

Ремни и стропы для подъема и транспортировки грузов

[Посмотреть](#)

Перемещать тяжёлые и объёмные грузы, а также изделия нестандартной формы можно только с использованием специального оборудования и правильных, профессиональных креплений. Ремни и стропы позволяют безопасно и комфортно переместить объекты любой формы и размера на необходимое расстояние. Они снижают риск травмирования работников и поломку оборудования в результате несчастного случая. В этой статье специалисты Леруа Мерлен расскажут, какие существуют виды строп и ремней, в чём нюансы их использования и как правильно подобрать модель под свои нужды.

[Отзыв о сайте](#)

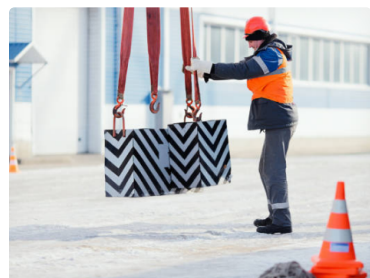
Виды строп для подъёма грузов

Любые операции по погрузке и транспортировке выполняют с помощью кранов, лебёдок, талей и другого профессионального оборудования. А для крепления грузов обычно используют стропы. Всё многообразие этих изделий можно разделить на три большие категории: 1) текстильные, 2) канатные и 3) цепные.

Текстильные стропы

По внешнему виду напоминают широкие ленты из ткани, имеющие кожаные либо полиэстеровые вставки. Достаточно прочные и долговечные, обладают гибкостью и подвижностью, а потому применяются для перемещения хрупких, легко деформирующихся предметов, например стройматериалов, каменных плит и др.

Существует два вида текстильных строп:



Непосредственно ленточные — с их помощью перемещают не особенно тяжёлые грузы, склонные к повреждению, — их большинство в ассортименте.

Круглопрядные. Такие изделия выполняют из прочного полиэстерового кольцевого волокна. Они применяются для транспортировки основательных грузов (весом до 100 т), которые при этом требуют бережного обращения.



Текстильные стропы обладают рядом преимуществ:



Просты в эксплуатации из-за малого собственного веса. Для их использования достаточно одного рабочего против 3-4 при применении цепей, например.



Подходят для деликатных грузов — товар бережно огибается, не сминается и не деформируется.



Обладают высокой износостойкостью и достаточной прочностью — они не деформируются при частом огибании грузов, как это может произойти, в частности, с металлическими тросами.



Безопасны для рабочих, которые ими пользуются, — при случайном хлыстовом ударе повреждения тканей будут незначительные, не в пример металлическим аналогам.

К недостаткам текстильных строп относятся боязнь открытого огня, концентрированных агрессивных составов и горячего металла. Такие модели необходимо хранить в защищённом от ультрафиолета месте, так как он негативно сказывается на сроке их службы.

В продаже можно найти текстильные стропы различных цветов. Колорирование делается из практических соображений: оттенки означают максимальную грузоподъёмность изделия.

Цвет	Максимальная нагрузка, т
Фиолетовый	1
Зелёный	2
Жёлтый	3
Серый	4
Красный	5
Коричневый	6
Синий	7
Оранжевый	Более 10

Отзыв о сайте

Канатные стропы

Канатные стропы — ещё один популярный вид строп в России. Они сочетаются со всеми типами погрузочных машин, включая подъёмные краны, тали и лебёдки.

Эти модели выполнены в виде двух либо более канатов, которые соединены стальными кольцами.

Существует несколько видов канатных строп:



Двухпетлевые, или СКП. Очень популярные универсальные грузовые изделия, которые используют для строповки типовых элементов. Конструктивно состоят из петлевой стропы, или чалки, сделанной из каната с петлями на концах. Грузовая чалка может проходить в проушины и отверстия. Есть вариант для крепления к крюку крана.

Канатные 1СК одноветвевые — имеют одну канатную ветвь, которая изготавливается из стального каната методом ручной заплётки либо опрессовки. Идут в комплекте со скобами, крюками, коушами или кольцами.

