



Трос металлополимерный ПР

Основные области применения:

1. Для растяжки мачт телевизионных антенн и тентовых конструкций.
2. Для монтажа информационных табличек и рекламных растяжек.
3. Для монтажа систем освещения.
4. Для монтажа систем ограждения.
5. При оборудовании парников и теплиц.
6. В качестве поддерживающего троса при прокладке воздушных кабельных линий.
7. В качестве бельевого шнура.
8. При погружении насосов, датчиков в скважины, колодцы.
9. При оборудовании систем экстренного останова конвейера и других механизмов.
10. В качестве TIR - троса.
11. На флагштоках, тренажерах, ролетах.
12. Для натяжки теннисных, волейбольных, защитных сеток.

Краткая характеристика троса

Трос металлополимерный представляет собой металлотрос, свитый из высокопрочной латунированной проволоки, покрытый пластиком различных марок методом экструзии.

Цвет покрытия по выбору заказчика.

Покрытие троса экологически чистое и безопасно для человека и животных (Удостоверение о государственной гигиенической регистрации № 08-33-3.37070).

Покрытие троса устойчиво к воздействию агрессивных сред и солнечному излучению. Рабочий диапазон температур от -40° до +50° С (Протокол климатических испытаний троса).

Трос предназначен для использования при статических нагрузках.

Нагрузка на трос металлополимерный не должна превышать разрывное усилие, указанное на этикетке (Конструкция и диаметр металлотроса указаны в удостоверении качества).

Для увеличения срока эксплуатации троса рекомендуется герметизировать концы троса, путем обработки краской, лаком и другими герметиками.

Трос НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ в качестве электрического кабеля.

НЕДОПУСТИМО применение троса для страховки безопасности людей и животных.

Выбор типа троса

Поскольку на протяжении всего срока службы, трос будет испытывать различные нагрузки, важно правильно подобрать его тип и способ крепления.

Рассчитать оптимальный тип троса для горизонтальной конструкции можно через допустимое натяжение, по специальной формуле:

$$T = \frac{P * L * 2}{8 * F} * 1,2$$

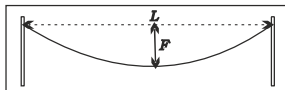
где, T -натяжение троса, кг (Н);
P -суммарный вес подвешиваемого груза, кг (Н);
L -длина пролета, м;
F -стрела провиса, м (отклонение вниз от идеальной прямой).

Пример. Длина пролета (L) составляет 50 м, вес подвешиваемого кабеля (P) равен 100 кг (1000 Н), стрела провиса (F) составит 2 м. Используя формулу получим:

$$T = (100 * 50 * 2) / (8 * 2) * 1,2 = 750 \text{ кг (7500 Н)}$$

Если конструкция вертикальная, то тип троса определяется по соотношению разрывного усилия (Табл.1) и веса предполагаемого груза, переведенного в ньютонь.

Далее, сравнив полученный результат с указанными в табл. 1 минимальными разрывными усилиями троса, выбираем тип троса ПР-5.0 с минимальным разрывным усилием 8250 Н (825 кг).



Данная формула приведена для справки, является приближенной и требует точного расчета в соответствии с конкретным проектом, а также соблюдения правил монтажа и эксплуатации.

Тип троса	Вес 1 метра троса, гр*	Разрывное усилие, кг (не менее)	Разрывное усилие, Н (не менее)
ПР -1.5	4,44	60	600
ПР -2.0	8,58	80	800
ПР -2.5	11,36	130	1 300
ПР -3.0	17,49	220	2 200
ПР -3.5	20,57	350	3 500
ПР -4.0	29,72	470	4 700
ПР -4.5	36,78	680	6 800
ПР -5.0	50,69	825	8 250
ПР -6.0	71,94	1 050	10 500
ПР -7.0	99,66	1 450	14 500
ПР -8.0	129,27	1 750	17 500
ПР -10.0	178,81	2 020	20 200

