	97	452	5,0	0,069
3-I2,5		I60,0			92			502		0,077

Размеры в мм Таблица 40

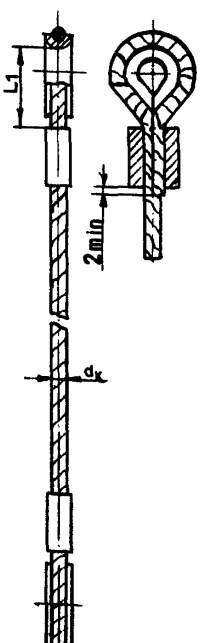
Обозначение замка	d	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	Длина развертки	R	Масса, кг
3-I,0ХЛ	2,5	52,5	24	I4	24	I0	35	I6I	2,5	0,005
3-I,25ХЛ		54,5	27	I5	27		38	I72		0,006
3-I,6ХЛ		57,5	28	I6	28		4I	I83		0,007
3-2,0ХЛ	3,0	65,0	32	I7	32		44	204	3,0	0,0II
3-2,5ХЛ		7I,0	34	I9	34		47	223		0,0I2
3-3,2ХЛ	3,6	79,6	40	23	40	I2	54	253	3,6	0,022
3-4,0ХЛ		86,6	46		46	I5	62	278		0,026
3-5,0ХЛ	4,0	99,0					68	308	4,0	0,029
3-6,3ХЛ		I09,0	56	27	56		73	343		0,034
3-8,0ХЛ	5,0	I28,0	62	32	62	20	82	402	5,0	0,062
3-I0,0ХЛ		I40,0	66				9I	430		0,066
3-I2,5ХЛ		I60,0	68		68		I00	485		0,074

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

СПОСОБЫ ЗАДЕЛКИ КОНЦОВ СТРОПОВ

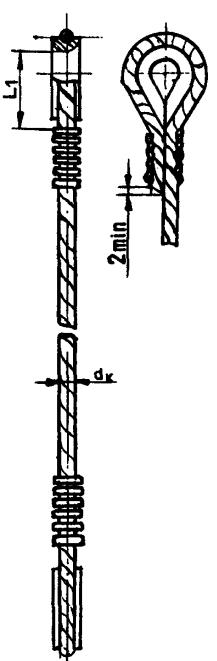
I. Заделка концов каната может быть выполнена способами, приведенными на черт.I-3. Элементы заделки предоставлены в табл.1.

