



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Москва

# СОДЕРЖАНИЕ



О компании

4



Как заказать?

8



Ограждения  
маршевых лестниц

14



Ограждения окон

40



Пристенные  
поручни

42



Ограждения  
забежных лестниц

44



Эксклюзивные  
ограждения  
из латуни

48



Перила  
с LED подсветкой

50



Ограждения  
с тросами

52



Перила  
для детских  
учреждений

54



Ограждения  
колодезных лестниц

58





Ограждения балконов и кровли **62**



Ограждения входных групп **68**



Перила и пандусы для инвалидов **72**



Козырьки и навесы **76**



Предложение для торговых и бизнес центров **80**



Отбойники для тележек **84**



Облицовка нержавеющей сталью **86**



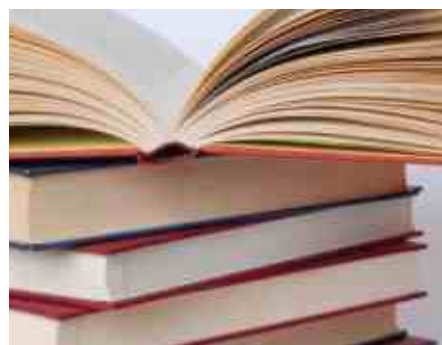
Цельностеклянные перегородки и двери **88**



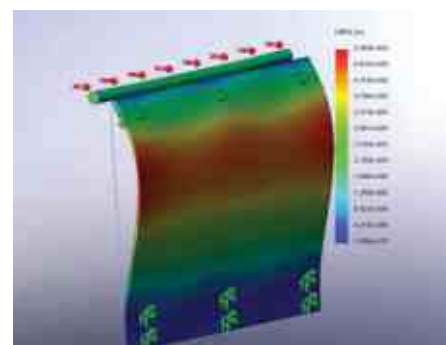
Стеклянные полы **92**



Лестницы **94**



Справочная информация **98**



Проектирование и визуализация **106**

## О КОМПАНИИ



«ПерилаГлавСнаб» – это компания для корпоративных и частных заказчиков, которая занимается производством и монтажом всех типов ограждений, применяя в кратчайшие сроки только лучшие материалы и технологии, без потери качества и по разумным ценам.

### Формула успеха

Для корпоративных и частных заказчиков, недовольных качеством и сроками работ безымянных, не всегда легальных компаний, наша компания является добросовестным подрядчиком и производителем всех типов ограждений из нержавеющей стали, обеспечивая высочайшие сроки и качество работ по разумным ценам.

В отличие от наемных бригад и стихийных компаний, мы используем только штатных монтажников, инструменты и материалы от ведущих мировых производителей, предоставляя гарантию на все виды ограждений.

### Инфраструктура

Ассортимент продукции компании начинается от самых простых изделий эконом класса до лестниц из стекла и металла эксклюзивного дизайна по индивидуальным проектам. Уникальность нашей компании состоит в том, что мы можем предложить клиентам любые виды ограждений и лестниц, по всему спектру изделий, которые только существуют на рынке. Таким образом, изготовление даже эксклюзивных или нестандартных изделий является для нас привычным и давно знакомым делом.

Группа Компаний «ПерилаГлавСнаб» состоит из трёх ведущих обособленных подразделений, где более 200 сотрудников занимаются производством, продажей и монтажом лестничных ограждений в России более 15 лет. В настоящий момент «ПерилаГлавСнаб» имеет в своём арсенале 2 высокотехнологичных производственных подразделения (трубы и фитинги), собственный транспортно-складской комплекс и современный офис в центре Москвы с образцами предлагаемой продукции.

### Рынок и конкуренция

На строительном рынке столицы работает 46 профессиональных компаний, предоставляющих услуги изготовления и монтажа ограждений.

Конкуренция в Москве и области является крайне напряженной. Следуя стратегическому плану развития предприятия, компания «ПерилаГлавСнаб» обрабатывает 30% заказов Московского региона, по праву занимая лидирующее положение на рынке.

Стоит отметить, что клиенты компании ежегодно получают «под ключ» свыше 800 объектов в одном только столичном регионе.

### Клиенты

Клиенты «ПерилаГлавСнаб» – это, прежде всего, корпоративные клиенты и строительные компании, а также представители среднего класса и обеспеченные бизнесмены, влиятельные политики и шоумены. Ежедневно мы получаем и тщательно обрабатываем запросы заказчиков, предлагая только высокоэффективные решения.





## ПРЕИМУЩЕСТВА

### Ценовая политика

Гибкая система скидок и удобная финансовая политика, в зависимости от объёмов заказа позволяющая наилучшим образом удовлетворять интересы обеих сторон. Мы стараемся предлагать лучшие скидки корпоративным клиентам, а также архитекторам и дизайнерам. Как показывает время, и те и другие практически всегда делают повторные заказы, что подтверждается наличием постоянной клиентской базы. Кроме того, у нас есть несколько специальных предложений на высококачественные ограждения и лестницы по демократичным ценам, которых больше нет нигде в Москве.

### Профессионализм и опыт сотрудников

Компании «ПерилаГлавСнаб» принадлежит членство в СРО «Объединение Организаций Строительного Комплекса». Что такое СРО? Дословно это саморегулируемая организация, в основе которой заложен принцип саморегулирования – гораздо более высокий уровень управления, контроля, ответственности. Когда за качество работы каждого отвечают все. В том числе и материально. Это означает, что на объектах наших заказчиков работают только аттестованные специалисты с гарантией возмещения рисков.

Благодаря инициативности и креативу наших менеджеров, молодых сотрудников, конструкторов и монтажников, а также огромному багажу знаний, приобретенных нашими основателями, годами изучения товаров и их специфики, а также строительных вопросов, мы можем решать задачи любого уровня сложности по проектированию и монтажу любого вида лестниц и ограждений для них.

Коллектив компании насчитывает более 200 сотрудников, работающих на постоянной основе. Каждый монтажник компании – это штатный сертифицированный специалист с допусками к работе высшего уровня сложности, житель Москвы или ближайшего Подмосковья.

По согласованию с заказчиком есть возможность ускорения процесса работ, оптимальная скорость монтажа бригадами нашей компании – это 50 п/м ограждений в день без потери качества.

Многолетний опыт и знания специалистов компании позволяют работать с любыми видами материалов на выбор заказчика на каждом этапе, от проектирования до монтажа, вплоть до совершенно уникальных видов работ, таких как «сварка латуни».

### Качество товаров

Благодаря качеству импортируемых товаров, тщательному отбору и обработке материалов, используемых в производстве, мы можем с уверенностью заявить нашим клиентам, что они приобретают действительно надежный, износостойкий и по-настоящему качественный товар.

Мы обеспечиваем заказчиков самыми лучшими патентованными средствами по долговременному уходу за конструкциями для постгарантийного обслуживания.

При этом на все выполненные металлоизделия предоставляется гарантия!

### Реклама

Компания традиционно участвует в крупнейшей отраслевой строительной выставке в Москве, а также предлагает своим партнерам и дилерам большое количество рекламных носителей, таких как: листовки, брошюры и каталоги, буклеты, а также образцы продукции и промо-сувениры.

А благодаря корпоративному сайту в сети Интернет, мы получаем более 30% наших заказов дистанционно.

### Местоположение

Выигрышное местоположение офиса, производства и склада в непосредственной близости от центра Москвы в районе ТТК, в сочетании с удобным проездом к ним, а также наличие бесплатной парковки, близость к основным трассам и магистралям, станциям метро, обеспечивает нас достаточным количеством клиентов изо дня в день.

Ведь желание идти вперед, стремление расти и развиваться делает нас профессионалами своего дела и надежными помощниками наших заказчиков.



# НАША МИССИЯ

Следующие пять руководящих принципов помогают нам оценивать верность наших решений:

1. Применять самые жесткие стандарты качества к продуктам, услугам и коммуникациям.
2. Работать так, чтобы вызывать чувство восторженного удовлетворения у клиентов.
3. Предоставлять отличную рабочую атмосферу и относиться друг к другу с уважением и достоинством.
4. Оказывать положительное воздействие на общество.
5. Признавать, что прибыльность - необходимое условие нашего будущего успеха.

## 1. Как мы понимаем открытость и естественность

- Мы всегда открыты для своих клиентов (в любой день и час).
- Мы не приемлем фальшь в отношениях, как между сотрудниками, так и с клиентами.
- Мы не обманываем себя, своих сотрудников и своих клиентов.
- Мы не делаем пустых заявлений и обещаний.
- Открытость и натуральность проявляется во всем, что мы делаем и как мы выглядим.

