



ТРОСОВЫЕ СЕТКИ
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



ЭСТЕТИКА ЗАЩИТЫ

www.steelnet.ru

ТРОСОВЫЕ СЕТКИ GARDA

Э С Т Е Т И К А З А Щ И Т Ы

Уникальные изделия, которые объединяют надежность, эстетику, долговечность и современный дизайн.

Тросовые сетки GARDA – это лучшее и, наверное, единственное решение для создания легких, прозрачных и очень прочных основ в архитектуре и интерьерном дизайне.

Бескрайнее количество возможных геометрических комбинаций в структуре сеток, и возможность закрывать сеточными полотнами трехмерные поверхности открывают целый мир новых творческих решений как внутри помещений, так и на улице.

Эстетика конструкций из тросовых сеток GARDA сопровождается выдающейся прочностью. Тросы, втулки и все составляющие сеток изготавливаются из нержавеющей стали, которая не теряет своих свойств с течением времени.

Тросовые сетки GARDA изготавливаются в России на наших производственных мощностях. Для их производства нами были разработаны специальные станки и приспособления, которые гарантируют геометрическую правильность структуры полотна, повторяемость характеристик и высокую прочность готовых изделий.





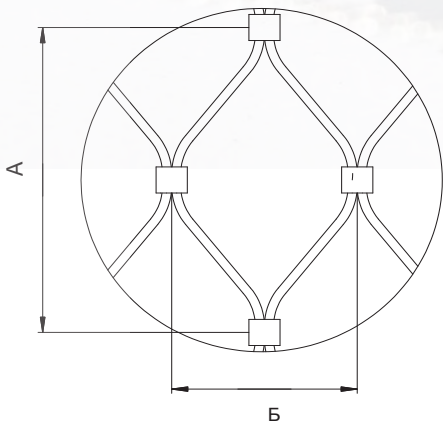
ПРОЧНОСТЬ

ДИЗАЙН

ГИБКОСТЬ

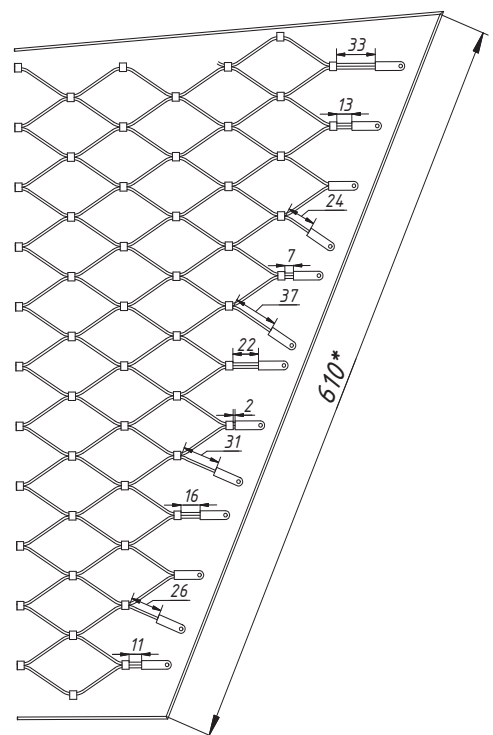
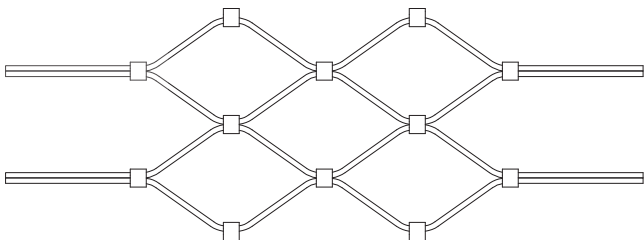
ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

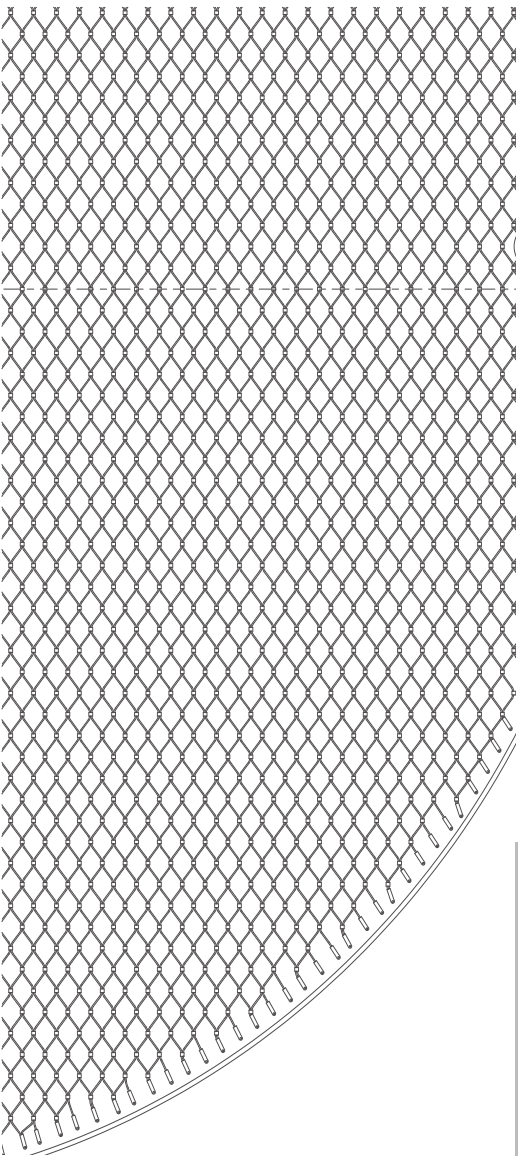
РАЗНООБРАЗИЕ



Тросовые сетки GARDA собираются из нержавеющей тросов диаметром от 1 до 5 мм. Тросы соединяются между собой втулками, которые изготовлены из трубки из нержавеющей стали.

Концевые элементы и крепежная фурнитура, точно так же, изготавливается из нержавеющей стали.





ЭСТЕТИКА В СОЮЗЕ С ПРОЧНОСТЬЮ
И ДОЛГОВЕЧНОСТЬЮ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ НА УЛИЦЕ
И В ПОМЕЩЕНИИ

ПРОЗРАЧНОСТЬ И ГИБКОСТЬ

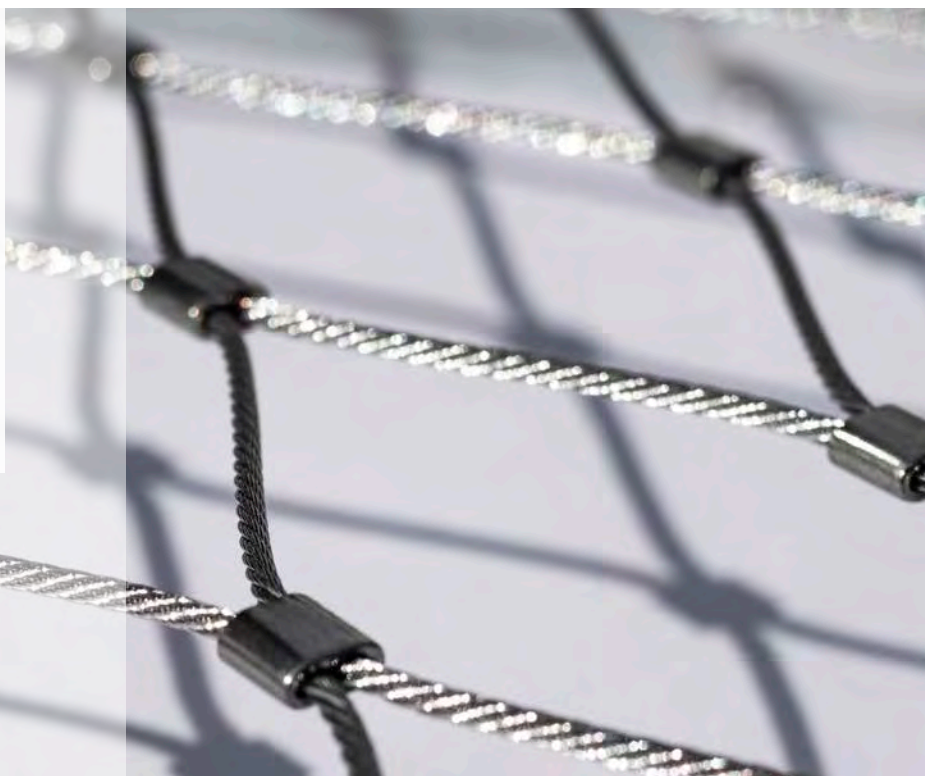
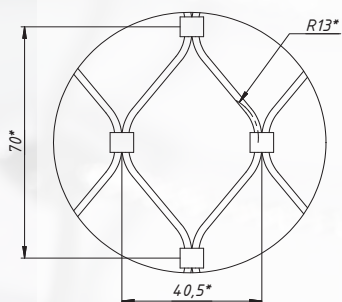
ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧАТЬ
ТРЕХМЕРНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