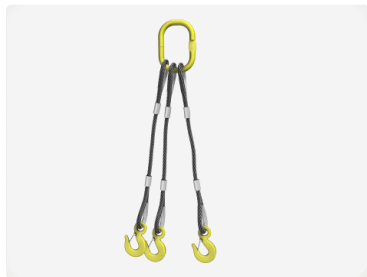


Кольцевые, или СКК, вдвое тоньше СКП, изготавливаются из стальных либо оцинкованных канатов. Область применения — крепление к крюку крана или обвязка грузовой петлёй.

Канатные 2СК двухветвевые — состоят из двух канатных ветвей и подходят для строительной, а также транспортной сферы.



Применяются для фиксации груза на крюке или как ремкомплект.



Канатные 3СК трёхветвевые — имеют, соответственно, три ветви. Применяются в ангарах и складских помещениях.



Канатные 4СК четырёхветвевые. Другое название — «пауки». Структурно имеют четыре ветки и звено РТ.

По способу обработки концов каната выделяют:



стропы, опрессованные алюминиевыми втулками на специальных гидропрессах. Их изготавливают из жёсткого каната, а потому они имеют незначительный вес, но могут выдерживать серьёзные весовые нагрузки, а ещё устойчивы и к осевым. Применяются для центральной строповки клады.



стропы, сплетённые вручную из мягкого каната. Такие изделия подходят для обёртывания грузов

Основные преимущества канатных строп:



Прочные и долговечные, способны выдерживать нагрузку до 100 тонн. Имеют широкий температурный диапазон работы: от -60 до +40 градусов при обычном плетении и до 150 градусов при наличии металлического сердечника.



стадии разрушения видимы невооружённым глазом — разрыв каната никогда не станет неожиданностью.

Недостатки у них тоже есть: неспособность работать при экстремальных температурах и травмоопасность при начале процесса деформации. При износе появляются тонкие и острые металлические волоски, которые способны поранить рабочих.

Благодаря сочетанию гибкости и надёжности, канатные стропы признаны крановщиками самыми безопасными!

Цепные стропы

Эти стропы считаются наиболее универсальными. Они состоят из металлических стальных звеньев, которые соединены друг с другом при помощи сварки. Типовая конструкция включает в себя цепь, пару переходных звеньев и овальное кольцо на конце. Их основные области применения: химическая промышленность, машиностроение и металлургия.

Как и канатные, цепные стропы представлены в нескольких разновидностях:



Одноветвевые (маркировка 1СЦ) — могут использоваться при экстремальных температурах, вплоть до +500 градусов.



Четырёхветвевые, или 4СЦ, — конструкция включает в себя четыре ветви, а ещё звено. Прекрасно подходит для транспортировки нестандартных грузов.

Двухветвевые, 2СЦ — имеют две ветви, которые делают изделие очень прочным: при воздействии

Маркировка после СЦ1 двумя буквами «вз» или «ВЦЦ» означает, что в модели имеется одна либо две замкнутые цепи. Обычно их



критических нагрузок цепь растягивается, но не рвётся.



используют как запасные части при ремонте либо просто как соединение груза и механизма.



Трёхветвевые, ЗСЦ, соответственно, состоят из трёх ветвей, при этом их длину можно подбирать в зависимости от ситуации.



УСЦ, иначе кольцевые цепи, — это, как и следует из названия, цепь в виде кольца. Хороша для работы с грузами с острыми кромками. Прекрасно переносит экстремальные температуры.

В зависимости от тяжести груза используют цепные стропы разной грузоподъёмности. Определить нужный тип можно по классу (с учётом, что максимальная температура эксплуатации не превышает 200 градусов):

- 3 класс — до 100 кг
- 5 класс — до 300 кг
- 8 класс — до 800 кг
- 10 класс — до 1200 кг
- 12 класс — до 3150 кг

Преимущества цепных строп:



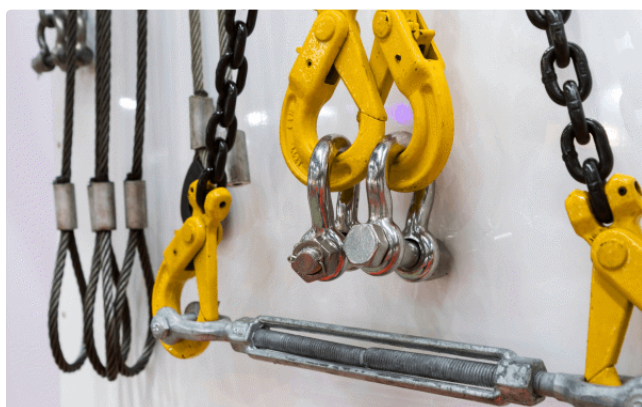
изделия достаточно универсальны — они гибкие, прочные и выдерживают температуру до +500 градусов, а значит, могут применяться для любых видов строповки.