## 3. Как мы понимаем заботу о клиенте

- Знание нужд и требований нашего партнера.
- Информационная поддержка клиента на протяжении всего процесса общения с ним.
- Накопление знаний о потребностях клиента.
- Новаторский подход к обслуживанию.
- Новаторский подход к коммуникациям с клиентами.
- Высочайшее качество продуктов и услуг.
- Постоянное совершенствование услуг компании. Мы никогда не останавливаемся на достигнутом, никогда полностью не удовлетворены своей работой.
- Мы постоянно стремимся превзойти ожидания клиента.
- Мы относимся к клиентам, как к себе, и обслуживаем их так, как обслуживали бы себя.

## 2. Как мы понимаем профессионализм

- Глубочайшее знание своего предмета (стремление проникнуть в суть и каждую деталь, небывалая дотошность к качеству продуктов и услуг).
- Высочайшие требования сначала к себе, а затем и к окружающим.
- Глубокое знание своих клиентов.
- Постоянное совершенствование знаний.
- Никогда не останавливаемся на достигнутом.
- Работать максимально быстро и эффективно, экономить деньги и время клиента.

## 4. Как мы понимаем слово «порядочность»

- Честное отношение ко всем клиентам, партнерам, сотрудникам.
- Совестьливость (нам стыдно делать что-либо плохо).
- Постоянная забота о клиенте, его благе и нуждах.
- Расстановка приоритетов: «Клиенты, Сотрудники, Прибыль».
- Доход не должен достигаться любой ценой и не является для нас самоцелью.
- Никогда не проходим мимо плохого качества, в чем бы оно ни проявлялось.
- Реклама и иные формы коммуникаций всегда соответствуют действительности.
- Все обещания, данные клиентам, сотрудникам, должны быть выполнены.
- Обещаем только то, что действительно можем сделать.
- Компенсация сотрудникам производится исходя из их заслуг перед компанией и ее клиентами, а также в соответствии с поддержкой и помощью, оказанной клиенту.

## 5. Наши Основные Ценности

- Гибкость в подходе к каждому клиенту.
- Порядочность.
- Эффективность.
- Забота о клиенте.
- Интеллигентность.
- Профессионализм.
- Фанатичная преданность своему делу.
- Стремление к самореализации и познанию.
- Открытость и естественность.
- Доверие.



Утвердить ГК «ПерилаГлавСнаб» как ведущего поставщика лестничных ограждений из нержавеющей стали в московском регионе, сохраняя в процессе роста приверженность нашим бескомпромиссным принципам.



# КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Гарантия качества комплектующих, оборудования и готовой продукции компании «ПерилаГлавСнаб»—это разработанная и реализованная система многоступенчатого контроля качества. Доказательством работы этой системы, несомненно, является репутация компании «ПерилаГлавСнаб», которая занимает лидирующую позицию на рынке производства труб и комплектующих для ограждений из нержавеющей стали.

Не секрет, что в современном мире для получения оптимального соотношения цена - качество лучшим местом для открытия производства является Китай. Наша фабрика расположена рядом с фабриками известных немецких монобрендов, выпускающих продукцию высочайшего качества. За основу мы постарались взять немецкую систему контроля и проверки качества, когда инженер постоянно находится на производстве и вникает во все тонкости производственного процесса для получения заданных параметров готового изделия. К моменту начала нашей работы с фабрикой немецкие специалисты уже потрудились над построением правильной системы внутреннего контроля качества и обучили специалистов высшего и среднего звена, поэтому фабрика была готова к нестандартно завышенным требованиям по качеству с нашей стороны. Мы выделяем 4 основных этапа проверки качества:

## 1. Контроль качества металла до изготовления первой детали

Каждая партия металла, попадающего на производство, проходит визуальный контроль и обязательный контроль химического состава. После отметки инженера по контролю качества об успешном прохождении теста металл идет в производственный цех. Это очень важный этап - вся дальнейшая работа не будет иметь смысла, если допущена ошибка на этом этапе. Из 20 поставщиков за первый год работы системы контроля качества, удовлетворить все наши требования смогли только 2 крупных завода. Их продукция не такая дешевая, но мы уверены в её качестве. Это очень важно для нас и мы надеемся, что наши партнеры это оценят.



## 2. Выборочная проверка деталей на конвейере

В процессе изготовления производится контроль соблюдения размеров, толщин, диаметров. Для этих целей изготовлены кондукторы, по которым можно в течение максимум 2 секунд определить брак в детали. Если деталь технически сложная, то проходят испытания первых образцов, собранных на конвейере. Например, согласно нашим требованиям, на 4 стеклодержателя k001-4 на специальном стенде мы прикладываем нагрузку в 400 килограммов на сдвиг стекла 8 мм вертикально вниз. Если сдвига нет, то партия прошла контроль на этом участке.



## 3. Контроль перед упаковкой

Непосредственно перед отгрузкой все детали проходят финальный контроль качества. Из каждой партии, в зависимости от объема, проверяется от 0.1% до 1 % деталей визуально, но не менее 10 из минимум 3 разных коробок (индивидуальная упаковка, поверхность, чистота внутренних полостей). Проверяются рабочие размеры: попадание в допуски, габаритные размеры, стыковочные размеры. Из каждой партии случайным образом берется минимум 1 образец для химического анализа. Если деталь состоит из нескольких компонентов, каждая комплектующая тестируется отдельно.

## 4. Отгрузка на склад - финишный контроль

К отгрузке допускаются партии, прошедшие предыдущие 3 этапа контроля качества. На финишном этапе еще раз проверяются: правильность упаковки, соответствие этикетки.

По нашей информации, в России никто не делает ничего подобного. Вы не увидите этих затрат в стоимости изделия в нашем прайс-листе, вы получаете просто качественное изделие по отличной цене.



# Как не ошибиться при выборе перил и ограждений?



## Шаг 1.

### Сформулировать задачу функционально:

- Будут ли дети пользоваться ограждениями?
- Какие дополнительные функции должно иметь ограждение ? (реклама, подсветка, логотипы, элемент дизайна).
- Как часто Вы планируете ухаживать за ограждением? «Шлифовку» чаще мыть, нержавейку не нужно красить , Aisi 316 оптимально в городе на улице , Aisi 304L оптимально, Aisi 304 в крайнем случае). Нужно ли соблюдение ГОСТа и СНиПов (ГОСТ 25772-83, СНиП 31-01-2003, СНиП 31-06-2009, требований к ширине проходов)?
- Будет ли приемка объекта госкомиссией? Какая ширина марша должна быть «в чистоте»?
- Нужна ли будет рабочая, исполнительная документация (это дополнительные работы = дополнительные деньги + 15 дней к срокам)?

**Интересный факт:** 42% наших клиентов меняют техническое задание (ТЗ) в процессе монтажа. Причина этого неверно сформулированные требования к конструкции и дизайну. И как следствие увеличение стоимости и сроков проекта.

Мы подготовили пошаговый список, который поможет вам избежать типовых ошибок при выборе ограждений, сэкономить время и бюджет проекта.

Ознакомившись с ним, вы узнаете:

Что входит в проект?

Кто участники?

Что влияет на сроки и стоимость?



## Шаг 2.

### Посмотреть, какие вообще бывают варианты конструктивов

Выбрать из этого каталога 2-5 подходящих вам варианта перил или ограждений, позвонить нам по телефону +7 (495) 646-10-70 и получить консультацию специалиста, вызвать замерщика на объект – это все бесплатно.

## Шаг 3.

### Изучить предложения на рынке, прицениться

Изучить другие предложения, выбрать 2-3 компании, которые вызывают у вас доверие и территориально рядом.





# Как не ошибиться при выборе перил и ограждений?

## Шаг 4.

### Съездить посмотреть на образцы, посмотреть вживую

Если есть время, то съездить в несколько компаний, осмотреть офис, пообщаться с консультантами, оценить надежность компании. Если времени нет — приезжайте сразу к нам в офис.

#### Почему стоит приехать к нам:

- Изучить представленные образцы.
- Познакомиться лично со всеми участниками проекта (до 10 человек).
- Увидеть собственными глазами самую крупную компанию отрасли.
- Осмотреть наш собственный склад готовой продукции.
- Осмотреть наше производство и цех металлообработки.
- Познакомиться с руководителем отдела планирования, руководителем производства, финансовым директором, выбрать менеджера и конструктора для своего проекта.
- Испытать ограждения на маркость, жесткость.
- Выбрать детали, «приятные мелочи» и дополнительные опции для своего ограждения.
- Сравнить качество нержавеющей трубы (существует множество марок нержавеющей стали).

После такого знакомства вы будете четко представлять, какое именно ограждение вы хотите получить, из каких материалов его лучше сделать, какое время займет производство и монтаж, и сколько это будет стоить.