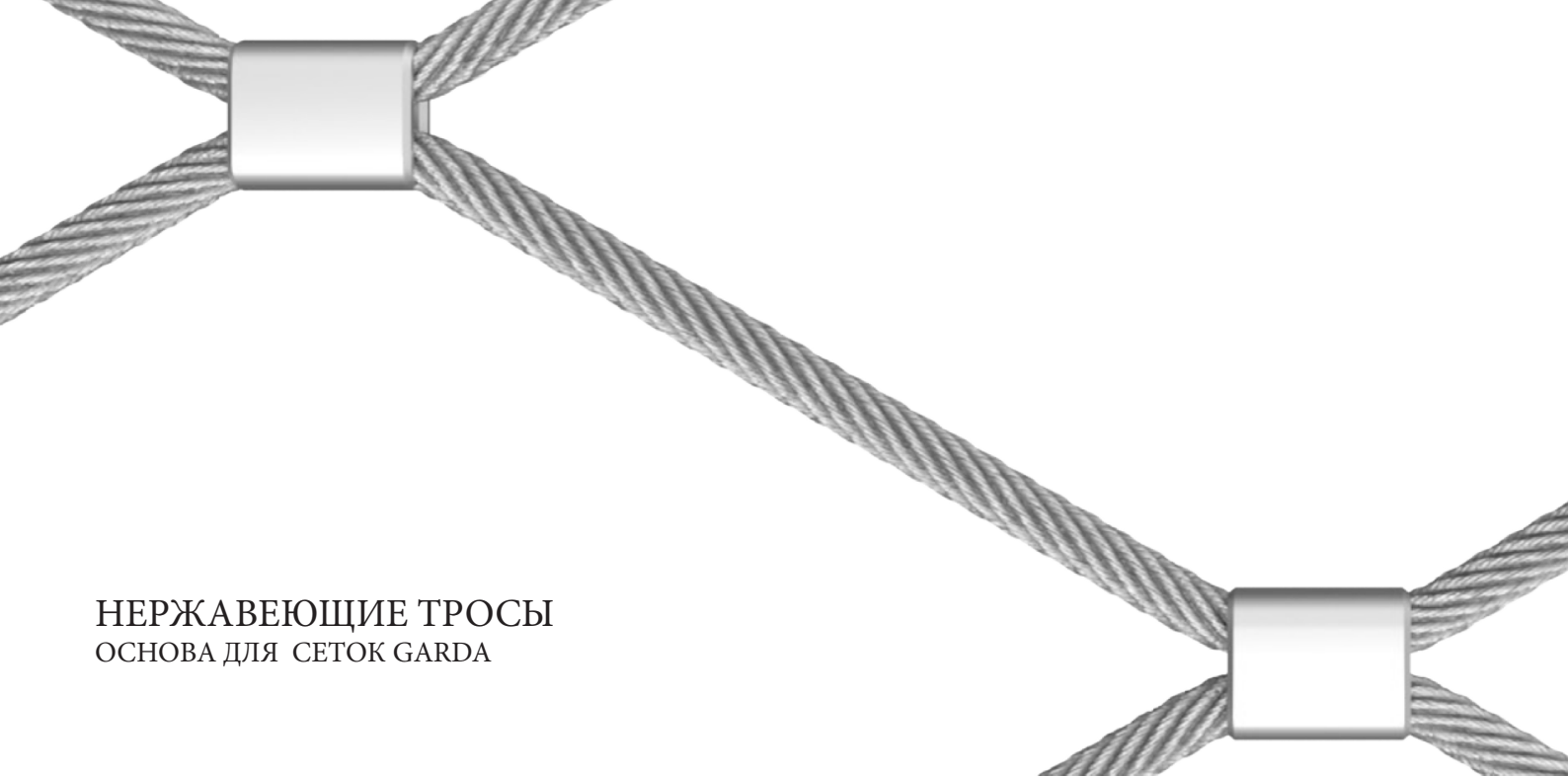
СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН И РАЗНООБРАЗИЕ

НАДЕЖНАЯ ОСНОВА
ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

БОЛЬШОЙ ВЫБОР ФОРМ И РАЗМЕРОВ ЯЧЕЕК

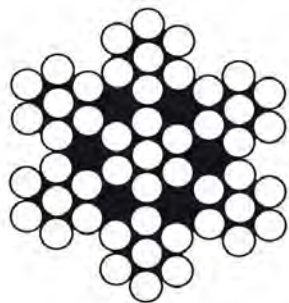
МНОЖЕСТВО ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ



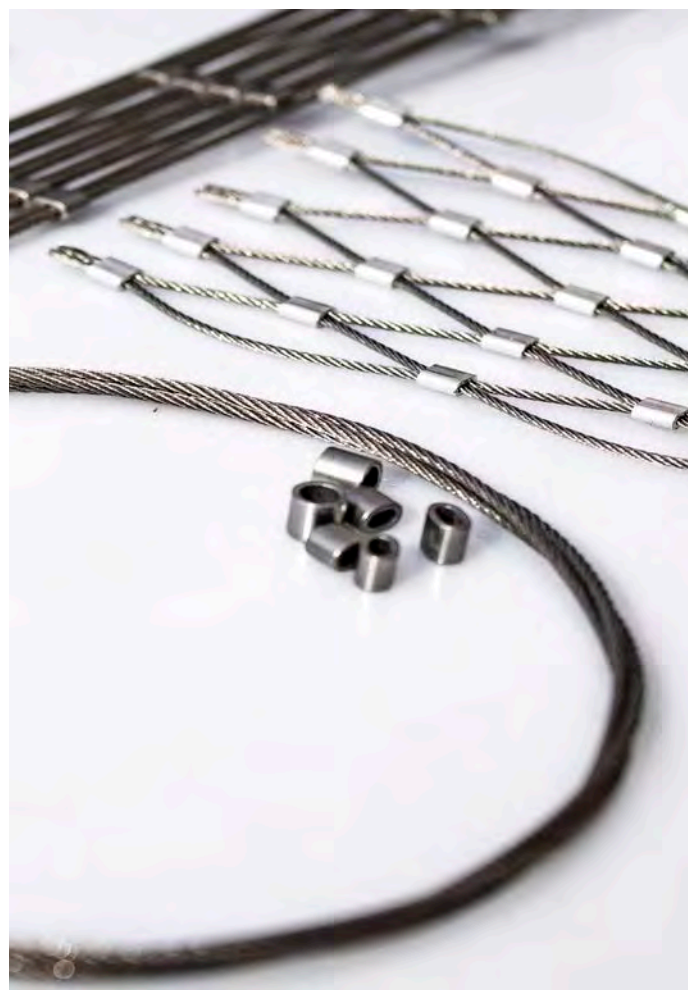


НЕРЖАВЕЮЩИЕ ТРОСЫ ОСНОВА ДЛЯ СЕТОК GARDA

Конструкция троса – 7x7 (семь стальных жил, каждая из которых состоит из 7 проволок) или 1x19. Сетка из троса 1x19 – жестче, тяжелее и прочнее. Преобладающее большинство сеток изготавливается из троса 7x7.



Материал тросов - нержавеющая сталь А2 (зарубежный аналог AISI 304, российский аналог - нержавеющая сталь марки 08X18Н10). Для особых условий (морская среда, иные агрессивные условия или по требованию заказчика) используется нержавеющая кислото-щелочестойкая сталь А4 (зарубежный аналог – AISI 316, российский аналог – нержавеющая сталь марок 03X17Н14М3 и 04X17Н13М2).

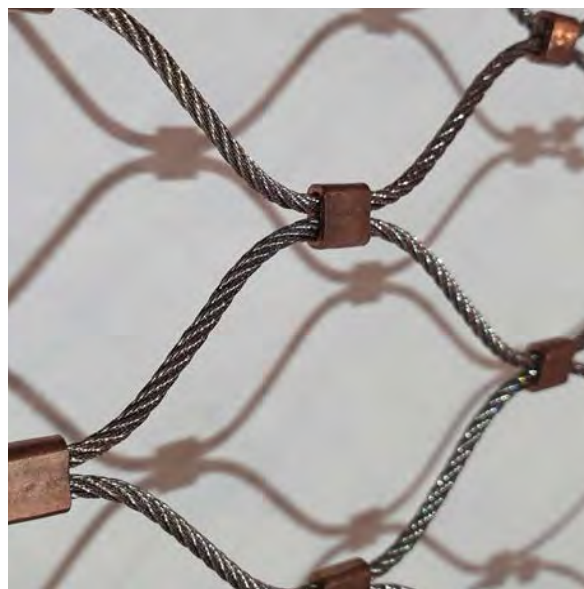




СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ВТУЛКИ НЕСКОЛЬКО МИЛЛИОНОВ ШТУК УХОДИТ В ПРОИЗВОДСТВО ЕЖЕГОДНО

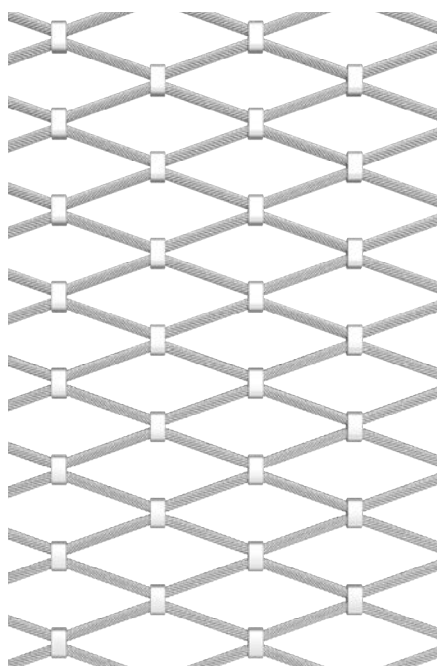
Втулки изготавливаются из цельной трубки. После нарезки втулки шлифуются для удаления острых кромок и углов. Для каждого диаметра троса изготавливаются втулки определенного размера.

Втулки для сеток основного ассортимента изготавливаются из нержавеющей стали А2 (зарубежный аналог AISI 304, российский аналог - нержавеющая сталь марки 08Х18Н10).



Для особых условий (морская среда, иные агрессивные условия или по требованию заказчика) используется нержавеющая кислото-щелочестойкая сталь А4 (зарубежный аналог – AISI 316, российский аналог – нержавеющая сталь марок 03Х17Н14М3 и 04Х17Н13М2).

Для интерьерных декоративных решений мы изготавливаем втулки из медной трубки. Точно так же, для каждого диаметра тросов изготавливаются втулки определенного размера.

