

Рабочая грузоподъемность (тонны)

Тип стропа	1-ветвевой	2-ветвевой				45° max β				
Условия использования	Прямой	β 0-45°	β 45-60°	Ассиметричная нагрузка	Подъем 1-ой ветвью	β 0-45°	β 45-60°	Ассиметричная нагрузка	Подъем 1-ой ветвью	
Коефф. нагрузки	1	1.4	1	1	1	2.1	1.5	1	1	
Диаметр цепи	6	1.5	2.12	1.5	1.5	1.5	3.15	2.24	1.5	1.5
	8	2.5	3.5	2.5	2.5	2.5	5.25	3.7	2.5	2.5
	10	4.0	5.6	4.0	4.0	4.0	8.40	6.0	4.0	4.0
	13	6.7	9.5	6.7	6.7	6.7	14.0	10.0	6.7	6.7
	16	10.0	14.0	10.0	10.0	10.0	21.0	15.0	10.0	10.0
	20	16.0	22.4	16.0	16.0	16.0	33.6	24.0	16.0	16.0
	22	19.0	26.9	19.0	19.0	19.0	40.3	28.5	19.0	19.0
	26	27.0	38.2	27.0	27.0	27.0	57.3	40.5	27.0	27.0

Тип стропа	1-ветвь "на удавку"	2-ветвевой "на удавку"				В обхват				
Условия использования	Прямой	β 0-45°	β 45-60°	Ассиметричная нагрузка	Подъем 1-ой ветвью	α max 30°	β 0-45° α max 30°	β 0-45° α max 30°	β 0-45° α max 30°	
Коефф. нагрузки	0.8	1.1	0.8	0.8	0.8	1	1.4	2.1	2.1	
Диаметр цепи	6	1.2	1.6	1.2	1.2	1.2	1.5	2.12	3.15	3.15
	8	2.0	2.7	2.0	2.0	2.0	2.5	3.5	5.2	5.2
	10	3.2	4.4	3.2	3.2	3.2	4.0	5.6	8.4	8.4
	13	5.2	7.4	5.3	5.3	5.3	6.7	9.5	14.0	14.0
	16	8.0	11.0	8.0	8.0	8.0	10.0	14.0	21.0	21.0
	20	12.8	17.6	12.8	12.8	12.8	-	-	-	-
	22	15.2	20.9	15.2	15.2	15.2	-	-	-	-
	26	21.6	29.7	21.6	21.6	21.6	-	-	-	-

Тип стропа	Кольцевой строп				Бесконечный строп "удавка"	
	Одинарная 2-ветвевая верхняя сборка		Двойная 4-ветвевая сборка			
Условия использов.	β 0-45°		β 45-60°			
Коефф. нагрузки	1.4		1		1.6	
Диаметр цепи	6	2.12	1.5	3.15	2.24	2.5
	8	3.5	2.5	5.2	3.7	4.0
	10	5.6	4.0	8.4	6.0	6.4
	13	9.5	6.7	14.0	10.0	10.7
	16	14.0	10.0	21.0	15.0	16.0
	20	22.4	16.0	33.6	24.0	25.6
	22	26.6	19.0	39.9	28.5	30.4
	26	37.8	27.0	56.7	40.5	43.2

Информация о безопасном использовании и техническом обслуживании

Приведенная ниже информация представляет собой рекомендации и ответы на наиболее распространенные вопросы, которые призваны обеспечить безопасное и правильное использование грузоподъемного оборудования.

Эта информация очень важна и в обязательном порядке должна быть предоставлена покупателю в соответствии с директивой 2006/42/ЕС для машин и механизмов.

Экстремальные значения температуры

В приведенной ниже таблице показаны изменения предельных рабочих нагрузок цепи G8+ и G10 в зависимости от температуры:

Температура стропа (°C)	Снижение рабочей нагрузки	
	8-класс прочности	10-класс прочности
-40 до +200 C°	0 %	0 %
+200 до +300 C°	10 %	Не допускается
+300 до +400 C°	25 %	Не допускается

После восстановления нормальной температуры, грузоподъемность стропа вновь приобретает нормальное значение. Запрещено использовать цепные стропы при температурах, выходящих за пределы указанного диапазона.

Обработка поверхности

Примечание! Не допускается горячее цинкование или металлизация без разрешения изготовителя.

Ассиметричная нагрузка

В случае неравномерного распределения нагрузки мы рекомендуем определять пределы рабочих нагрузок следующим образом:

- Для 2-ветвевых стропов расчет должен производиться как для соответствующих одноветвевых;
- Для 3- и 4-ветвевых стропов расчет должен производиться как для соответствующих одноветвевых. (Если достоверно известно, что основная часть нагрузки равномерно распределена между двумя ветвями, предельное значение можно рассчитывать как для соответствующего 2-ветвевых стропа).

Агрессивная среда

Не допускается использование цепей и прочих элементов в условиях высокой концентрации щелочей (>pH10) или кислот (<pH6).

При эксплуатации в агрессивной среде или в коррозионных средах необходимо регулярно производить полное обследование приспособлений. В случае возникновения сомнений обращайтесь к своему дилеру компании Gunnebo Lifting.

Общие рекомендации

- Убедитесь, что строп полностью соответствует заказу.
- Проверьте сертификат соответствия.
- Убедитесь в том, что грузоподъемность и прочие данные, указанные на идентификационной бирке, соответствуют информации в сертификате. (На идентификационной бирке обязательно должна присутствовать следующая информация: грузоподъемность, количество ветвей стропа,

номинальный размер (мм), номер стропа, изготовитель, маркировка и дата изготовления).