## Шаг 5.

### Бесплатно вызвать замерщика из нашей компании:

#### Что будет сделано при замере:

- Оценена несущая способность вашей лестницы.
- Придуман конструктив для более жесткого крепления перил (ограждений) к основанию.
- Подобраны материалы именно для вашей лестницы, исходя из ширины проема лестницы, ваших требований и предпочтений.
- Фотосъемка объекта (для консультации с ведущими специалистами) для более тщательной проработки конструктива.
- Замер объемов работ — для определения точной и окончательной стоимости работ.
- Подготовлен план производства работ.
- Определено где хранить материал и как его заносить на объект.
- Замер козырька, дверей, входных групп. Если в будущем вам понадобится поменять козырек, ограждения входной группы, поставить стеклянные двери, все необходимые размеры у нас уже будут и мы рассчитаем проект для вас за минимальное время.

#### В итоге, потратив 30 минут своего времени, Вы получите:

- Понимание, из каких конструкций возможно выбрать.
- Где несущие элементы будут находиться с привязкой к местности.
- Конкретные предложения по конструктиву вашего ограждения.
- Точную стоимость и сроки реализации проекта.
- Консультацию с 1-3-мя ведущими специалистами (гл. конструктор, финансовый директор, начальник отдела производства) по выбору конструкции, которая будет оптимальной по стоимости, оптимальной по несущей способности, оптимальной по производству работ (срокам).



## Как не ошибиться при выборе перил и ограждений?

### Шаг 6. Получить окончательное коммерческое предложение от «ПерилаГлавСнаб», со сроками и стоимостью.

- Получить Коммерческое предложение от конкурирующих компаний, взвесить все преимущества, сделать правильный выбор.
- Качество материалов. Вы можете быть уверены в качестве наших материалов, ведь производство деталей и труб многократно контролируется инженером по качеству: до конвейера, на конвейере, после упаковки. Все комплектующие проходят визуальный контроль, контроль качества упаковки, контроль химического состава (количество никеля, хрома, меди, углерода и еще 20 параметров химического состава в каждом продукте), что обеспечивает максимальную коррозионную стойкость конструкций среди конкурентов. Лучшая в отрасли полировка трубы – у вас будут самые блестящие и нержавеющие перила! Все материалы для перил и ограждений имеют сертификаты качества и успешно прошли испытания.
- Качество работ. На вашем объекте будут работать только специализированные бригады, которые многие годы стабильно делают одну и ту же операцию и имеют огромный опыт и правильное видение процесса монтажа. Многие другие компании на вашем объекте будут учиться, а мы уже умеем.
- Скорость и сроки. На вашем объекте будет работать столько бригад, сколько требуется для выполнения работ в необходимые вам сроки, даже в строительный сезон. Это возможно благодаря работе только штатными бригадами монтажников. У нашей компании самое большое в отрасли количество штатных бригад. Все материалы для производства работ всегда на складе – мы обеспечиваем 40% рынка лестничных ограждений комплектующими и трубами со склада. Вы не будете терять время на закупке подрядчиком материалов, у нас все уже есть на складе.
- Приезжайте к нам, познакомимся. Приезжайте в офис «ПерилаГлавСнаб» - это позволит Вам не ошибиться с выбором подрядчика. Вы также сможете увидеть и убедиться в качестве образцов готовых конструкций и комплектующих. Познакомьтесь с руководителями производственного и коммерческого отдела, именно они будут лично отвечать за качество конечного результата. «ПерилаГлавСнаб» - это серьезная компания с отлаженными бизнес-процессами. Наш бизнес регулярный и специализированный, а не временный и не сезонный.
- Доступно. Купив у нас, вы будете уверены в лучшем соотношении цены и ценности. Это означает, что только в «ПерилаГлавСнаб» вы получите максимум качества, сервиса, гарантий за умеренную оплату.
- Страховка. Вы будете чувствовать себя спокойно и комфортно, ведь наша гражданская ответственность застрахована. Допуск СРО №0712-769-001 от 04.03.2010 - допуск к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Вы будете уверены, что работа выполнится в полном объеме, в соответствии со всеми договоренностями.

### Шаг 7. Заключить договор с компанией «ПерилаГлавСнаб»

Согласовать детали выполнения работ, сроки, текст договора, описание конструкции, получить скидку за заказ, дополнительно дозаказать козырек, перегородки, двери, лестницу, внести предоплату любым удобным способом (банковским переводом или картой).

### Шаг 8. Этап выполнения работ: встреча с прорабом «ПерилаГлавСнаб» на объекте.

За 4 дня до приезда бригады рабочих вам позвонит руководитель службы планирования производства и договорится об удобном времени приезда нашего прораба. Что делает прораб во время производства работ:

- Договаривается о конкретном времени приезда рабочих.
- Проверяет готовность фронта.
- Уточняет ресурсы: электричество 220 V, наличие воды, вывоз мусора, отвод грязной воды.
- Договаривается со смежными подрядными организациями, работающими на объекте.
- Еще раз фотографирует объект, проверяет наличие плитки, простукивает полости, еще раз удостоверяется, что технические решения в тех. задании осуществимы и все конструкции смежников находятся именно в том виде, о котором мы договаривались.
- Финально проверяет ТЗ на производство работ, делает пометки об особенностях выполнения работ.
- Формирует список расходников, подбирает типы алмазных коронок.
- Составляет список необходимого инструмента.
- Согласовывает пропускной режим.

#### Типичные проблемы на объекте:

- 2% Нет 220 V (дополнительные работы, сроки переносятся).
- 18% Пропуска не готовы/некому запустить, человек, который все делает сегодня заболел/занят.
- 10% Интерьер не укрыт.
- 64% Плитка не уложена/не высохла или уложена с пустотами = сэкономили плиточный клей (звенит от простукивания).
- 18% Смежные подрядные организации, работающие на объекте, создают помехи при производстве работ.

На вашем объекте будут работать только специализированные бригады, которые многие годы стабильно делают одну и ту же операцию и имеют огромный опыт и правильное видение процесса монтажа. Многие другие компании на вашем объекте будут учиться, а мы уже умеем.



# Как не ошибиться при выборе перил и ограждений?

## Шаг 9. Как подготовиться к производству работ.

Подготовиться к выполнению работ нужно как можно тщательнее, ведь от этого зависит сохранность вашего интерьера. Лучше всего заказать услугу «подготовка интерьера заказчика к выполнению работ» (спрашивайте у наших менеджеров!).

В целом ничего сложного в этом нет, можно серьезно сэкономить и сделать все самостоятельно, потратив 2-3 часа времени.

Вот примерный список работ:

- Укрыть все горизонтальные плоскости в радиусе 3 метров от места проведения работ.
- Укрыть стекла гипсокартоном, фанерой или ДСП в радиусе 2 метров от мест работы электроинструментом.
- Укрывать стены обычно нет необходимости, так как мы используем особую пасту на нежирной основе, которая не пачкается и не прилипает к интерьеру.

Обозначить место для выполнения работ, где может быть расположена 6-метровая нержавеющая труба (из которой изготавливаются поручни и стойки), где будет резаться металл, и куда будет падать металлическая стружка.

Подготовить две силовые розетки по 3кВт (16А), или одну на 25А (5кВт).



## Шаг 10. Встретить монтажников и транспорт с материалом.

Проведение работ:

**Стандартный график выполнения работ в первый день:**

- 9:00-10:00 погрузка на производстве
- 10:00-13:00 поездка до объекта
- 13:00-18:00 работы на объекте.

Нормы выполнения работ: монтаж стандартных 3-х ригельных ограждений: 4-8 м.п. в рабочий день, 2 м. п. в 1 день.

**Второй и последующий день**

- 9:00-18:00 работы на объекте.

**Последний рабочий день:**

- 9:00-18:00 работы на объекте.
- Последние 20 минут - уборка крупного мусора, подготовка к вывозу материалов и инструмента (материалов всегда выписывается с запасом).



## Шаг 11. Промежуточная приемка работ клиентом.

Обычно происходит в любой день в процессе работ, желательно провести ее на второй день работ, для того чтобы вы были абсолютно довольны итоговым результатом.

## Шаг 12. Внутренняя приемка работ силами нашего прораба.

Приемка работ прорабом обычно происходит 2 раза в неделю, бригадир контролирует ход выполнения работ ежедневно.

## Шаг 13. Внешняя приемка обычно осуществляется до отъезда бригады.

Рекомендуем присутствовать заказчику либо его ответственному представителю! Подписать актов выполненных работ, дефектовка.

**Поздравляем, ваши перила (ограждения) готовы!**

После сдачи-приемки работ мы осуществляем гарантийное и постгарантийное обслуживание установленных ограждений.