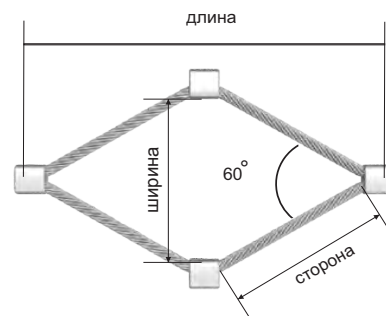


СТАНДАРТНЫЙ АССОРТИМЕНТ

СЕТКИ С РОМБИЧЕСКОЙ ЯЧЕЙКОЙ

При проектировании и расчетах, как правило, закладывается форма ячейки сетки в виде ромба с острым углом 60 градусов. На основании этой геометрии рассчитывается площадь и стоимость сеточного полотна.

Размер ячейки, который указывается в прайс-листе, коммерческом предложении и в договорах – это длины диагоналей ромба.

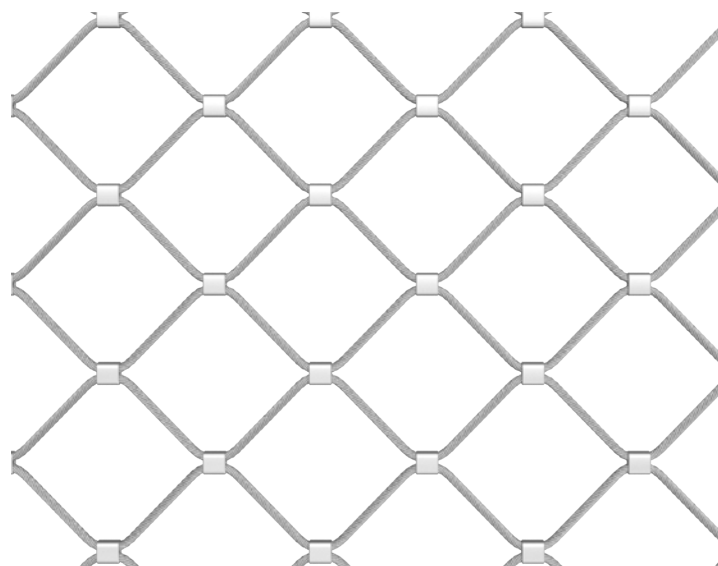


Трос мм	Размер ячейки													
	25x45	30x50	35x60	40x70	50x90	60x100	70x120	80x140	100x180	120x210	140x240	160x280	180x310	200x350
1,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2,5				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4						*	*	*	*	*	*	*	*	*
5						*	*	*	*	*	*	*	*	*

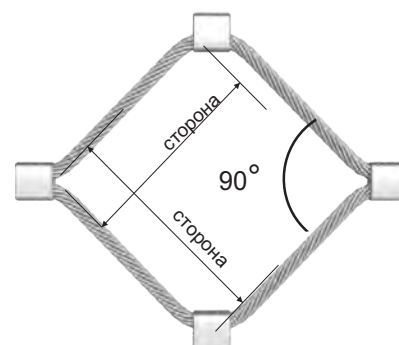
СЕТКИ С КВАДРАТНОЙ ЯЧЕЙКОЙ

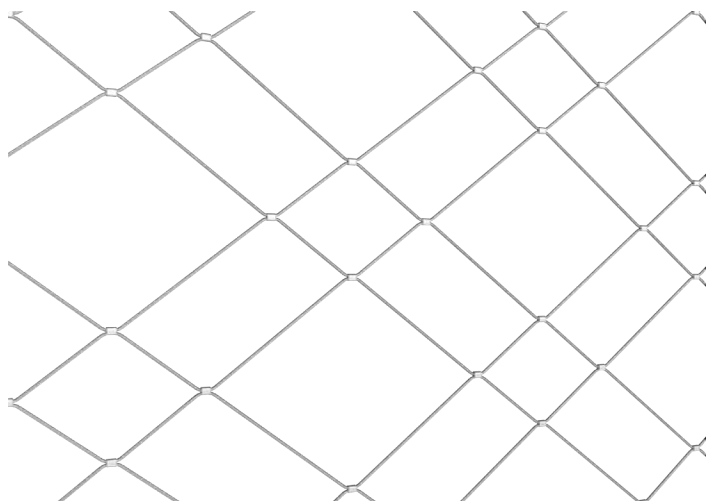
При проектировании и расчетах по требованию заказчика может закладываться форма ячейки сетки в виде квадрата. На основании этой геометрии рассчитывается площадь и стоимость сеточного полотна.

Размер ячейки, который указывается в прайс-листе, коммерческом предложении и в договорах – это длина стороны квадрата.

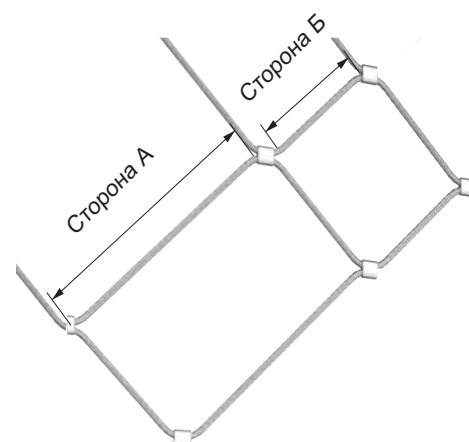


Трос мм	Размер ячейки								
	25	30	40	50	60	80	100	200	250
1,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2		*	*	*	*	*	*	*	*
2,5			*	*	*	*	*	*	*
3				*	*	*	*	*	*
4					*	*	*	*	*
5					*	*	*	*	*



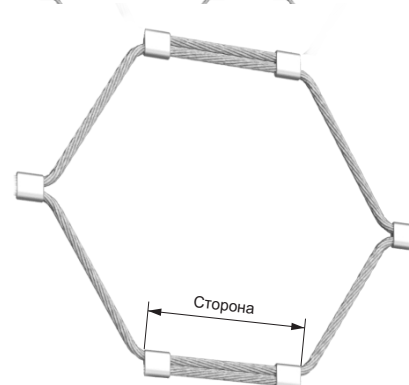
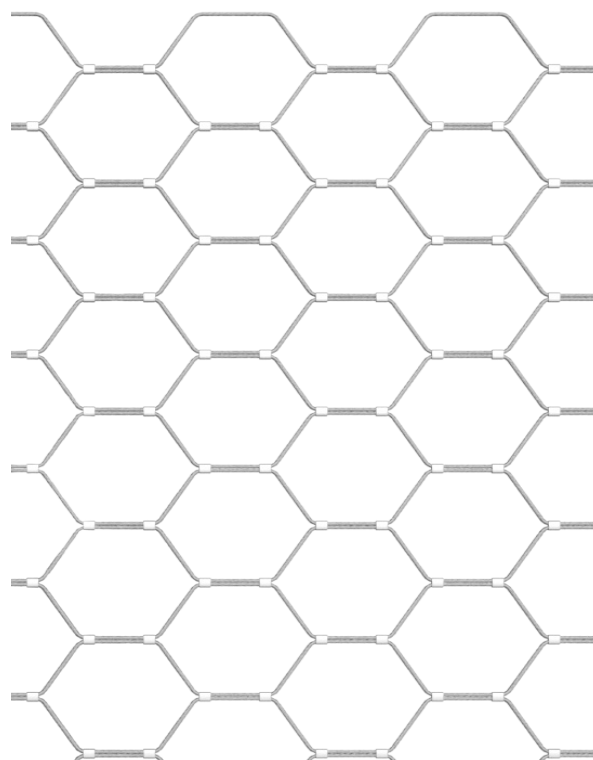


СЕТКИ ИЗ СЕРИИ ГЕОМЕТРИЯ



Для интерьерных решений мы предлагаем иное ритмичное плетение сеток, в котором рисунок формируется из чередования квадратов и прямоугольников. Размер ячейки, который указывается в прайс-листе, коммерческом предложении и в договорах – это длина двух сторон прямоугольника.

Трос мм	Размер ячейки							
	25/50	30/60	40/80	50/100	60/120	70/140	80/160	100/200
1,5	*	*	*	*	*	*	*	*
2		*	*	*	*	*	*	*
2,5			*	*	*	*	*	*
3				*	*	*	*	*
4					*	*	*	*
5					*	*	*	*



СЕТКИ ИЗ СЕРИИ СОТЫ

Универсальное плетение с рисунком из повторяющихся шестигранников. Используется как внутри помещений, так и на открытом воздухе. Такое сеточное полотно требует хорошей натяжки и жесткой рамы.

Размер ячейки, который указывается в прайс-листе, коммерческом предложении и в договорах – это длина стороны шестигранника.

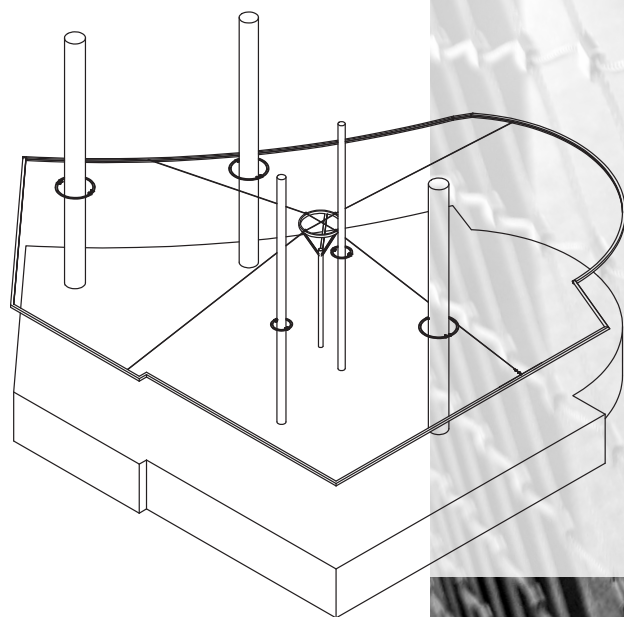
Трос мм	Размер ячейки									
	25	30	40	50	60	70	80	100	120	
1,5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2		*	*	*	*	*	*	*	*	*
2,5			*	*	*	*	*	*	*	*
3				*	*	*	*	*	*	*
4					*	*	*	*	*	*
5					*	*	*	*	*	*

КАРКАСЫ ДЛЯ СЕТОК

Тросовые сетки GARDA представляют собой гибкое полотно. Размер и форма этого полотна в готовом изделии соответствует размеру и форме проема.

