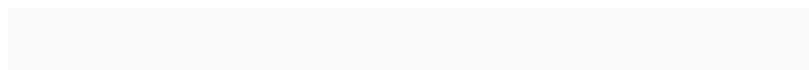


Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40,
Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город
Единый адрес: mnv@nt-rt.ru
Веб-сайт: www.mainavira.nt-rt.ru

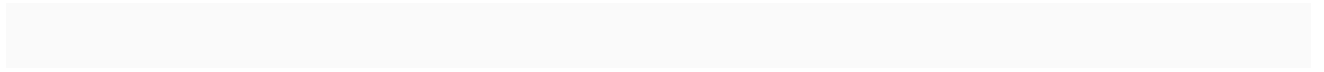
ЦЕПНЫЕ СТРОПЫ 8 КЛАССА

Техническая информация

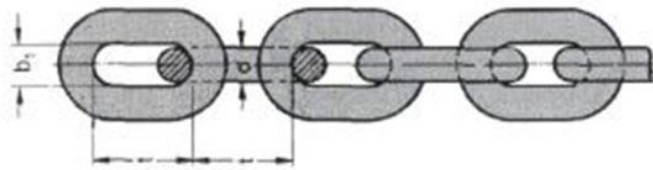


Содержание

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕПНЫХ СТРОПОВ.....	6



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Сравнительно недавно появилось принципиально новое поколение круглозвенных цепей – цепи 8-го класса прочности. Цепные стропы изготавливаются из импортных **комплектующих - класса Т(8)**, отличаются повышенной прочностью, увеличенным сроком эксплуатации, небольшими размерами и массой,

устойчивостью к коррозии. Благодаря тому, что стропы 8 класса прочности имеют небольшой вес, работа с ними может производиться одним человеком. Стропы изготавливаются с коэффициентом запаса прочности 4:1; выполняются различной грузоподъемности от 1,20 (цепь Ø7 мм) до 54,0 тонн (цепь Ø32 мм).

Диаметр цепи	Грузопод. (кг)	t (мм)	b (мм)	Вес одного метра цепи (кг)
7-8	1500	21	10,5	1,1
8-8	2000	24	10,8	1,5
10-8	3150	30	13,5	2,3
13-8	5300	39	17,5	3,8
16-8	8000	48	21,5	6,1
19-8	11200	57	25,0	8,5
22-8	15000	66	29,5	10,9
26-8	21200	78	35,0	15,2






Цепные стропы широко используют на металлургических предприятиях, и потому особое внимание уделяется их защите от высокотемпературной коррозии и окисления. Специальное термическое покрытие всех элементов стропов позволяет эксплуатировать их в условиях кислой среды (pH<7) и при температуре от -40оС до +200оС без уменьшения грузоподъемности. При температуре +200...+300°С – снижается на 10%; при температуре +300...+400 С снижается на 25%.

Стропы собираются без применения электросварки. Сборка стропов производится разъёмными соединительными элементами. Стропы могут комплектоваться крюками и захватами для различных грузов производства ЗАО «Майна-Ви́ра».

По конструкции цепные стропы разделяют на одноветвевые (1СЦ), двухветвевые (2СЦ), трехветвевые (3СЦ), четырехветвевые (4СЦ), стропы с замкнутыми ветвями (2СЦк) и кольцевые (УСЦ). Для превращения цепи в строп используются специальные соединительные звенья и неразъёмные звенья типа «О» для подвески на крюк крана (для одно- и двухветвевых стропов), типа «О» с кольцами (для трех- и четырехветвевых стропов). Для зацепления груза применяют крюки разных типов (с проушиной, вилочным креплением, самозапирающиеся, с вертлюгом и др.).