## Как выбрать марку нержавеющей стали?

Коррозия - это процесс разрушения металла под воздействием внешней среды. Сопротивляемость коррозии обеспечивается пленкой из оксидов хрома, образующейся на поверхности металла при взаимодействии его с кислородом воздуха и способной самовосстанавливаться после повреждения. Чем выше содержание хрома, тем больше коррозионная стойкость стали. По механизму протекания различают химическую (под воздействием дымовых газов и неэлектролитов: нефть) и электрохимическую (контакт металла с электролитами: кислоты, щелочь, соли, влажная атмосфера, почва, морская вода).

Стали, устойчивые против электрохимической коррозии, называются аустенитными коррозионностойкими (нержавеющими) сталями: содержание хрома от 17%. Устойчивость стали против коррозии достигается введением в нее элементов, образующих на поверхности плотные, прочно связанные с основой нерастворимые пленки окислов, препятствующие непосредственному контакту с внешней средой, а также повышающие ее электрохимический потенциал в данной среде.

На коррозионную стойкость стали влияет также и состояние ее поверхности. Если поверхность стали полированная и не имеет точечных дефектов - щелей, которые могут являться концентраторами коррозионного процесса, то коррозионная стойкость такого материала выше. Поэтому коррозионная стойкость шлифованной стали много ниже полированных аналогов. А отлично полированная нержавеющая сталь будет лучше сопротивляться коррозии, чем плохо полированный аналог.



При изготовлении перил и ограждений из нержавеющей стали компания «ПерилаГлавСнаб» использует следующие марки нержавеющей стали: AISI201, AISI201 (PRIMA), AISI304, AISI304L (торговая марка SUPER), AISI316L (торговая марка Ultra) .

### Стали марок AISI201 Prima и AISI 201

При проектировании металлических ограждений, которые будут эксплуатироваться внутри помещений, мы используем сталь марки AISI201 Prima или AISI 201. Важнейшее преимущество ограждений из 201ой стали это – низкая себестоимость, на 30-50% меньше чем у сталей AISI 304. При этом нержавеющие перила из стали марки AISI201 обладают хорошими антикоррозионными свойствами в обычных условиях, если эти ограждения установлены внутри помещения с постоянной умеренной влажностью. И не имеют контакта с агрессивными и окисляющими средами. При все при этом стоит помнить, что ограждения требуют регулярного ухода защитными пастами типа (арт.Ф0890 или арт.Ф0891).

В случае использования таких ограждений в более агрессивной среде, например, в условиях загородного дома, подвальных помещений, или регулярного мокрого клининга, мы рекомендуем использовать марки стали семейства PRIMA. Химический состав этой стали на 74% более стоек к воздействию агрессивной среды, за счет увеличенного количества легирующих добавок Никеля (Ni) и Хрома (Cr).

В сталях PRIMA не допускается использования вторичного сырья, соблюдается другой температурный режим плавки, в связи с этим количество углерода (C), фосфора, серы и других индикаторов вторсырья находится много ниже нижних границ допустимого по стандарту AISI 201. Использование трубы марки Prima такой стали прибавит 3-5% к стоимости готового изделия, но готовая металлоконструкция будет с совершенно другими качествами, срок службы такого изделия будет вдвое дольше AISI201.

Вы можете требовать от ваших подрядчиков использовать только стали наших марок, мы продаем из оптом и в розницу, ваши подрядчики всегда могут купить наши трубы. Их легко можно отличить от дешевых китайских труб: белоснежная упаковка, фирменный скотч, брендированная внутренняя и внешняя упаковка. Упаковка AISI 201/AISI201 PRIMA – с черной полосой, AISI 304/AISI304L Super – с красной полосой, AISI 316/AISI316L Ultra – с синей полосой.



## Как выбрать марку нержавеющей стали?

### AISI 304 и AISI 304L (марка Super)

Если нержавеющие ограждения будут устанавливаться на улице, но вдали от больших дорог или в помещениях с повышенной влажностью, но без контакта с водой, например в сухих частях бассейнов, бань или купелей, то следует использовать нержавейку марки семейства AISI304. Перила, изготовленные из этой марки нержавеющей стали более стойкие к коррозии, чем семейство AISI 201. Улучшенная сопротивляемость к коррозии связана с повышенным (в 5 раз), по сравнению с маркой AISI201, содержанием никеля и хрома в составе стали. Ограждения и перила из нержавеющей стали AISI304 прекрасно «работают» в условиях переменной влажности и в условиях контакта с насыщенным паром воды. Возможность использования этой стали во внешней среде и есть ее главное преимущество перед AISI 201. В нашем ассортименте представлена как стандартная для рынка труба из нержавеющей стали AISI 304 так и улучшенная 304я сталь, марка Super или AISI 304L. Эта сталь используется в быту как пищевая нержавейка и из нее делают столовые приборы. В медицине из нее делают, например, скальпели. У нее незначительное, но очень важное отличие в химическом составе от AISI 304:

1. Не допустимо использования вторсырья.
2. Содержание хрома и никеля как основного компонента цены, на максимальных уровнях в стандарте AISI 304L.
3. В AISI 304L меньше Углерода (C). Это накладывает очень жесткие требования к производителю стали за соблюдением условий выплавки и контроля качества сырья и технологического процесса. Ведь малейшие изменения процесса выплавки превратят эту сталь в более дешевую сталь AISI 304.

Изделия, изготовленные из марки стали Super, могут на 245% дольше стоять в агрессивной среде без малейшего появления признаков коррозии. В жизни это означает втрое реже полировать, протирать и ухаживать за ограждениями, быть спокойным за свою репутацию многие годы.



### AISI 316 и AISI 316L.

В условиях современных мегаполисов, когда окружающая среда сильно загрязнена выхлопными газами автомобилей, химические вещества, попадая во внешнюю среду, активно вступают в реакции с водяными парами атмосферы, образуя кислоты и щелочи. Кроме веществ из выхлопных газов, в атмосферу города попадают активные вещества из антиобледеняющего состава, которым обрабатывают дороги в зимний период. В результате выпадают осадки с повышенными окисляющими свойствами. По сути, это уже, слабый раствор кислоты. В таких условиях обычно используемая для уличных ограждений сталь AISI304 не выдерживает и корродирует за один осенне-весенний сезон.

С этой проблемой, в первую очередь, столкнулись наши европейские коллеги еще в восьмидесятых годах. Решая задачу продления срока службы уличных нержавеющих конструкций, европейские специалисты начали использовать, в условиях города только семейство сталей марки AISI316. А в центре города и на особо важных объектах марки стали типа 2205. Такие марки стали дополнительно к никелю и хрому содержат марганец и молибден, что многократно увеличивает стойкость к любым кислотам и щелочам используемым в быту.

Нержавеющие перила, поручни, пандусы, разделители потоков или входные группы из стали AISI316 отлично сопротивляются коррозии в среде с повышенной агрессивностью. Ограждения из стали AISI316 не ржавеют много лет при эксплуатации в местах с постоянным контактом с реагентами и дорожной взвесью. Современный большой город это отличное место для применения такой стали.

Также из нержавеющей стали AISI316 делают поручни для общественных бассейнов. Нержавеющие перила для бассейнов постоянно находятся в контакте с сильно хлорированной водой. Такая вода очень сильный окислитель и только перила из нержавеющей стали AISI316 способны долго прослужить в таких условиях. При обустройстве набережных или смотровых площадок у моря «Перила ГлавСнаб» использует для ограждений сталь AISI316, так как морской воздух насыщен активно окисляющими веществами.

К счастью, выплавка сталей AISI 316 не может производиться в «кустарных условиях», мы еще не сталкивались с подделками и сейчас очень редко встретить чистый вариант AISI316, обычно вся сталь после выплавки получает марку AISI 316L.

Использование марки стали AISI316L, в сравнении с AISI 304, увеличивает бюджет проекта на 40%, в сравнении с 201ой сталью добавляет 70% к итоговой стоимости. Это незначительная добавка за спокойный сон после работы на ответственных объектах.

**AISI 201 – внутри помещений с низкой влажностью и постоянной температурой.**

**Сталь марки Prima – внутри помещений коммерческого назначения.**

**AISI 304 – на улице вдали от магистралей, например в коттеджном поселке.**

**Сталь марки SUPER – на улице на расстоянии не менее 50 метров от основных магистралей. Сталь марки Ultra (AISI 316L) – на улице рядом с магистралями, на яхтах, на морском побережье, в любом месте.**



Ограждение без стоек с поручнем на выносе k241, с креплением в металлический косоур минимальной толщины.