Для создания конструкции с тросовыми сетками требуются каркасы, на которые натягиваются сеточные полотна.

Каждый раз стоит задача: как наилучшим способом установить сетку в существующий проём. Периметр уже существует и требуется установить элементы, к которым будет крепиться сетка.





ТРОСЫ И СТЕРЖНИ

Если проем имеет жесткий и прочный контур, то вдоль него по периметру можно установить нержавеющие тросы диаметром от 4 до 8 мм.

Тросовый каркас может иметь любую форму. Он применяется в случае, если контур имеет сложную геометрическую форму или много криволинейных участков.

Если проем не имеет жесткого контура, то целесообразно устанавливать по периметру нержавеющие круглые стержни диаметром 6 или 8 мм.

Каркас из стержней равномернее распределяет нагрузку от сетки на опоры. Такой каркас устанавливается для контуров с прямыми или слегка искривленными сторонами.

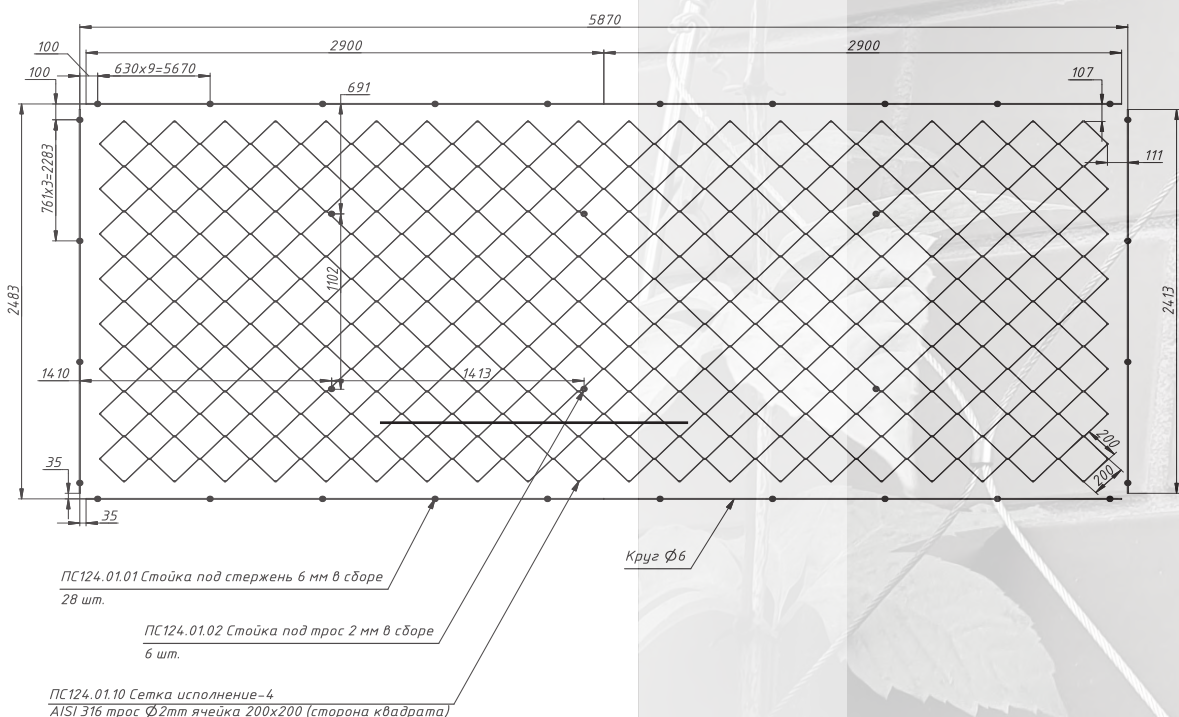


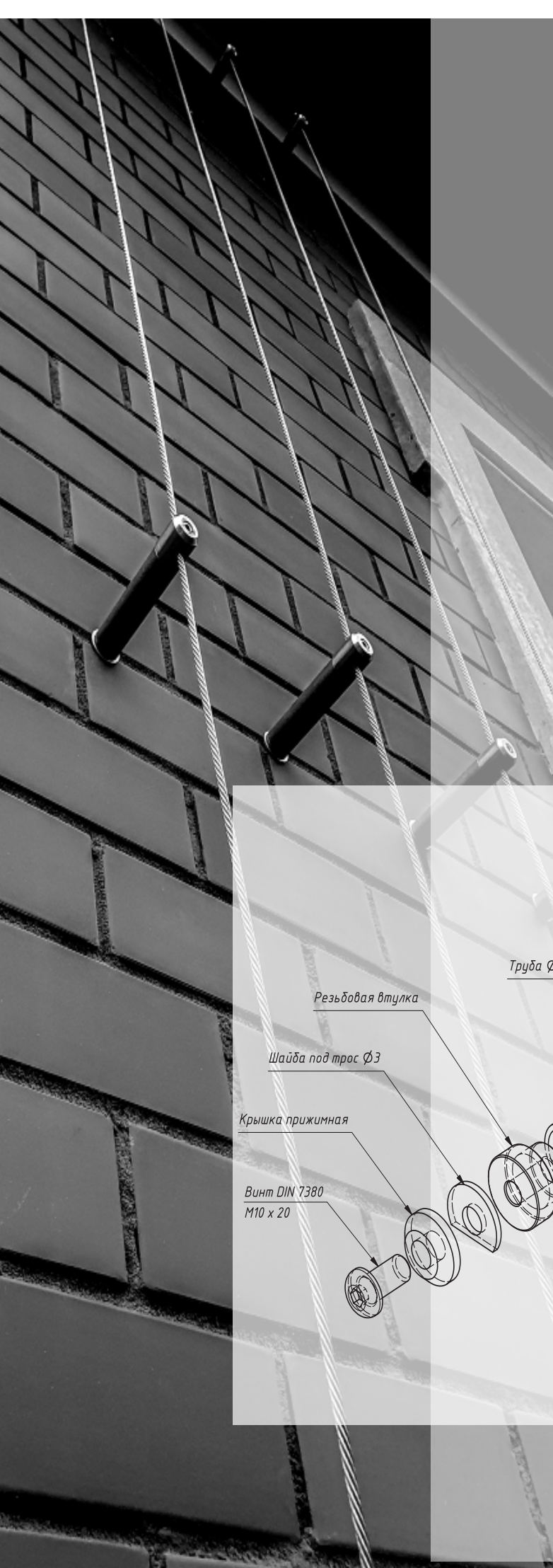
СТОЙКИ И ОПОРЫ

Для установки контурных стержней или тросов по периметру проема устанавливаются направляющие, через которые пропускаются стержни или тросы. В качестве направляющих выступают рым-болты, откидные болты, шуруп-кольца или анкера с кольцами.

При установке основ для вертикального озеленения стоит задача отодвинуть зеленую массу от стен здания, создать расстояние для нормального развития побегов и вентиляции.

Для этого на стенах крепятся специальные стойки, высота которых определяет расстояние между «зеленой стеной» и стеной здания.

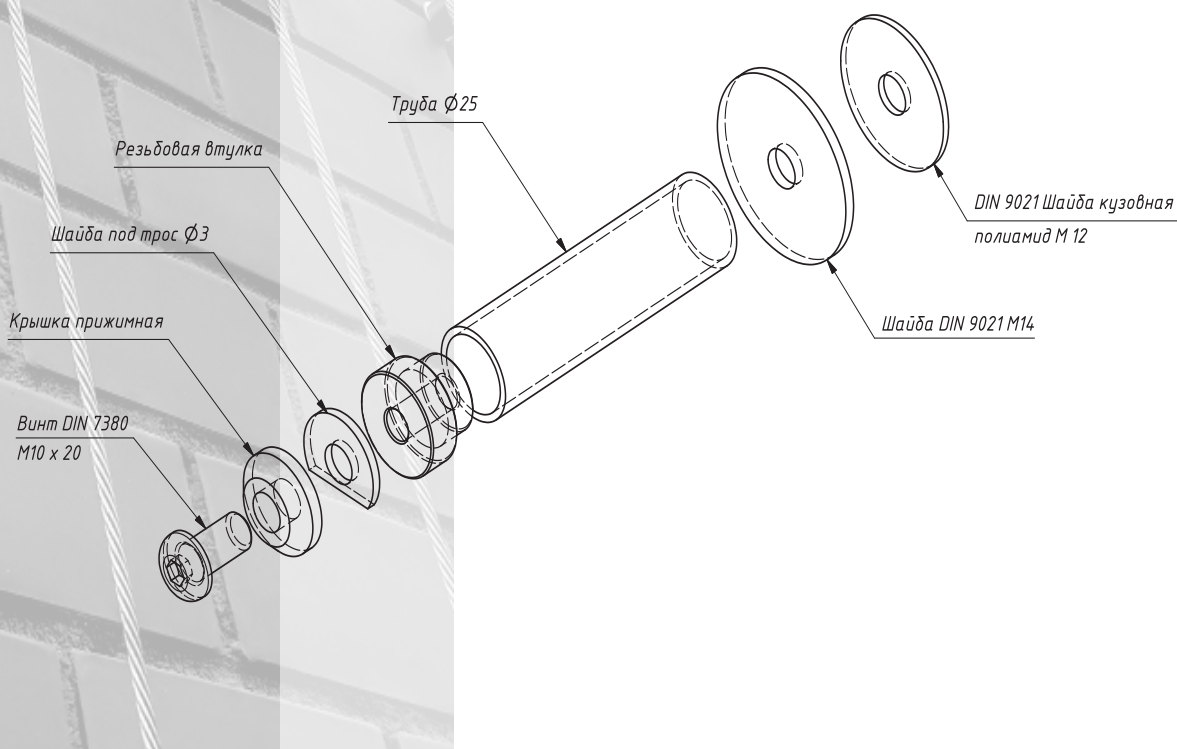




ТРОСОВЫЕ ЛИНИИ

Для создания узких длинных основ применяются тросовые или стержневые линии. Установленные в ряд стойки несут нержавеющие тросы или стержни.