Все комплектующие, включая цепи, обязательно должны быть одного класса прочности и соответствовать определенному калибру цепи. Значительным преимуществом высокопрочных цепей является и то обстоятельство, что их можно укорачивать, для чего существуют приспособления, не снижающие грузоподъемность цепи. Например, универсальный ограничитель в виде лапки с устройством фиксации звеньев. Лапка обеспечивает прочное неразъёмное соединение с проходящей через нее ветвью цепи без каких-либо дополнительных устройств, такая конструкция устраняет необходимость разрыва цепной ветви. Звенья на выбранном участке цепи фиксируют при помощи крестового шлица и блокирующего устройства и страхуют зажимной гильзой. Специальными крюками-ограничителями при необходимости регулируют длину ветвей, что придает цепным стропам универсальность при их использовании.

Крюк-ограничитель длины цепной ветви располагается в верхней части ветви стропы. Позволяет укорачивать длину цепной ветви стропы и осуществлять зацепку нестандартных грузов (цепь закрепляется в зеве крюка-ограничителя). Крюк-ограничитель подбирается в соответствии с диаметром и грузоподъемностью ветви стропы.

Диаметр цепи	Г/п, т				
	1СЦ	2СЦ	4СЦ	УСЦ	
				на «удавку»	в «обхват»
					
6мм	1,12	1,6	2,36	1,8	2,2
7мм	1,5	2,12	3,15	2,5	3,0
8мм	2,0	2,8	4,25	3,15	4,0
10мм	3,15	4,25	6,7	5,0	6,3
13мм	5,3	7,5	11,2	8,5	10,5
16мм	8,0	11,2	17,0	12,5	16,0
20мм	12,5	17,0	26,5	20,0	25,0
22мм	15,0	21,2	31,5	23,6	30,0
26мм	21,2	30,0	45,0	33,5	40,0
32мм	31,5	45,0	67,0	50,0	60,0

К - коэффициент запаса прочности равен 4:1 (согласно ГОСТ 30441-97; ПБ 10-382-00). Для сравнения массы цепей 8 класса с цепями 3 класса и канатом, при одинаковой грузоподъёмности и равной длине веток, приведем пример с четырёхветьевым стропом «пауком»:

Обозначение	(8 кл.) 4СЦ 25/4000	(3 кл.) 4СЦ 25/4000	(канат) 4СК 25/4000
Масса «паука», кг	160	544	230

Зависимость грузоподъёмности цепных стропов от температуры эксплуатации:

Класс прочности цепи	Г/п при температуре, %		
	-40...+200°С	+200...+300°С	+300...+400°С
3	100	75	50
5	100	75	50
8	100	90	75

Сравнительная таблица характеристик цепных стропов 2,5 и 8 класса качества



Г/п, т	Диаметр цепи, мм		Масса, кг L=1м	
	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества
1,50	13	7	8,44	2,0
2,00	16	10	9,50	2,8
3,15	18	10	18,46	3,7
5,30	28	13	33,28	6,4
8,00	32	16	55,80	9,6
11,2	34	20	90,15	15,1
15,0	-	22	-	19,0
21,2	-	26	-	22,6
31,5	-	32	-	27,4



Г/п, т	Диаметр цепи, мм		Масса, кг L=1м	
	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества
2,12	16	7	22,3	6,0
2,80	20	10	25,25	7,6
4,20	26	10	50,2	11,5
7,40	32	13	73,8	17,9
11,2	42	16	109,67	28,1
17,0	-	20	-	34,4
21,20	-	22	-	39,5
30,0	-	26	-	51,2
45,0	-	32	-	68,49



Г/п, т	Диаметр цепи, мм		Масса, кг L=1м	
	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества	2,5 кл. качества	8,0 кл. качества
3,15	13	7	21,43	7,0
4,20	16	10	37,77	11,7
6,80	22	10	73,64	13,7
11,20	26	13	119,18	23,0
17,0	42	16	700,5	38,1
26,5	-	20	-	60,4
31,5	-	22	-	-
45,0	-	26	-	-
66,0	-	32	-	-

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЦЕПНЫХ СТРОПОВ

Цепные стропы гораздо более гибкие. Благодаря своей конструкции цепь обладает дополнительными степенями свободы, что позволяет использовать ее практически при любых способах строповки. Если стальной канат диаметром порядка 40 мм и более практически невозможно (или очень трудно) согнуть, чтобы взять груз «на удавку», то для того, чтобы сложить пополам цепной строп такой же грузоподъемности или даже большей, вообще не потребуется особых усилий.