## Ограждения маршевых лестниц без стоек

На маршевых лестницах ограждение без стоек обычно крепится сбоку на точечных держателях. Это экономит много места на марше, особенно когда используешь трубу с пазом, которая одевается на стекло сверху. Вообще поручень с пазом как будто специально придуман для использования со светодиодной подсветкой. Стекло, подсвеченное в торец днем, искрится в солнечном свете, а ночью излучает приглушенный свет светодиодной подсветки.

Если в здании много солнечного света, то лучше всего использовать толстое осветленное стекло, оно более прозрачное, чем обычное стекло.

Наибольшее применение безстоечное ограждение нашло на следующих объектах:

1. Торговые центры класса «Премиум». Несущее стекло устанавливается, как правило, в атриумах, а также на видимых лестничных маршах. Ничто не должно мешать покупателю рассмотреть витрину магазина на другом этаже.
2. Ограждения в зданиях аэропортов и аэровокзалов. Пребывающие в страну иностранные гости первым делом знакомятся с достижениями инженерных и строительных технологий, перемещаясь внутри терминала аэропорта. Очень важно показать свой статус, высокий уровень развития технологий, идущий в ногу с мировыми тенденциями.
3. Ограждения для частных домов, как правило, с дизайном в стиле минимализм, большими открытыми пространствами, или, наоборот, в излишне стесненных пространствах. Такие ограждения растворяются в интерьере, делая его воздушным. Несущее стекло часто устанавливается на обслуживаемых кровлях, верандах, откуда открывается прекрасный пейзаж, для созерцания и наслаждения красивым видом. Часто используется в качестве ветрозащиты на верхних этажах высотных зданий
4. Офисные здания компаний класса А, А+. А также в организациях, которые хотят выгодно преподнести свой элитный, высокий статус.



Наша патентованная уникальная разработка: алюминиевый зажимной профиль с зеркальной поверхностью k601.



Ограждение без стоек с поручнем на выносе k008 с защитой кромок от разбития П-профилем.





Ограждение без стоек со стеклом триплекс 8+8 мм со скрытым боковым креплением в косоур и круглым шлифованным поручнем с пазом k829, диаметром 48,3 мм



Ограждение без стоек с закаленным стеклом 15 мм и прямоугольным полированным поручнем с пазом k824, размером 40x60 мм.



Ограждение без стоек со стеклом триплекс 8+8 мм с креплением в алюминиевый профиль сверху в перекрытие и облицованный полированной нержавеющейкой.



Ограждение без стоек со стеклом 12 мм с креплением на выносе, сбоку, на точках и матовым нержавеющейким поручнем диаметром 42 мм, арт. k820.



Ограждение без стоек с гнутым стеклом 12 мм с креплением на точках в псевдодеревянный косоур без поручня.



Ограждение торгового центра без стоек с креплением профиля k601 на фальш парапет.



Ограждение без поручня со стеклом 12 мм, с боковым крепежом к277. Перемычки между маршами придают дополнительную жесткость.



Ограждение без стоек высотой 1200 мм, с защитой кромок П-образным профилем, с боковым крепежом и поручнем на выносе на комфортной высоте 950 мм.



Ограждение без поручня со стеклом 12 мм в алюминиевом профиле, с переходом на боковой крепеж на марше.



Ограждение без поручня с точечным боковым крепежом в металлический косоур.



Ограждение в офисе без стоек с триплексом 8+8 мм, с прямоугольным поручнем с пазом к824 из полированной нержавеющей стали.

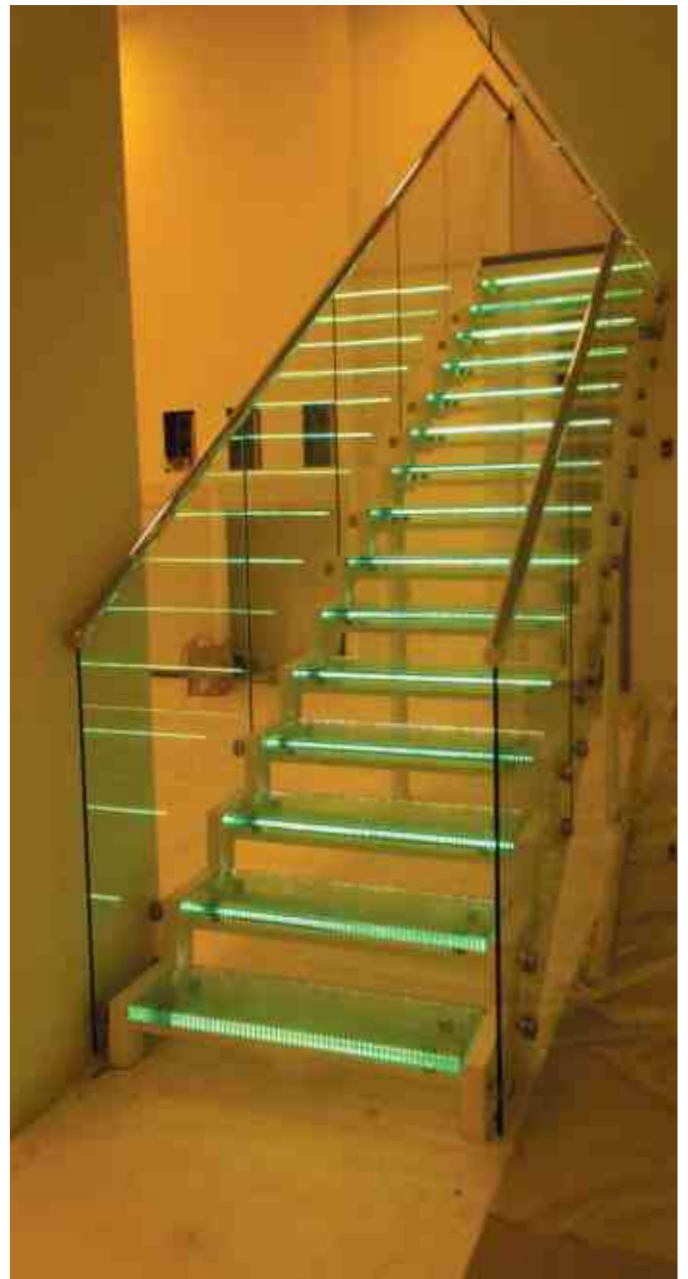




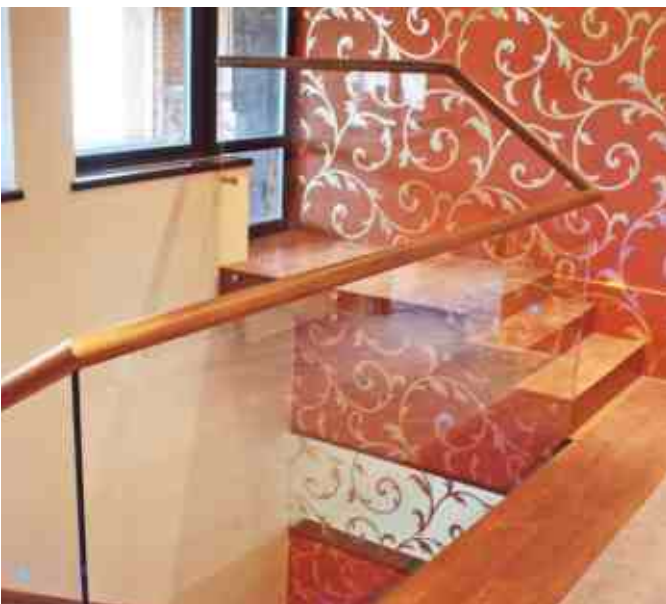
Ограждение без стоек с LED подсветкой внутри деревянного поручня д. 50 мм.



Ограждение ресторана без стоек высотой 1200 мм, без защиты кромок, с ультрапрямоугольным поручнем 10x80 мм, плавно перебегающим с марша на марш.



Лестница со стеклянными ступенями с LED подсветкой и ограждением без стоек с боковым точечным креплением k277.



Ограждение с круглым деревянным поручнем с пазом, тонированным под цвет «вишня». По заданию архитектора применены огромные стекла, чтобы избежать стыков.



Воздушная лестница на металлическом косоуре с деревянными ступеньками, боковым крепежом ограждений и деревянным поручнем, повторяющим изгибы стекла.



Ограждение без стоек с поручнем для детей на высоте 700 мм и поручнем для взрослых на высоте 900 мм. Комбинация дневного света, подсветки и глянцевых поверхностей заставляет свет струиться по всем плоскостям.