Так получается надежная поддержка для растений на узких высоких частях стен, между окон или больших проемов.



СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

для установки тросовых сеток GARDA
используются специальные детали и изделия



соединительные втулки для фиксации тросов сеточного полотна и контурного троса



клипсы для сеточных полотен монтируемых в перила лестничных маршей



концевые элементы для монтажа полотен в криволинейные проемы



соединительные втулки для стыковки контурных стержней



декоративные законцовки для тросов в тросовых линиях





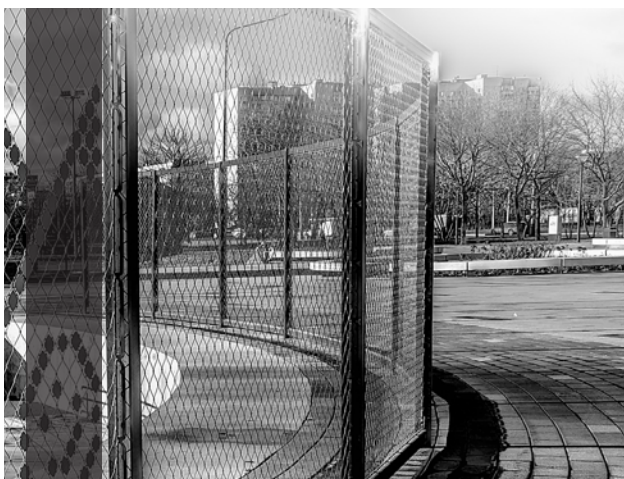
ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

На сеточное полотно можно установить разной формы детали и сформировать изображение или текст. Чаще всего, используются детали круглой или ромбической формы.

Можно установить детали произвольной формы и размера, можно окрасить детали в нужные цвета.



Главное условие – сеточное полотно должно выдерживать весовую нагрузку декора и возросшую ветровую нагрузку, если сетка устанавливается на улице.



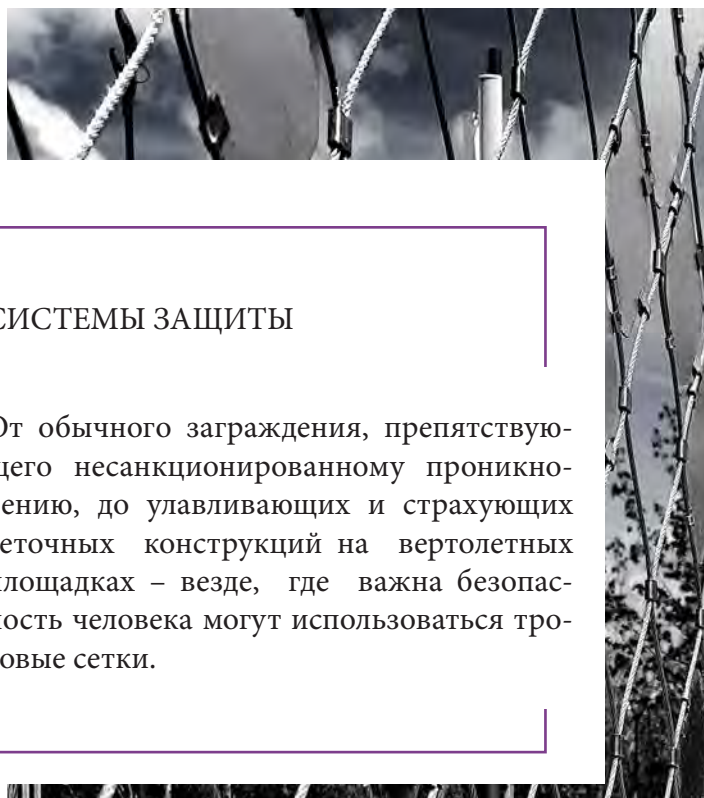


ОГРАЖДЕНИЯ И ПЕРИЛА

Одна из основных областей применения тросовых сеток - это зашивка проемов под перилами, ограждения любой высоты и легкие прозрачные сеточные ограждения любой протяженности.

ПРОЧНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ НА УЛИЦЕ И В ПОМЕЩЕНИИ



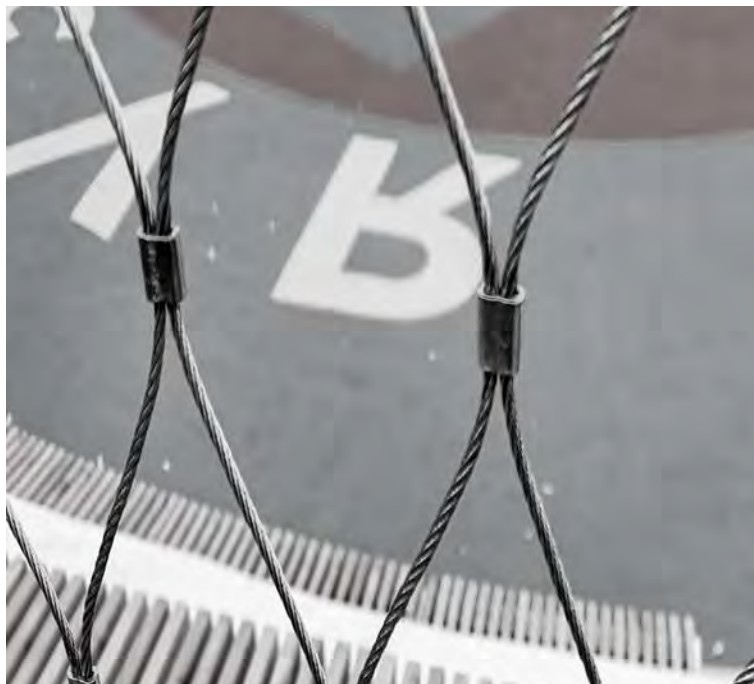


СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ

От обычного ограждения, препятствующего несанкционированному проникновению, до улавливающих и страхующих сеточных конструкций на вертолетных площадках – везде, где важна безопасность человека могут использоваться тросовые сетки.

НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ПРОСТРАНСТВА





СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

На спортивных площадках сетки из нержавеющей стали, чаще всего, используются как основное ограждение игрового поля. В зависимости от вида спорта подбираются свойства сеточного полотна. Еще одна область применения – ограждение трибун и ограничение доступа при создании коридоров движения или разделения трибунного пространства.



ПРОЗРАЧНОСТЬ И ГИБКОСТЬ





НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ



ДЕТСКИЕ ИГРОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Защитные ограждения на детских площадках – это требования российских стандартов по безопасности детского игрового оборудования. Тросовые сетки позволяют обеспечить надежную защиту, предотвращают доступ за пределы игровых пространств и, при этом, сохраняют открытость, доступность для просмотра любого места игрового комплекса.



ВЕРТИКАЛЬНОЕ ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Опора для вьющихся растений из тростровой сетки – это очень легкие и малозаметные конструкции. Добавьте сюда стойкость нержавеющей стали к любым факторам внешней среды – и вы увидите, что альтернативы таким конструкциям нет. Можно закрыть поверхности любого размера и любой формы.

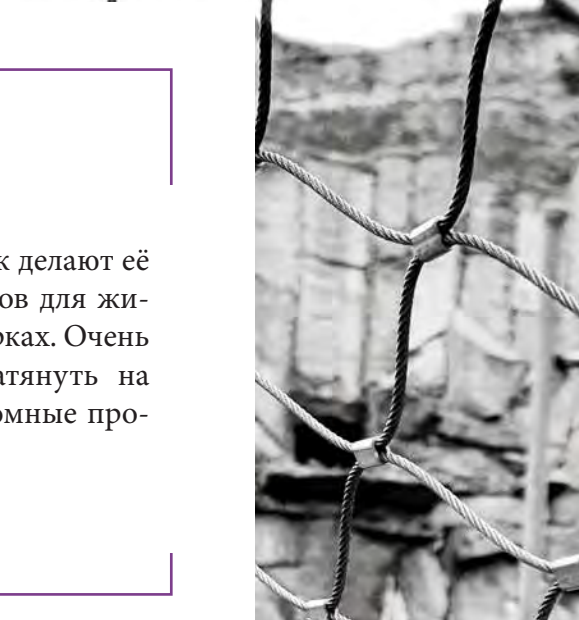
ПРОСТОТА УСТАНОВКИ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ





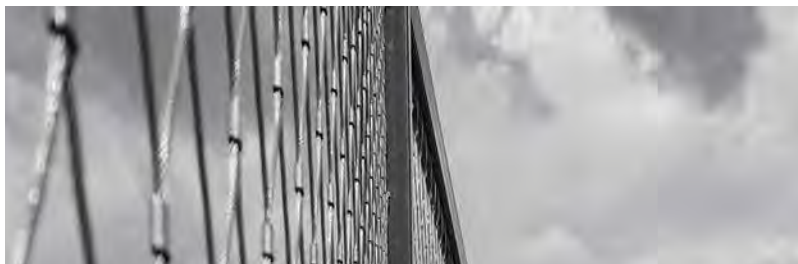
ВОЛЬЕРЫ И АВИАРИИ

Основные свойства тросовых сеток делают её незаменимой в строительстве вольеров для животных и авиариев в городских зоопарках. Очень легкое сеточное полотно можно натянуть на объемную раму, можно накрыть огромные пространства.