- Убедитесь в том, что в документы внесена вся информация о цепном стропе.
- Убедитесь в том, что персонал, использующий в работе цепные стропы, прошел необходимый инструктаж и получил требуемую информацию.

Защитите себя и других

- Перед каждым применением цепной строп должен пройти визуальную проверку на наличие очевидных повреждений или дефектов.
- Определите вес груза, его центр тяжести, убедитесь в том, что груз готов к подъему и на его пути нет препятствий.
- Проверьте соответствие веса груза грузоподъемности стропа, которая указана на идентификационной бирке. **Не допускается использование стропов, не имеющих читабельной и действительной идентификационной бирки!**
- Подготовьте площадку для опускания груза.
- Не допускайте перегрузки стропов, избегайте динамических нагрузок.
- Не используйте неправильные конфигурации стропов.
- Не используйте изношенные и поврежденные стропы.
- Не допускайте перемещение людей вместе с грузом.
- Не стойте под поднятым грузом.
- Учитывайте возможность раскачивания или вращения груза.
- Во время погрузочно-разгрузочных операций берегите свои пальцы и ноги.

Метод соединения

Цепной строп обычно соединяют с грузом и краном с помощью конечных приспособлений, таких как: крюки, скобы и т.п.

Цепь не должна быть закручена или иметь узлы. Точка подъема должна хорошо охватываться подъемным приспособлением. Не допускается ее контакт с подъемным приспособлением в одной точке или заклинивание в отверстии. Оконечное приспособление должно свободно двигаться в любом направлении.

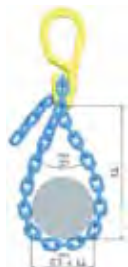
Цепь пропускают через груз или под грузом таким образом, чтобы она образовывала петлевой или кольцевой строп, цепь необходимо заводить свободно, чтобы она располагалась под естественным углом, не допуская её зажимания.



При работе стропом "на удавку", грузоподъемность снижается на 20% от номинальной.

Закрывайте острые края грузов, чтобы избежать повреждения грузоподъемного оборудования. Основное правило гласит, что радиус кромки должен быть больше удвоенного диаметра цепи. Если диаметр петли меньше необходимого, предельное значение должно быть снижено на 50%.

Верхний внутренний угол петли, образованный цепью, закрепленной в собственном фиксаторе, не должен превышать 30°. Основное правило: поперечный размер груза не должен превышать 0,3 длины петли (LL).



Определение: собственный фиксатор (укорачиватель верхнего элемента, к которому крепится цепь) используется для ее укорочения.

Сборка

Сборка с использованием С-образного соединительного крюка/скобы с укорачивателем CG

Примечание: возможно разборное или неразборное соединение.

1. Соберите петлю, С-деталь и фиксирующий штифт.
2. Вставьте стопорный штифт.
3. Вставьте цепь в вилочное соединение, вставьте несущий палец.
4. Вставьте стопорные штифт/штифты.
5. Убедитесь в том, что несущие пальцы и замыкающие штифты надежно закреплены стопорными штифтами.



Сборка соединительного звена G:

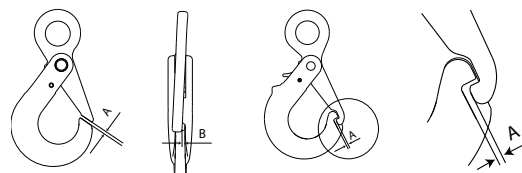
1. Соедините половинки соединительного звена.
2. Поместите между ними фиксирующую втулку.
3. Вставьте несущий палец и убедитесь, что он прочно и ровно вошел в отверстие.



Техническое обслуживание

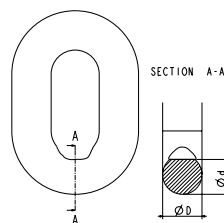
Тщательное обследование должно осуществляться не реже одного раза в год или чаще, в соответствии с установленными правилами, типом использования и имеющимся опытом.

1. Перегруженные цепные стропы должны быть изъяты из эксплуатации.
2. Цепи с изогнутыми, растянутыми, растрескавшимися звеньями или желобками в звеньях, а также деформированные детали, такие как изогнутые соединительные кольца, разогнутые крюки и любые крепежные элементы с признаками повреждений, подлежат замене. Возникшие заусенцы можно зачистить, соблюдая меры предосторожности. Дополнительная магнитная дефектоскопия может быть проведена при двухкратной нагрузке элементов.
3. Используйте только оригинальные запчасти от Gunnebo Lifting.
4. Максимальный зазор между крюком и предохранительной защелкой. **Примечание:** Для крюка с защелкой-захватом измеряют разность между "А" ненагруженной пружины и "А" в положении, когда защелка нажата в сторону крюка, допуск "В" в этом случае не применяют.



Size	Max. A (mm).	Max. B (mm).
6	2,2	3,5
7/8	2,7	4,5
10	3	6
13	3,3	7
16	4	9
20	5.5	10

5. Износ цепи и элементов не должен превышать 10 % от первоначального размера. Максимальный износ звена цепи - не более 10% - определяют как уменьшения среднего диаметра, измеренного в двух направлениях.



$$\frac{D+d}{2} > 0,9d_n$$