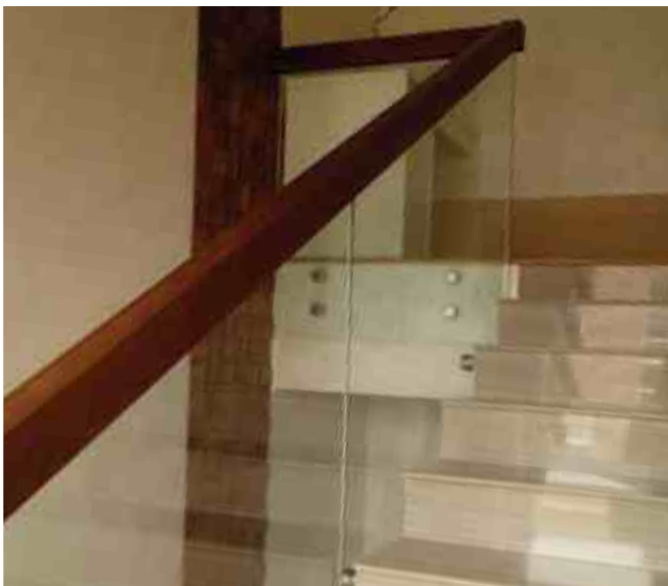
Ограждение без стоек с открытыми кромками и возвратом поручня на марш на выносах относительно стекла. Уход поручня в пол дополнительно укрепляет конструкцию.



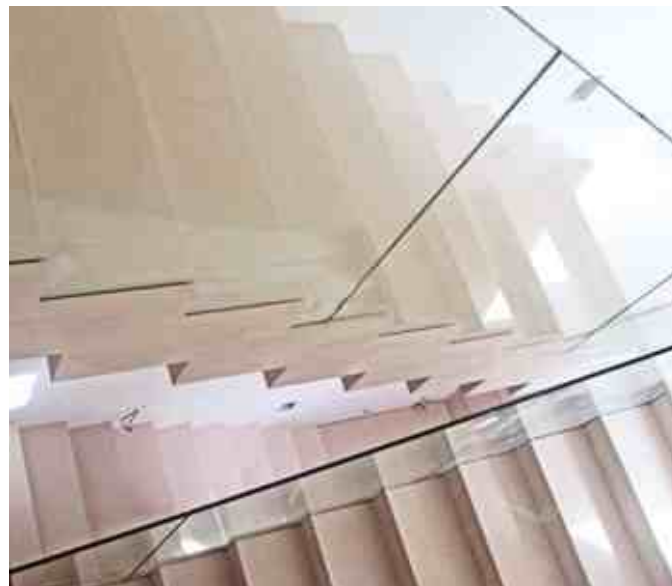
Ограждение, наряду с функцией защиты от падения, не мешает рассматривать витрину с одеждой на втором этаже. Точки бокового крепежа дополнительно окрашены в серый цвет.



Консольная лестница и ограждение без стоек - классическое сочетание. Комбинация глянцевых боковых креплений и деревянного поручня с глянцевым лаком и осветленным стеклом 12 мм.



Массивный деревянный поручень установленный сверху на ограждение из стекла без стоек.



Белые глянцевые ступени, открытые кромки стекла, скрытый крепеж внутри фальш панелей. Итог: Очень красиво.





Минималистическое ограждение без стоек со стеклом 12 мм. Идеально подогнанные плоскости, открытые кромки, скрытый крепеж. Эко стиль в частном доме.



Ограждение в гостинице с полированным прямоугольным поручнем с пазом 40x60 и накладками из полированной нержавеющей стали внизу профиля.



Дизайнерское ограждение с подсветкой в торец стекла.



Ограждение балкона с боковым крепежом и деревянным поручнем на выносах k241.



Дизайнерское ограждение из тонированного в массе черного стекла с темным деревянным поручнем.



Ограждение в фирменном стиле из тонированного в массе синего стекла с нержавеющей полированным поручнем на выносах.

## Ограждения маршевых лестниц

### Зажимные стеклодержатели

При использовании любого типа стекла очень важен метод крепления стеклодержателей. В нашей работе мы используем надежное соединение на сварку. Это более квалифицированный дорогостоящий труд, который себя оправдывает отличным качеством.

Обычное для рынка крепление стеклодержателя на саморез дешевле, но не выдерживает никакой критики.

Наши испытания подтвердили минимум трехкратное увеличение усилия на отрыв при использовании сварки вместо саморезов. Будьте внимательны. Обращайтесь к профессионалам!



Всегда, когда это возможно, стоит применять ограждения со стеклом. Ограждения со стеклом подчеркивают особый статус объекта, создают ощущение пространства, легкости.

Прозрачные и невесомые линии ограждений открывают вид на великолепный пейзаж с террасы кафе или ресторана. Стекло абсолютно прозрачно и витрина магазина через стеклянное ограждение будет хорошо видна даже с другого этажа. Стекло не загромождает пространство и дает ощущение простора.

Ограждения со стеклом относятся к ограждениям экранного типа. Они не только красиво смотрятся, но и обладают важным свойством по сравнению с ригельными ограждениями. Через экран сложнее перелезть ребенку, то есть ограждения являются более безопасными. Именно поэтому такие ограждения устанавливают в торговых центрах и в других местах с большой проходимостью.

В качестве экрана в лестничных ограждениях чаще используют закаленное стекло, иногда с архитектурной пленкой, триплекс или оргстекло. В качестве дополнительной меры безопасности ограждения со стеклом комбинируют с ограждениями с ригелями.

Самым простым и массовым типом ограждений со стеклом являются ограждения с зажимными стеклодержателями. Они состоят из следующих основных элементов: вертикальные стойки, поручень, стекло и стеклодержатели. Стеклодержатели крепятся на стойке и надежно зажимают стекло, не давая ему сползти вниз.

В нашей компании мы разработали и запатентовали уникальную конструкцию стеклодержателя, который характеризуется низкой металлоемкостью и увеличенными характеристиками по усилию сжатия. А, значит, за чуть меньшие деньги вы получите более высокое качество, более безопасный продукт.

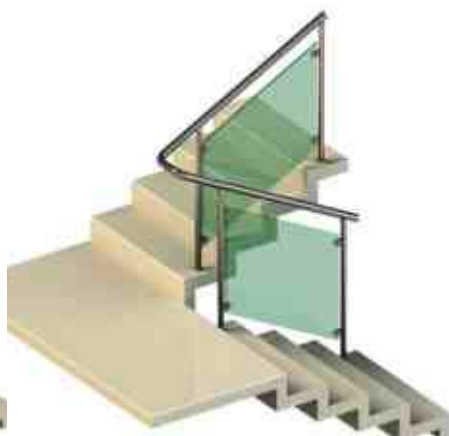
Если нужно закрыть от посторонних глаз VIP-зону второго этажа, но оставить ощущение открытости, можно применить ограждение с матовым стеклом - это более удачное и дешевое решение, нежели установка стеклянных перегородок.



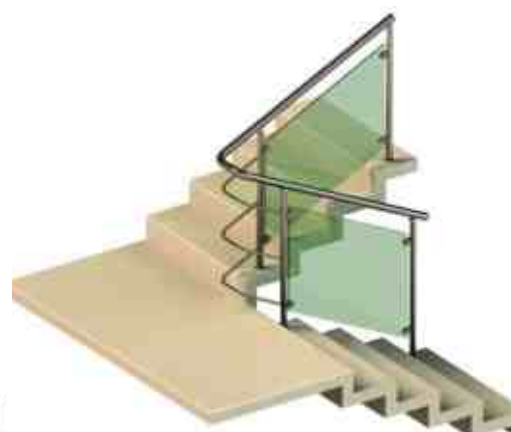
Методы завязки поручня ограждения со стеклом на поворотах обычной маршевой лестницы



Поручень не завязан, просвет не закрыт. Самый экономичный вариант ограждений.



Поручень завязан, просвет не закрыт. Подходит для эвакуационных лестниц с просветом до 120 мм.



Поручень не завязан, просвет не закрыт. Подходит для эвакуационных лестниц с просветом до 400 мм.

Методы завязки ограждения со стеклом на повороте лестницы колодецевого типа



Поручень развязан, просвет не закрыт. Самый экономичный вариант для ограждений со стеклом.

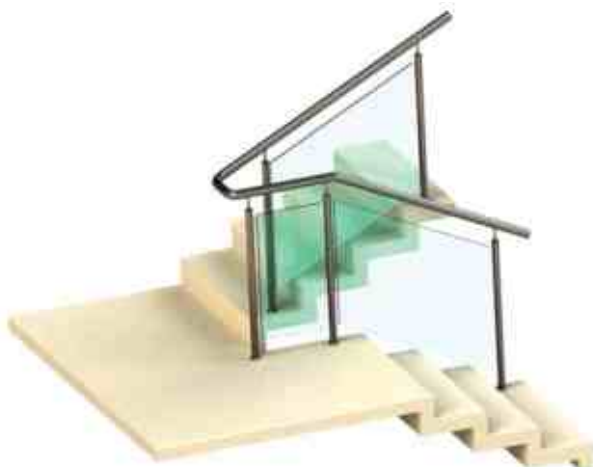


Поручень завязан, просвет между стойками не закрыт.