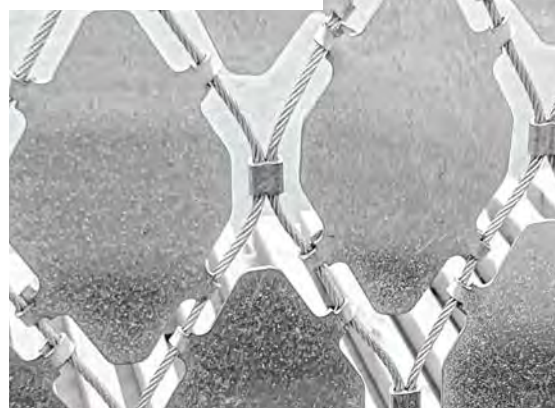
ДЛЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛЮБОГО РАЗМЕРА И ФОРМЫ





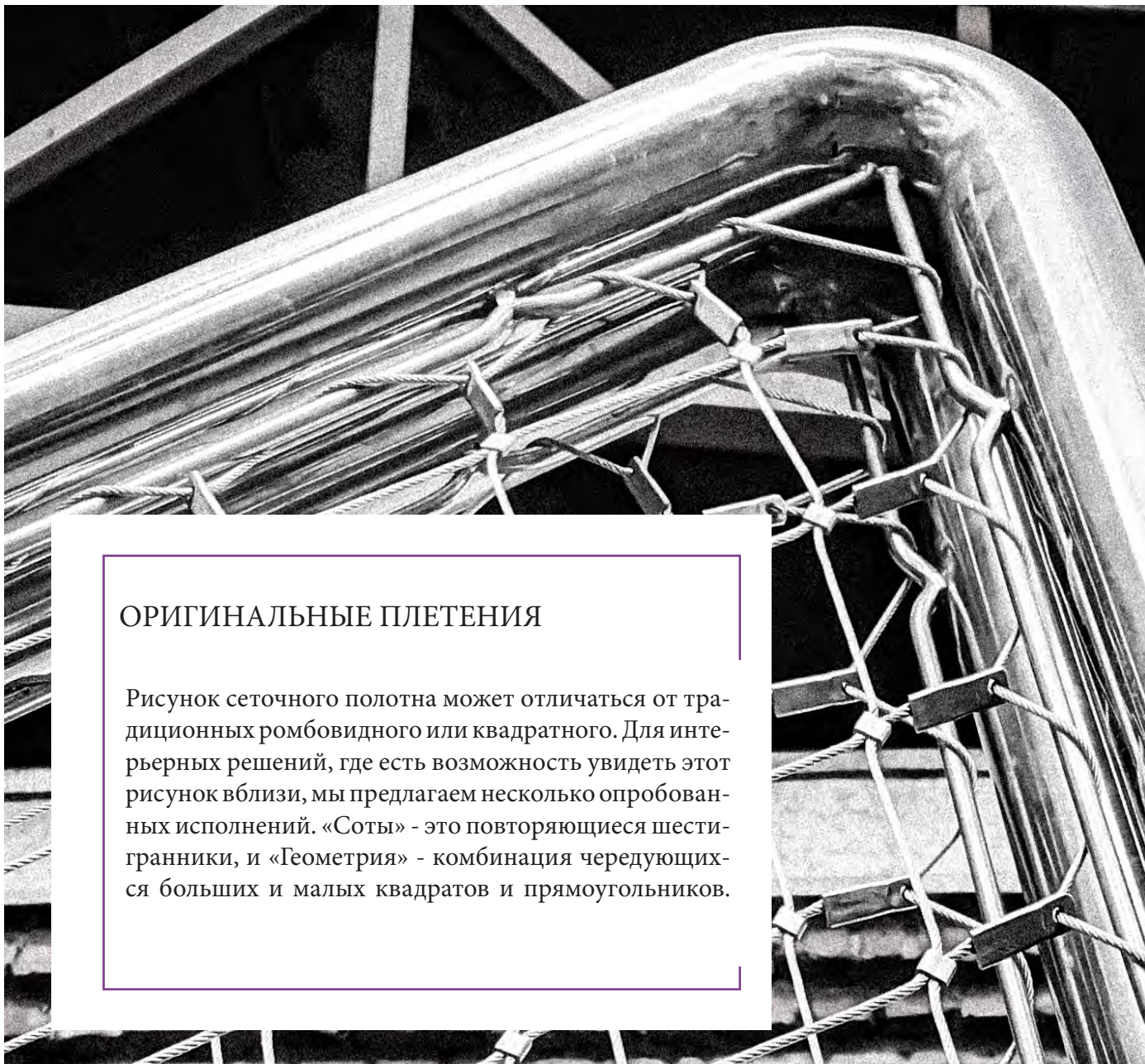
ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Большие или маленькие детали из нержавеющей стали, размещенные на полотне в определенном порядке, воспроизведут рисунок или текст. Рисунок может быть однотонным или цветным – просто покрасьте пластинки перед установкой. Навесные элементы могут быть большого формата и самостоятельно нести изображения или текстовую информацию.



НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ





ОРИГИНАЛЬНЫЕ ПЛЕТЕНИЯ

Рисунок сеточного полотна может отличаться от традиционных ромбовидного или квадратного. Для интерьерных решений, где есть возможность увидеть этот рисунок вблизи, мы предлагаем несколько опробованных исполнений. «Соты» - это повторяющиеся шестигранники, и «Геометрия» - комбинация чередующихся больших и малых квадратов и прямоугольников.

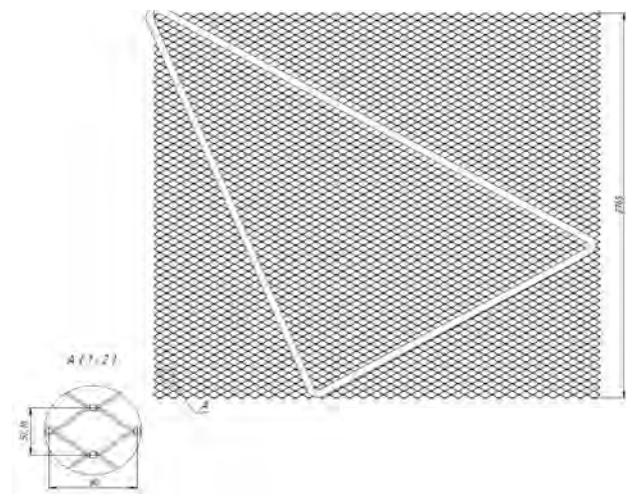
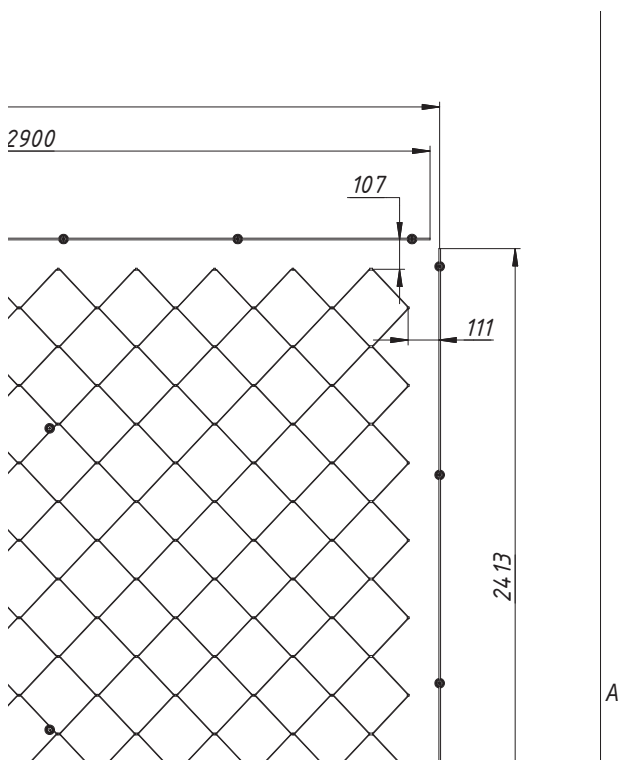
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ОБРАЗЫ В ИНТЕРЬЕРЕ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБУЕМОГО РАЗМЕРА ПОЛОТНА

На этом этапе подготовки технической документации определяется размер исходя из существующего проема, который нужно закрыть. Важно помнить, что для того, чтобы получить сеточное полотно сложного контура, его нужно будет вырезать из прямоугольного полотна. То есть, сначала изготавливается полотно квадратной или прямоугольной формы, а потом из него кроится полотно требуемой формы.

Размер изготавливаемого полотна берется чуть меньше размера проема. Как правило, контур полотна уменьшается на длину диагонали ячейки. В зависимости от способа крепления эта коррекция может быть иной.

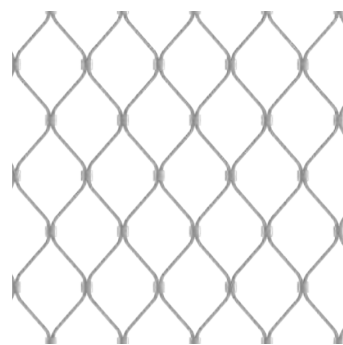


В зависимости от ориентации длинной диагонали ромба ячейки (вертикально или горизонтально) в техническом задании указывается эта ориентация.