безопасны — цепи не рвутся одновременно. Сперва они деформируются, такое растяжение довольно легко увидеть невооружённым глазом.

Основные недостатки: большой вес изделий и невозможность работать с ними в одиночку.

Маркировка строп



Все стропы обязаны соответствовать ГОСТу или РД 10-33-93. При приобретении убедитесь, что у каждой ветви есть бирка с информацией:

1. о дате изготовления
2. о компании-производителе
3. о дате и месте последнего ремонта
4. о максимально допустимой нагрузке

В магазинах Леруа Мерлен все стропы сертифицированы и маркированы. Обратившись к нашим специалистам, вы сможете получить необходимую консультацию по выбору и приобрести максимально подходящий вариант.

На что обращать внимание при браковке

При эксплуатации строп важно также постоянно производить их внешний осмотр:

текстильные стропы проверяют на наличие различного вида деформаций: потёртостей, скручивания и прочее.



канатные стропы не должны иметь износов соединительного кольца или надрывов.

цепной строп осматривают на наличие растяжения звеньев — они не должны превышать 5%. Также необходимо, чтобы сварные швы были сплошными и присутствовали предохранительные замки.

Ремни для такелажных работ

Специальные стяжные ремни применяют для крепления штучных грузов при транспортировке в фургоне автомобиля. В большинстве случаев у них есть храповый механизм, поэтому достаточно часто их также называют рэтчетами.

Виды и конструкция стяжных ремней

Существует две разновидности стяжных ремней:

в виде эластичных лент, изготовленных из полипропилена, на застёжках по типу «велькро»

в виде лент из жёсткого текстильного материала с механическим зажимом по всему периметру обхвата, что делает их малочувствительными к внешним условиям применения



Эластичные ленты, в свою очередь, также делятся на стальные и текстильные. Их можно применять в ситуациях незначительных перепадов температуры и влажности, при условии малой вибрации и для транспортировки небольших по габаритам грузов.

Стоит также учесть, что застёжки «велькро» со временем становятся менее эффективными.



Стяжные ремни для крепления грузов с храповым механизмом намного универсальнее и действеннее. Конструктивно они состоят из следующих элементов:

износоустойчивой ленты, которая не деформируется при изменении параметров температуры, влажности и вибрации.

фитинга — узла фиксации ремня. Он представляет собой стальное кольцо или крюк.

храповика, который поддерживает нужное усилие стягивания.

Здесь также существует две системы:

1. цельный крепёжный ремень
2. двухкомпонентный крепёжный ремень



Цельный состоит из натяжного элемента, к которому прикрепляется ременная лента. Такие ремни хороши для обхвата различных деталей груза в единое целое.

Двухкомпонентные стяжные ремни с храповым механизмом состоят из двух частей. У более короткой, помимо крепёжного компонента, также есть фиксатор ремня относительно внутренней поверхности автомобиля. На

длинной монтируется трещотка (храповый механизм), имеющая:



зубчатую трещотку с собачкой — основная задача в предохранении ремня от расстёгивания замка, который обхватывает трещотку
поворотную планку с пружинным прижимом, что позволяет регулировать длину
стальное основание — для присоединения храповика к стягивающей ленте

Храповый механизм крепится посредством заклёпок или скобок с неразрывными замками. Регулировка длины производится с помощью подвижной петли, расположенной на короткой части устройства.

Маркировка







Все крепёжные ремни должны иметь соответствующую маркировку — две бирки на длинной и на короткой ремешковой ленте с механизмом затяжки. По чёрным опознавательным продольным швам можно определить допустимую рабочую нагрузку.