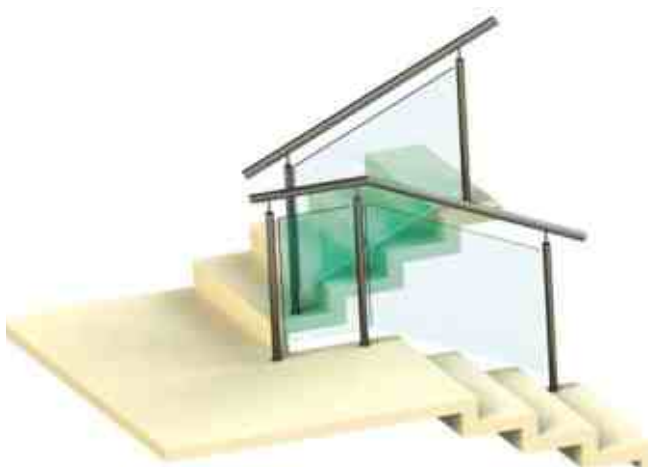


Поручень завязан, просвет между стойками закрыт тремя ригелями.

Ограждения со стеклом маршевой лестницы с выходом в горизонт на площадке



Стандартный вариант ограждений со стеклом. Можно заказать перемычки между стойками для дополнительной жесткости.



Поручень завязан, просвет между стойками не закрыт. Применимо для маршей с просветом менее 120 мм.



Ограждение с осветленным стеклом 8 мм на зажимных стеклодержателях. Стойки установлены через 3 ступени на 4-ю для ощущения пространства.



Ограждение со стеклом 8 мм бронзовым в массе. Наконечник стойки к016, крепление стойки через 3х анкерную закладную.



Ограждение с стеклом триплекс 4+4 мм на зажимных стеклодержателях. Наконечник сфера, крепление сверху в ступень. Поручень 50 мм, окончание плоская заглушка.



Ограждение со стеклом 8 мм с максимальным заполнением про света между стойками стеклянным полотном. Наконечник стойки к034, крепление стойки через болц ступени. Ступени укрыты картоном перед монтажом.



Ограждение с стеклом 8 мм на квадратных стойках 40x40 мм с просветом 600 мм между маршами. Круглый поручень 50 мм на выносах.





Ограждение в магазине с закаленным стеклом 8 мм и архитектурной пленкой для большей прочности на разбитие с наклонным креплением в парпет. Окончание поручня - фланец арт. k022.



Экономичное ограждение со стеклом. Крепление стоек через три ступени на четвертую. Заполнение между стойками максимальной площади.



Ограждения в частном доме с прозрачным закаленным стеклом 8 мм. Крепление сверху в деревянную ступень на 3х анкерную закладную.



Ограждение второго этажа в частном доме, поручень завязан, пролеты между стойками не заполнены. Стекло сложной формы на выходе на площадку.



Реконструкция ВУЗа: демонтированы стойки в каждую ступень, старые отверстия закрыты заглушками. Одна стойка на углу с наконечником сферы.



Ограждение со стеклом триплекс 4+4 мм в банке. Стойки через одну ступень. Заполнение стеклом между стойками минимальное по высоте. Приглашающие уходы поручня в пол.



Ограждение со стеклом 8 мм цвет «бронза» с средним заполнением просвета между стойками стеклянным полотном. Наконечник стойки k006, крепление стойки на наклонный паралет с фрезеровкой крышки k201.



Ограждение со стеклом 8 мм, матовое со средним заполнением просвета между стойками стеклянным полотном. Наконечник стойки сфера k017, крепление стойки сверху в ступень с крышкой среднего размера k043.



Стекло с матовой декоративной пленкой в полосочку. На углу завязка 3 ригеля диаметром 16 мм. Наконечник стойки сфера k017, крепление стойки сверху в ступень с малой крышкой k035.



Стекло с желтой декоративной пленкой. На углу завязка 2 ригеля диаметром 16 мм. наконечник стойки сфера k034, крепление стойки сверху в ступень с большой крышкой k201.



Стекло с пленкой под бронзу. Деревянный поручень завязан деревянными сегментами. Наконечник стойки k006, крепление стойки сверху в ступень цангой k026.



Ограждение на квадратных стойках 40x40 мм, стекло с ультра-матовой пленкой. На углах завязка 3 ригеля по 16 мм каждый. Зажимные стеклодержатели k039.





Ограждение с деревянным поручнем цвета «натур». Крепление стойки цангой k026, специально разработано для установки стойки сверху в деревянные ступени. Наконечник k006.



Ограждение с деревянным поручнем цвета «натур» и сечением 40x80 мм на квадратных стойках 40x40 мм и матовым стеклом. Крышка фланца стойки трапецевидная k064.



Пластиковый черный поручень не завязан на поворотах. Заполнение 2 ригеля диаметром 16 мм. Большая крышка основания стойки диаметром 100 мм, арт. k201.



Деревянный поручень цвета вишня завязан деревянными сегментами, с соединением декоративными кольцами. На поворотах нет заполнения ригелями.



Деревянный поручень завязан деревянными сегментами с соединением декоративными кольцами. Наконечник стойки k006. На углах по 2 стойки, просвет не заполнен.



Деревянный поручень цвета «ольха», наконечник стойки k006, поворот без заполнения.



Ограждения балкона на квадратных стойках 40x40 мм. Наконечник стойки k239, крышка k076. Стекло матовое 8 мм, шаг стоек 1 метр, поручень 50 мм.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм. Стекло прозрачное, поручень на выносах внутрь марша. Стеклодержатели на разных уровнях.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм из шлифованной нержавеющей стали, с наконечником k203. Поручень заканчивается отводом оконечным k020.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм и квадратным поручнем 40x40 мм, со сложной завязкой на повороте, без наконечников.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм, крышка стойки k076. Стекло оклеено матовой пленкой. Стекло сложной формы на переходе на площадку.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм с боковым креплением. Стекло 8 мм с химическим травлением.





Ограждение колодцевой лестницы из полированной нержавеющей стали на квадратных стойках 40x40 мм с наконечниками k239, крышками k076, штампованными стеклодержателями k039, со стеклом триплекс 4+4 мм с матовой пленкой. Поручень 50 мм завязан на повороте одной стойкой. На следующем марше поручень завязан «с подскоком». Просвет закрыт тремя ригелями д. 16 мм.



Ограждения лестницы на квадратных стойках 40x40 мм из шлифованной нержавеющей стали, с наконечником k203. Мощные и красивые квадратные литые стеклодержатели k003.



Ограждение из профиля 40x40 мм, с круглыми зажимными стеклодержателями k001. Окончание поручня в стену закрыто крышкой k076.



Ограждение на стойках 40x40 мм со стеклом матовым в массе, стеклодержатель k047 пластинчатый, окончание поручня k067.



Ограждение на стойках 40x40 мм на спайдерных стеклодержателях и встроенной LED подсветкой (подробнее см. страницу 50).



Ограждение на стойках 40x40 мм с боковым крепежом на пластинчатых стеклодержателях, смыкание стекол перед стойкой.



Ограждение на стойках 40x40 мм с ультра матовым стеклом и наконечником k239.



Вариант поворота ограждения со смыканием стеклянных панелей на углу. Стойки и поручень выкрашены в фирменный RAL.



Ограждение на стойках со скрытым боковым крепежом и смыканием стеклянных панелей за стойкой. Стекло крепится на пластинчатых стеклодержателях.





Ограждение со стойками с акриловыми вставками на спайдерных стеклодержателях в темно синем стиле дизайна банка. На поворотах красиво завязан тремя ригелями. Поручень шлифованный на микровыносах.



Ограждение из нержавеющей полированной стали с квадратными стойками и боковым крепежом на шпильках и наконечниками k239. Стеклодержатели удлиненные k047. Поручень круглый 50 мм.



Ограждение из черного металла с боковым крепежом на пластинчатых стеклодержателях и с поручнем 30x60 мм, покрашенным в серый цвет. Стекло соединяется за стойками.



Стеклоанное ограждение со стойками из полированной нержавеющейки 10 мм, с минималистичным боковым крепежом и деревянным поручнем, завязанным нержавеющейкой на поворотах.



Стеклоанное ограждение из матовой нержавеющейки с вставками из дуба и стеклодержателями k023



Стеклоанное ограждение с монолитным гнутым поликарбонатом на зажимных стеклодержателях, стойки без наконечников.