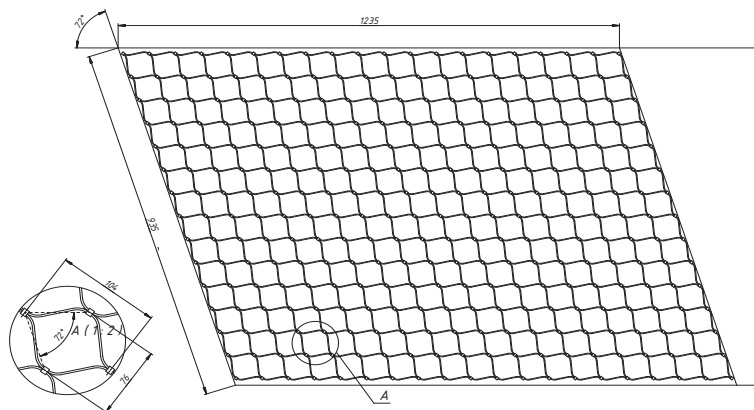
горизонтальная



вертикальная



Для секций перил на лестничных маршах возможно косое расположение ячеек.

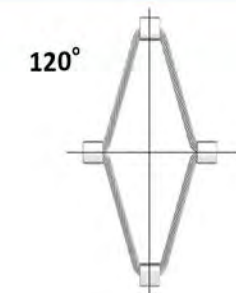
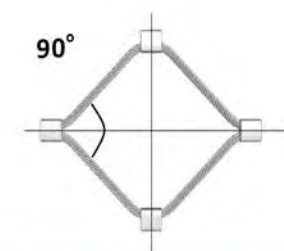
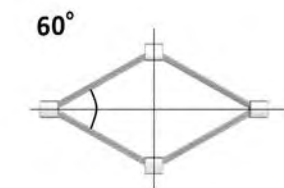
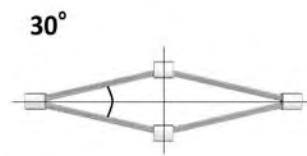
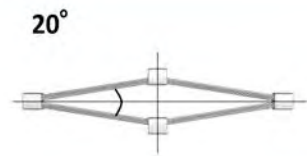
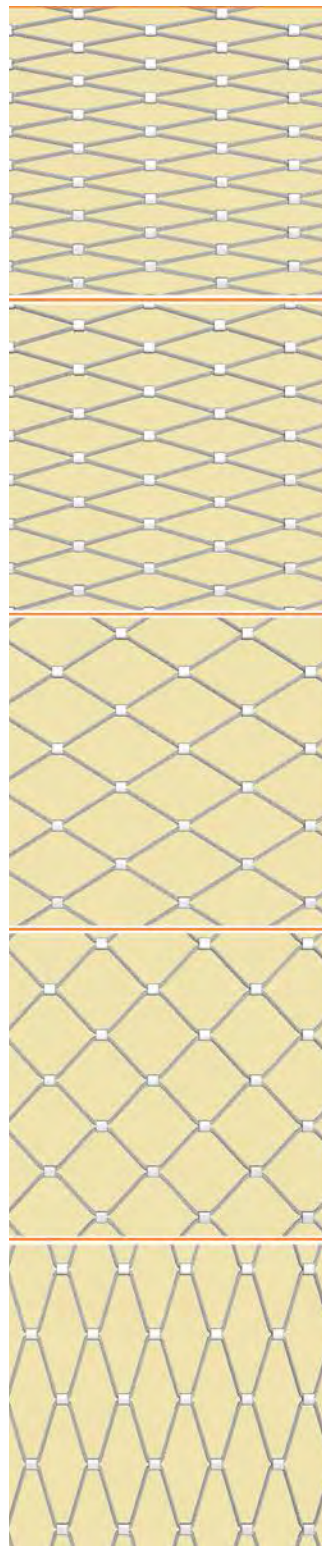
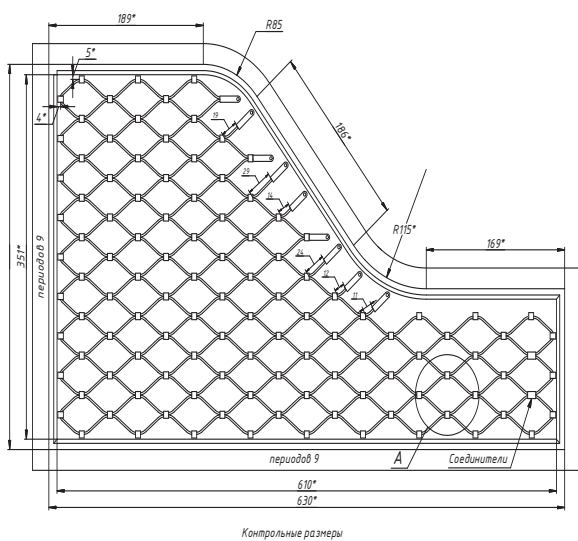


ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАМЕТРА ТРОСА И РАЗМЕРА ЯЧЕЙКИ

Несущая способность тросов очень высокая. Например, трос диаметром 2 мм выдерживает разрывную нагрузку 225 кг. В результате сетка с ячейкой 60x100 может выдержать более 1 тонны на квадратный метр распределенной нагрузки, но такая нагрузка - большая редкость.

При выборе диаметра тросов и размера ячейки используется комплексный подход, учитывающий способы силового воздействия на сетку, интенсивность такого воздействия и способ крепления к каркасу. Могут учитываться и дополнительные ограничения, как, например, требования безопасности для ограждений на детских игровых площадках.

Прилагая разные усилия при натяжении полотна по горизонтали и вертикали, можно добиться разного угла раскрытия ячеек. Так мы получим разный внешний вид и прозрачность.

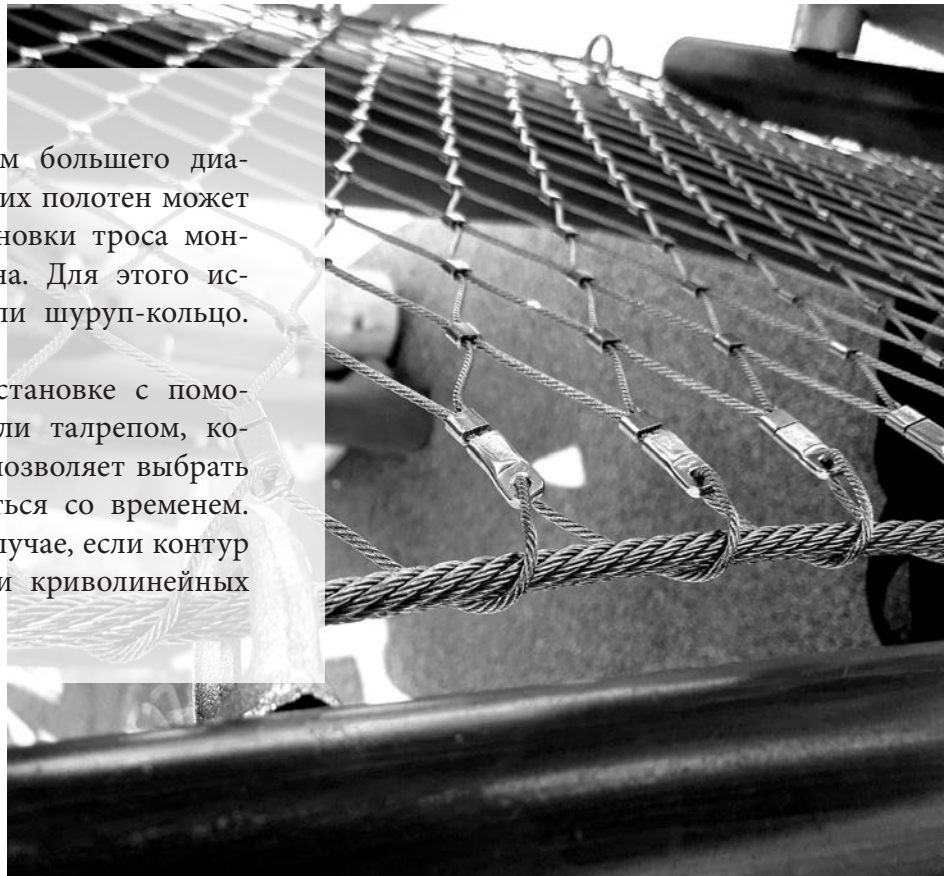


ВЫБОР СПОСОБА КРЕПЛЕНИЯ

НА КОНТУРНОМ ТРОСЕ

Несущий контур формируется тросом большего диаметра – от 4 до 8 мм. Для очень больших полотен может использоваться трос 10 мм. Для установки троса монтируются кольца по периметру полотна. Для этого используются рым-болты, рым-гайки или шуруп-кольцо.