Заделка концов канатов опрессовкой алюминиевой втулкой



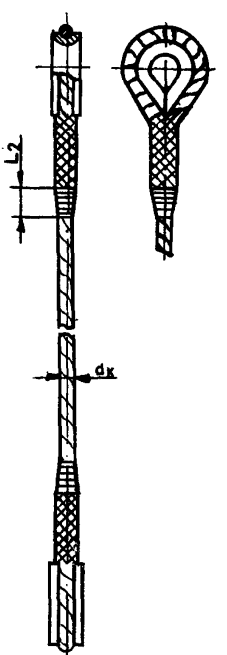
Черт.I

Заделка концов канатов опрессовкой стальной втулкой



Черт.2

Заплетка с последующей обмоткой концов прядей проволокой



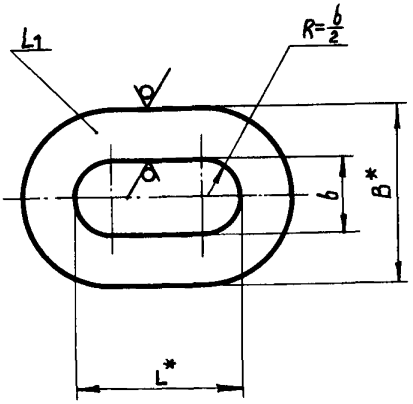
Черт.3

Таблица I

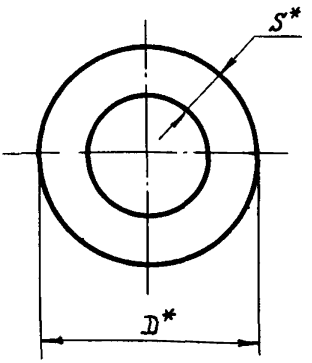
Обозначение ветви канатной	Диаметр каната $d_к$, мм	Обозначение втулок: алюминиевой	Обозначение втулок: стальной	Длина участка от стенки коуша до втулки L_1, мм	Число проколов каждой прядью при заплетке, не менее	Длина участка, обмотанного проволокой L_2, мм	Длина развертки проволоки, мм
ВК-0,32	6,2; 6,3	Вт9	СВт8	60	4	60	I400
ВК-0,4	6,7; 6,9; 7,6			75			I600
ВК-0,5	8,I; 8,3; 8,5	ВтII	СВт8,5 СВт9 СВтII				I800
ВК-0,8	9,7; 9,9	ВтI2	СВтII	90		80	2800
	II,5	ВтI3	СВтI3	I00			3I00
ВК-I,0	II,0; II,5						
ВК-I,25	II,5						3400
	I2,0; I3,5	ВтI5	СВтI5	I20			4I00
ВК-I,6	I3,5; I4,0					90	
	I5,5	ВтI8	СВтI7		5		4600
ВК-2,0	I5,0; I5,5						5200
ВК-2,5	I6,5			I50		I00	5500
	I7,0; I9,5	Вт20	СВтI9	I60		I30	7500
ВК-3,2			СВт2I				8400
	20,0	Вт23	-				8500
ВК-4,0	2I,0; 2I,5					I90	I3500
	22,0; 22,5	Вт26		I90			I4000
ВК-5,0	23,5; 24,0; 24,5						I5200
	25,0; 25,5	Вт28		200			I6000
ВК-6,3	27,0	Вт30					I6700
	29,0; 30,5	Вт33		225	6	260	I9000
ВК-8,0	3I,0	Вт36					25600
	33,5	Вт38		260			26000
	35,0						28000
ВК-I0,0	32,0	Вт36		280			29000
	36,5; 37,0	Вт40					26000
							30500

2. Конструкция и размеры алюминиевых втулок для заделки концов канатов должны соответствовать указанным на черт.4 и в табл.2

$R_z 80$ (√)



Заготовка



* Размер для справок

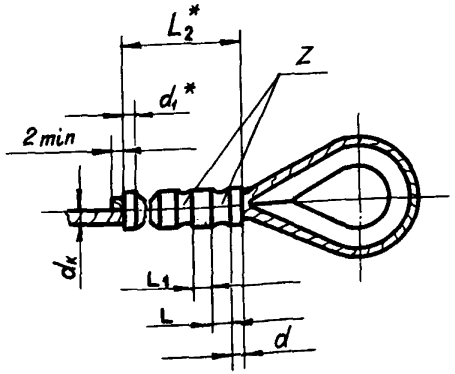
Черт.4

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение втулки	Диаметр каната $d_к$	Втулка				Заготовка-труба по ГОСТ 18482-79		Масса втулки, кг
		b	B	L	L_1	D	S	
Вт9	6,3 – 7,6	9	19	20,0	50	24	5,0	0,030
ВтII	8,0 – 9,1	II	2I	22,0	60	28		0,050
ВтI2	9,7 –I0,0	I2	24	24,5		32	6,0	0,068
ВтI3	II,0 –II,5	I3	27	27,0	70	36	7,0	0,I05
ВтI5	I2,0– I4,0	I5	30	3I,0		40	7,5	0,I26
ВтI8	I5,0 –I6,5	I8	38	37,0	80	50	I0,0	0,206
Вт20	I7,0 –I9,5	2I	4I	43,0	90	55		0,256
Вт23	20,0 –2I,5	23	43	46,5		58		0,324
Вт26	22,0 –24,5	26	46	5I,0	I00	62		0,378
Вт28	25,0 –26,0	28	53	55,0	II0	70	I2,5	0,56I
Вт30	27,0	30	55	60,0	I25	75		0,782
Вт33	28,5 –30,5	33	63			80	I5,0	I,04
Вт36	3I,0 –33,0	36	66	66,0	I40	85		I,32
Вт38	33,5 –35,0	38	68	73,0	I50	90		I,52
Вт40	36,5 –37,0	40	70	80,0	I60	95		I,7I

3. Заделка концов канатов опрессовкой стальной втулкой должна соответствовать указанной на черт. 5 и в табл.3