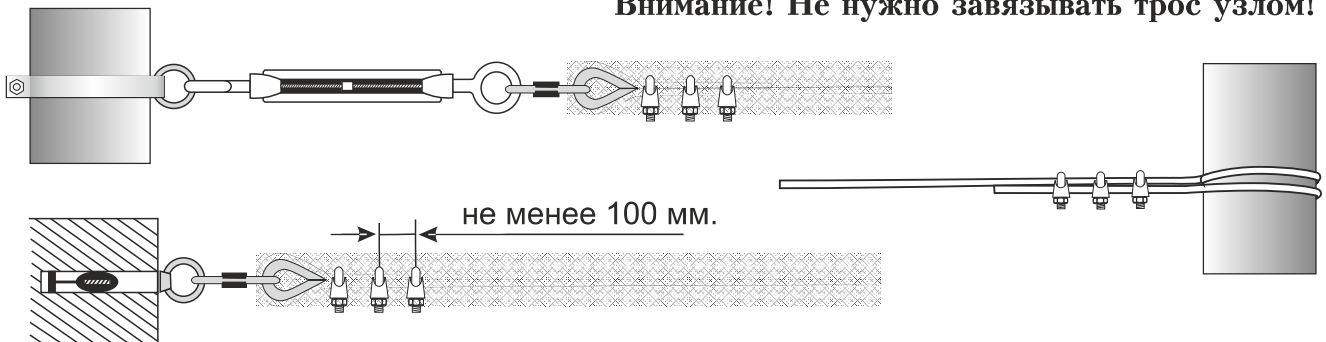
Табл. 1 (*-среднее значение)

Способы крепления

Вне зависимости от того, где применяется металлополимерный трос: при монтаже воздушных кабельных линий или в качестве бельевого шнура, существует необходимость его крепления. Правильно подобранный способ крепления поможет значительно продлить срок службы как троса, так и всей конструкции, в которой он применяется.

Данные способы крепления применяется при использовании любого диаметра троса. Для крепления троса рекомендуется применять коуши, зажимы, талрепы и прочие крепежные приспособления. (Места среза и концы троса рекомендуется обработать битумом, силиконом или другими доступными герметиками.)

Внимание! Не нужно завязывать трос узлом!



Перед использованием зажимы должны проверяться, чтобы удостовериться и обеспечить следующее:

- все маркировки разборчивы;
- зажимы не имеют заусенцев, борозд и трещин;
- выбран зажим правильного размера;
- нельзя поправлять или придавать другую форму зажиму путем сварки, нагрева, или изгиба, поскольку это может отрицательно сказаться на его рабочих характеристиках.

Зажим должен устанавливаться на проволочный канат (трос) так, как это показано на рисунках. Перемычка зажима всегда должна располагаться на стороне каната, несущей нагрузку. U-образный болт зажима помещается на хвостовую часть каната, также называемую глухим (мертвым) концом.

Нужно загнуть достаточно длинную часть каната, чтобы можно было разместить минимально необходимое число зажимов в соответствии с приводимыми далее инструкциями.

Первый зажим должен размещаться на расстоянии одной ширины перемычки от загнутого или глухого конца каната, как показано на рис. 1.

Второй зажим должен быть размещен непосредственно напротив серьги (коуша), но все же в таком положении, чтобы надлежащее затягивание зажима не повредило полимерного покрытия троса (рис.2). Следует зажать гайки плотно, но еще не на весь указанный момент затяжки.

Последующие зажимы располагаются на канате между первым и вторым зажимами таким образом, чтобы их как минимум разделяло расстояние в 1 ширину зажима и максимально в 3 ширины зажима, как это показано на рис. 3.

Слегка натянув канат, зажать все гайки равномерно и поочередно.

При монтаже и перед тем, как канат будет взят в работу, гайки должны быть еще раз затянуты в соответствии с предписанным моментом.

Значение момента затяжки и минимальное число накладываемых зажимов в зависимости от размера каната приведены в ОСТ 24.090.51-80.

Эффективность заделки каната с помощью зажимов будет зависеть от их правильного расположения на канате (тросе) и от тщательности и умения установки и затяжки зажимов. При неадекватной затяжке гаек или недостаточном количестве зажимов конец каната может выскользнуть из зажимов на самом раннем этапе приложении нагрузки.