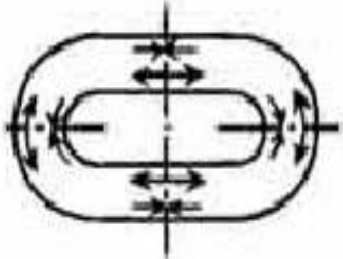

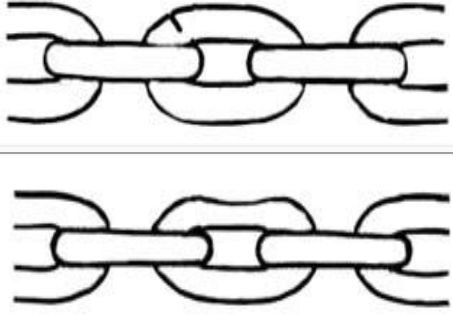


При достижении нагрузок близких к разрывным на цепной строп, сначала проходит область пластических деформаций, что можно определить при визуальном осмотре, замере диаметра и шага звеньев.

Цепные стропы более долговечны, чем канатные, их также можно ремонтировать. Если не допускать перегрузок, вовремя производить ремонт и замену изношенных деталей, то они могут прослужить неограниченно долгое время. Существуют и такие области применения, где никакие другие грузоподъемные приспособления употреблять нельзя. В частности, цепные стропы можно использовать при очень высоких температурах (до 400 °С) и при наличии открытого огня, что недопустимо для текстильных и канатных аналогов, кроме того, их применяют для подъема и перемещения грузов с острыми кромками без специальных защитных приспособлений. Новое поколение круглозвенных цепей – цепи 8-го класса качества. Грузоподъемность их почти на 50% превышает грузоподъемность цепей 5-го и тем более 3-го класса качества. Таким образом был устранен основной недостаток — высокий собственный вес. Комплектующие и цепные стропы должны иметь одинаковый класс прочности.

Перед эксплуатацией цепных стропов необходимо проводить проверку их состояния. При обнаружении следующих дефектов цепи подлежат изъятию из обращения: отсутствует или нечитаема маркировочная табличка; деформированы, скручены или разорваны цепи и элементы стропов; растяжение отдельных звеньев цепи более чем на 5% относительно шага цепи, равного 3-м диаметрам. проявляющийся износ звеньев цепи из-за воздействия соседних звеньев. Допускается износ по толщине звена не более 10%.

Негативное влияние оказывают разрезы, канавки, бороздки, запалы, трещины, чрезмерная коррозия; изменения окраски вследствие воздействия высоких температур, изгиб и перекручивание цепей и соединительных элементов стропов.

Также недопустимы глубокие борозды в зоне растяжения и острые канавки в направлении поперечного сечения цепи. широкие части грузового крюка не должны быть сплющены более чем на 10% относительно их номинального размера. Страховочная скоба должна «закусываться» на носке крюка для обеспечения замыкания. Крюк должен проверяться на наличие трещин и борозд.

	<p>На изнашивание и повреждение цепного стропа влияет распределение напряжений его звеньев:</p> <p>—→→ Сжимающее ←←→ Растягивающее</p>
	<p>Цепь с погнутыми звеньями должна быть заменена</p>
	<p>Не использовать цепной строп с трещинами и впадинами на поверхности</p>
	<p>При перегрузках в искривленном виде цепной строп перекручивается и не подлежит ремонту</p>
	<p>Уменьшение длины цепного стропа узлами и другими способами не допускается</p>