* Размеры для справок

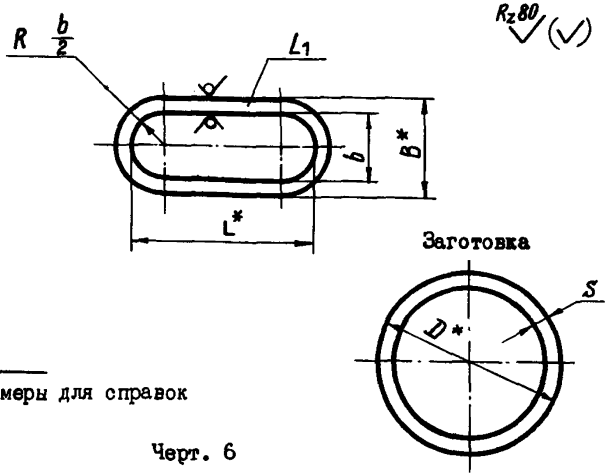
Черт.5

Размеры в мм

Таблица 3

Диаметр каната $d_к$	d	L	L_1	d_1	Число обжатий z	Длина втулки после обжатия L_2
6,3-7,6	5	I0	7	7	3	56
8,I-I0,0	6		I0		4	85
II,5-I2,5	7		I2	8		9I
I3,5-I5,5	I0			I0	5	II8
I6,5-I7,0		I2	I4		6	I66
I8,0-20,0			I5	I2	7	I96

4. Конструкция и размеры стальных втулок для заделки концов канатов должны соответствовать указанным на черт.6 и в табл.4.



* Размеры для справок

Черт. 6

Размеры в мм

Таблица 4

Обозначение втулок	Диаметр каната $d_к$	Втулка				Заготовка трубы по ГОСТ 8732-78 ГОСТ8734-75		Масса втулки, кг
		b	B	L	L_1	D	S	
СВт8	6,3-7,6	8	I2,0	2I	50	I6	2,0	0,034
СВт85	7,6-8,I	8,5	I3,5	23	80	I8	2,5	0,07€
СВт9	8,5-9,0	9	I4,0	26		20		0,086
СВтII	9,7-I0,0	II	I6,0	25				0,086
СВтI3	II,0-I2,0	I3	I9,0	32	85	25	3,0	0,I38
СВтI5	I2,5-I4,0	I5	2I,0	35	II2	28		0,207
СВтI7	I5,0-I6,5	I7	23,0	4I	I60	32		0,344
СВтI9	I7,0-I8,0	I9	27,0	48		38	4,0	0,536
СВт2I	I8,0-20,0	2I	29,0	49	I85			0,620

СХЕМЫ СТРОПОВКИ ГРУЗА

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

1. Схема строповки груза двумя стропами СКП I

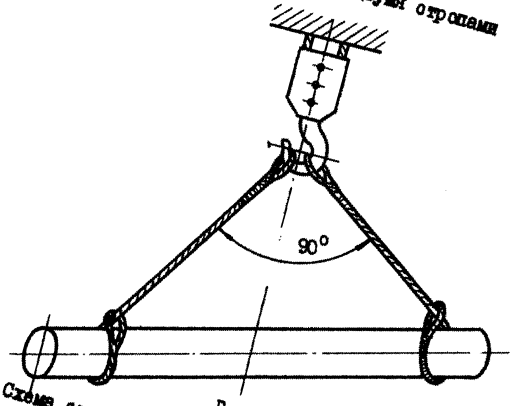


Рис.1

2. Схема строповки груза двумя стропами СКИ I

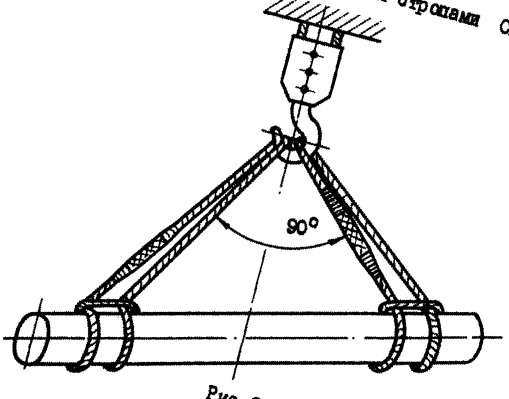


Рис.2

gost.e-ecolog.ru