Согласно DIN EN 12195-2, в бирке указываются следующие данные:

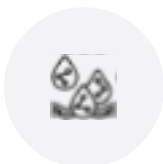
- производитель
- год выпуска
- материал изготовления
- длина крепёжного ремня, м
- допустимая рабочая нагрузка, daN
- стандартная ручная сила
- сила предварительного натяжения при креплении прижимом
- код производителя
- удлинение при максимальной нагрузке, %

Материал изготовления

О материале ремешковой ленты расскажет цвет бирки на крепёжном ремне:

 Полиэстер	Голубой
 Полипропилен	Коричневый
 Полиамид	Зелёный
 Другие материалы	Белый

Разные материалы имеют различную степень устойчивости к воздействиям окружающей среды.



Полиэстер устойчив к минеральным кислотам, а вот щёлочь меняет его свойства непоправимо.



Полиамид легко переносит щёлочь, но разлагается под воздействием кислот.



Полипропилен нечувствителен к щелочам и кислотам, но плохо выдерживает некоторые виды растворителей.



Максимально допустимая рабочая нагрузка, маркируется LC, — это сила, которая может быть многократно приложена к ремню без будущих деформаций. Если сложить ремень вдвое, она тоже удвоится.

Прочность на разрыв равна удвоенной величине максимально допустимой нагрузки.

Правила пользования стяжными ремнями

Применять крепёжные ремни нужно с учётом веса, коэффициента трения-скольжения и формы груза. Если используется крепление прижимом, необходимо взять как минимум два ремня.



Основные правила эксплуатации:

1. Пользуйтесь только неповреждёнными изделиями.
2. Равномерно распределяйте ремни по поверхности груза.
3. Нагрузка на ремни не должна превышать допустимую норму.
4. Ремни нельзя завязывать в узел.
5. Никогда не следует натягивать ремни вдоль узких и острых кромок.
6. При установке крепления нужно следить, чтобы ремни не перекручивались и обхватывали груз по всей ширине.
7. Нельзя использовать ремни для подъёма груза (это, кстати, также указано на бирке изделия).
8. У всех ремней должна быть маркировка.
9. Перед началом фиксации все ремни надо проверить на наличие повреждений.

Также важно, чтобы все натяжные элементы работали без отдачи (при открытии отскок натяжного рычага не должен превышать 15 см).



Основными критериями износа ременной ленты служат:

- разрывы или разрезы больше 10 %
- разрывы по кромке или на полную ширину
- повреждения швов-соединителей
- деформация как результат трения или воздействия агрессивных химических веществ
- отсутствие маркировки



При осмотре натяжного элемента важно, чтобы:

- не было трещин и изломов, а также коррозии на храповом механизме
- отсутствовала деформация щелевого вала

Концевые соединительные элементы нельзя использовать при наличии:

- трещин либо разломов
- деформации
- коррозии
- увеличения отверстия крюка более 5%

Подведём итоги

В магазинах Леруа Мерлен представлен широкий выбор различных ремней и строп для транспортировки и подъёма груза. Если вы сомневаетесь в выборе, обратитесь к нашим специалистам: они ответят на ваши вопросы и помогут определиться с оптимальными характеристиками приобретаемого изделия.



С приложением покупки ещё проще!

[Каталог](#)[Наши вакансии](#)[Корпоративным клиентам](#)[Услуги](#)[Наши марки](#)[Профессиональная карта](#)[Кредит](#)[Развитие сети](#)[Партнерская программа](#)[Доставка и самовывоз](#)[Наша компания](#)[Как стать поставщиком](#)[Возврат товара](#)[Контакты](#)[Как стать партнёром по услугам](#)[Вопросы и ответы](#)[Сервисная карта](#)[Подарочная карта](#)[Советы](#)[Клиентская поддержка](#)

Будьте в курсе новостей

Подписываясь на рассылку, я даю согласие на обработку персональных данных и на получение рекламных сообщений и новостей о товарах и услугах. Сайт защищён системой reCAPTCHA, к нему применяется политика конфиденциальности и условия использования Google.

[Политика обработки персональных данных](#)[Правила продажи](#)[Правила применения рекомендательных технологий](#)