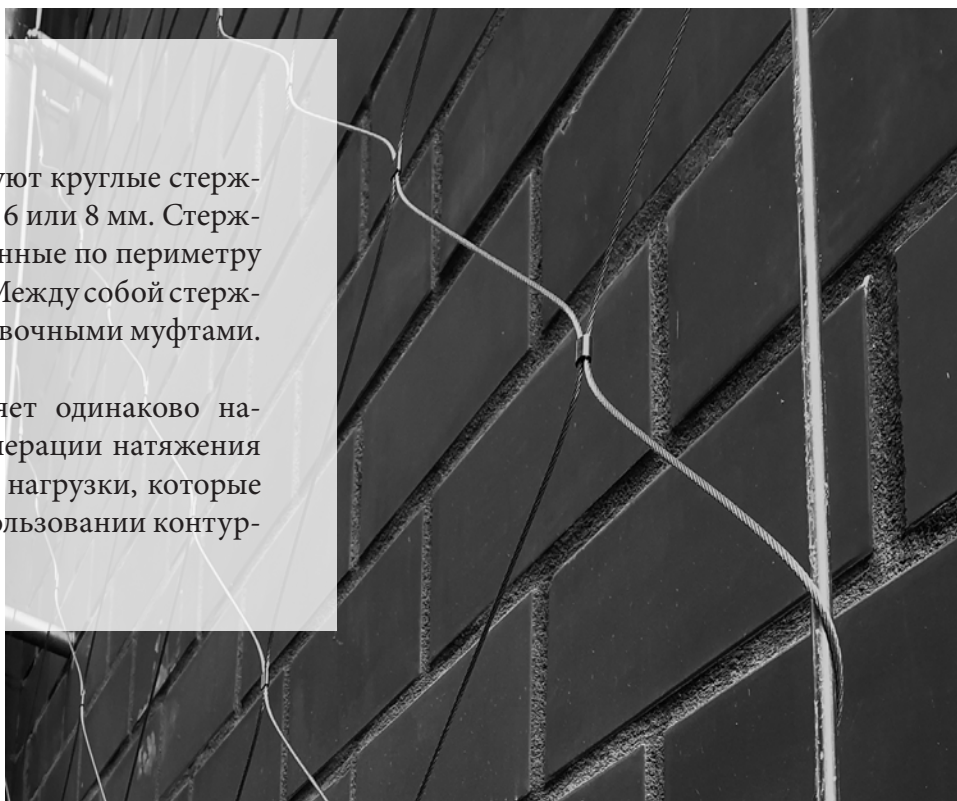
Контурный трос натягивается при установке с помощью специальных приспособлений или талрепом, который остается на месте установки и позволяет выбрать слабину троса, которая может появиться со временем. Оптимальным такое решение будет в случае, если контур полотна содержит много изломов или криволинейных участков.



НА КОНТУРНОМ СТЕРЖНЕ

В этом случае несущий контур образуют круглые стержни из нержавеющей стали диаметром 6 или 8 мм. Стержни укладываются в кольца, установленные по периметру (как и в случае с контурным тросом). Между собой стержни соединяются специальными стыковочными муфтами.

Такое инженерное решение позволяет одинаково нагрузить несущие кольца, избежать операции натяжения троса и исключить большие боковые нагрузки, которые испытывают угловые стойки при использовании контурного троса.



НА ЖЕСТКОМ КАРКАСЕ

Если существующая рама изготовлена из относительно небольших по сечению деталей, то тросовые сетки можно крепить непосредственно к раме. Единственное, что нужно учитывать – это эстетика готового изделия. Оплеточный трос на крупных деталях не только расходуется в неоправданно больших количествах, но и смотрится не эстетично.

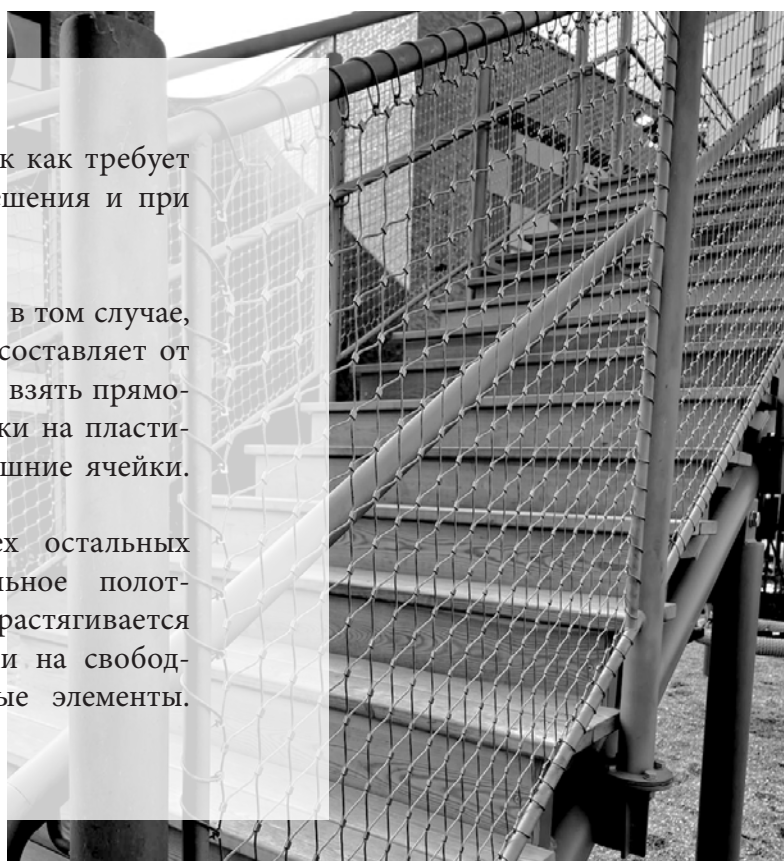


В ЛЕСТНИЧНЫЙ МАРШ

Один из самых сложных элементов, так как требует большой аккуратности при выборе решения и при установке полотна сетки.

Первый способ установки используется в том случае, если угол наклона перил к вертикали составляет от 26 до 34 градусов. В этом случае можно взять прямоугольное полотно и, после его установки на пластиковых стяжках, аккуратно обрезать лишние ячейки.

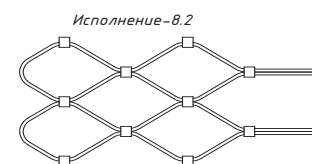
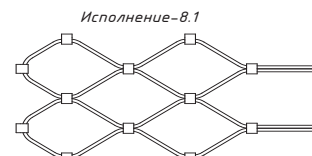
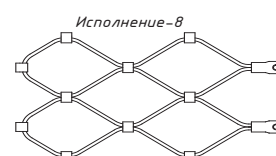
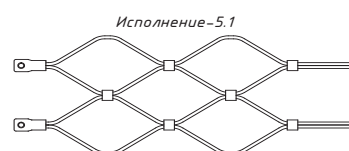
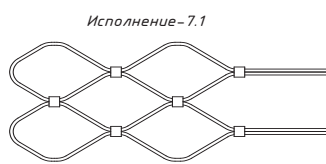
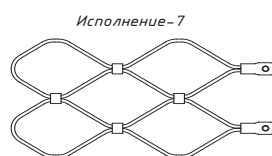
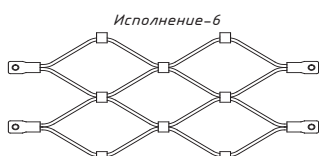
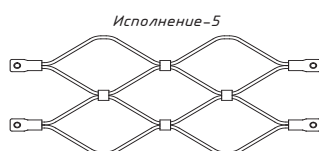
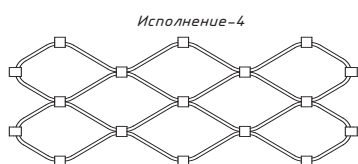
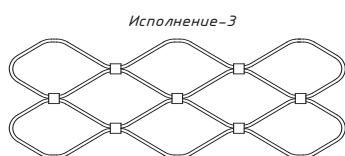
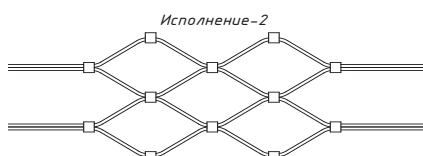
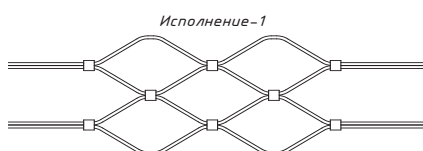
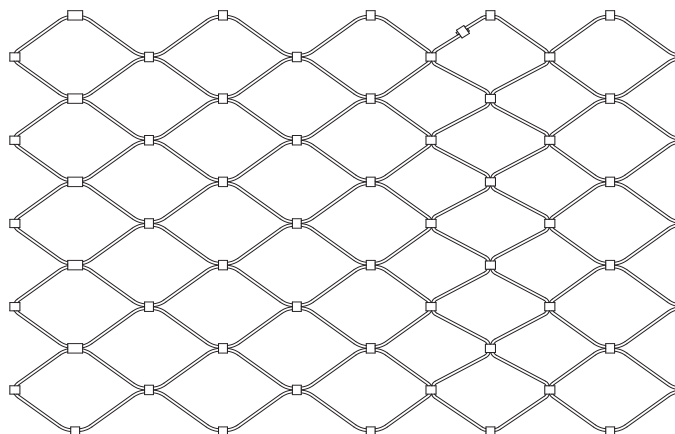
Второй способ используется во всех остальных случаях. Изготавливается прямоугольное полотно по зашиваемой высоте. Полотно растягивается в проеме и обрезается. После обрезки на свободные концы устанавливаются концевые элементы.



ВЫБОР ВАРИАНТА ИСПОЛНЕНИЯ

Сеточное полотно может быть изготовлено любого размера. Необходимо учитывать только удобство транспортировки и монтажа. Очень большие полотна будут тяжелыми – поднимать их и делать предварительную растяжку перед установкой будет сложно.

В зависимости от способа установки, формы полотна и существующего каркаса, тросовые сетки имеют разные завершения по периметру. Типовые варианты исполнения представлены ниже.



НАШИ УСЛУГИ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Каждый проект, каждый заказ – это конструкторская проработка. Мы производим сеточное полотно и поставляем его точно в размер проемов. Комплект поставки формируется с учетом способа установки и формы несущего каркаса.

МОНТАЖ

Установку сеточных полотен могут осуществить специалисты заказчика. Для стандартных способов установки мы подготовили подробные инструкции с описанием последовательности операций. В сложных случаях мы можем выехать на шеф-монтаж или полностью взять на себя установку.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонтные работы поврежденных полотен или каркасов, замена отдельных участков – такие работы мы можем осуществить. Ремонт может быть выполнен как на изделиях нашего производства, так и любого другого производителя.





НАШИ РАБОТЫ







ПРОЕКТИРУЕМ

РАЗРАБАТЫВАЕМ

ПРОИЗВОДИМ

ТРОСОВЫЕ СЕТКИ

Москва, ул. Б. Черкизовская 26А
+7 (977) 621 91 28
info@steelnet.ru
www.steelnet.ru