## Ограждения маршевых лестниц Ригельное заполнение

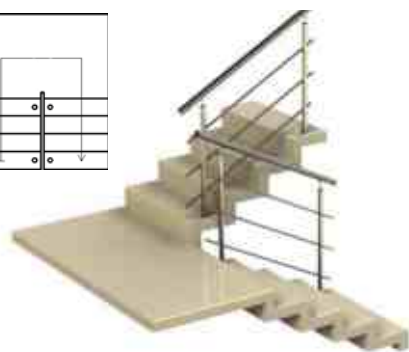
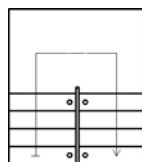
Самым популярным, простым и массовым типом ограждений являются сварные ограждения из нержавеющей стали следующей конфигурации:

- высота ограждений 950 мм (измеряется от центра ступени);
- вертикальные стойки изготавливаются из нержавеющей трубы диаметром 38,1 мм x 1,5 мм;
- поручень из нержавеющей трубы диаметром 50,8 мм x 1,5 мм;
- горизонтальное заполнение между стоек (ригели) изготавливается из трех нержавеющей трубок диаметром 16 мм x 1,5 мм.

Самым бюджетным вариантом будет использование конструктива, где и поручень и ригели не завязаны между маршами, то есть прерываются. В таком случае, для большей жесткости, стойки между маршами соединяются одной или двумя перемычками из нержавеющей стали. Очень простой, экономичный и быстрый в установке вариант. Идеальный выбор для эвакуационных лестниц.

По вашему желанию можно заказать опцию «завязать поручень». Данный вариант конструкции не такой экономичный как вариант «все развязано» – больше сварочных работ, соответственно, больше работ по зачистке и полировке сварных швов. Скорость установки ограждений снижается на 30% относительно предыдущего варианта. Плюсом такого выбора служит непрерывность поручня, что более функционально.

Еще одной необязательной опцией является вариант с завязкой ригелей между маршами. Эта опция значительно увеличит стоимость работ по изготовлению и установке трехригельного ограждения. Скорость установки ограждений снижается в два раза по сравнению с вариантом «все развязано». Применяется в исключительных случаях, когда существуют строгие требования к нормам безопасности лестничного марша, например, в ситуации возможной эксплуатации лестницы детьми.



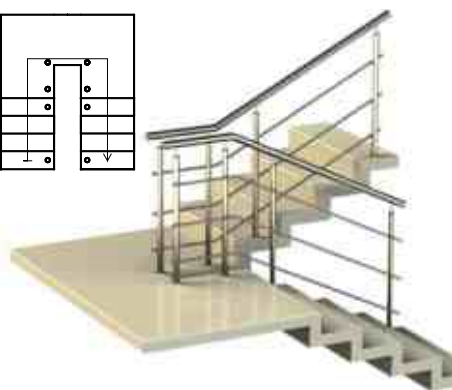
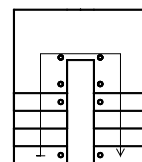
Ограждения лестницы с тремя ригелями, поручень и ригели не завязаны.



Ограждения лестницы с тремя ригелями, поручень завязан, ригели не завязаны.



Ограждения лестницы с тремя ригелями, поручень и ригели завязаны между маршами.



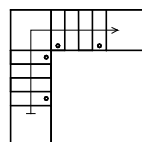
Ригельное ограждение с выходом в горизонт, поручень и ригели развязаны.



Поручень завязан между маршами, ригели не завязаны.



Поручень и ригели завязаны между маршами.



Ограждения колодезной лестницы, поручень и ригели не завязаны на поворотах.



Ограждения лестницы с тремя ригелями, поручень завязан, ригели развязаны.



Ограждения лестницы с тремя ригелями, поручень и ригели завязаны между маршами.





Стандартная лестница, ограждение с тремя ригелями, поручень и ригели завязаны между маршами.



Стандартная лестница, ограждение с тремя ригелями, поручень завязан между маршами, ригели обрываются.



Стандартная лестница, ограждение с тремя ригелями, поручень и ригели развязаны между маршами. Стойки соединены одной перемычкой, выход на балкон завязан.



Ограждение лестницы с широким межмаршевым расстоянием. В связи с ограниченным бюджетом вставлена только одна дополнительная стойка.



Ограждение лестницы с выбегающей ступенью, из-за этого поручень выходит в горизонт на длину выбега ступени.



Лестница с большим межмаршевым расстоянием, поручень и ригели развязаны. Для жесткости соседние стойки завязаны одной перемычкой, торцы с заглушками.



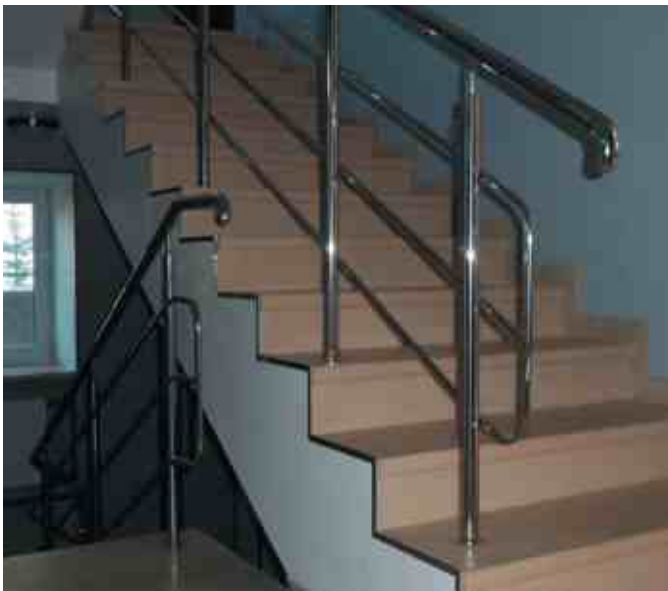
Выход на балкон лестничного марша, площадка забегает на марш и, чтобы сохранить высоту поручня, поворачивает в горизонте на длину выбега.



Выход на балкон лестничного марша, с завязкой только поручня, без завязки ригелей.



Выход на балкон лестничного марша, без завязки поручня и без завязки ригелей. Две перемычки внахлест для жесткости.



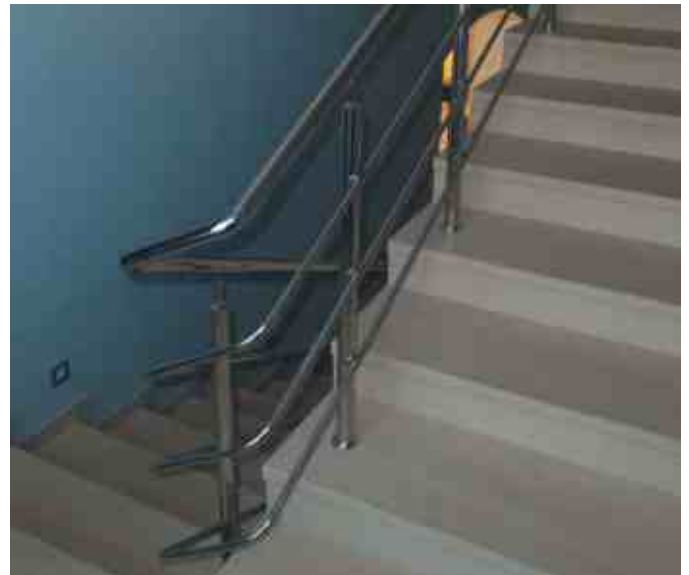
Поручень уменьшенного диаметра (38 мм) для удобного хвата, ригели завязаны травмобезопасно. Наконечник k006, минимальная крышка основания стойки k035. Отвод оконечный с полукруглой заглушкой.



Ограждение лестницы на квадратных стойках 40x40 мм, с тремя ригелями диаметром 16 мм, на ригеледержателях, без завязки на поворотах. Поручень круглый, завязан между маршей, выходит на горизонт на всю длину выбега площадки.



Самый экономичный вариант ограждений с 2-мя ригелями. Поручень и ригели развязаны. Для жесткости установлена перемычка между крайними стойками.



Стандартные ограждения лестницы с 3-мя ригелями и наконечником штырь k041.



Ограждение на квадратных стойках с наконечником k222, с двумя квадратными ригелями с наружным креплением, с деревянным крашенным поручнем 60x40 мм.



Стандартная лестница, ограждение с 2-мя ригелями, поручень и ригели завязаны между маршами.





Ограждение лестницы с четырьмя ригелями диаметром 16 мм, на ригеледержателях, с 5 забежными ступенями. На заднем плане выход поручня в горизонт для компенсации разлета плоскости поворота, а затем выход на вертикаль на 600 мм. Наконечник k041, основание - цапга с закрытым крепежом.



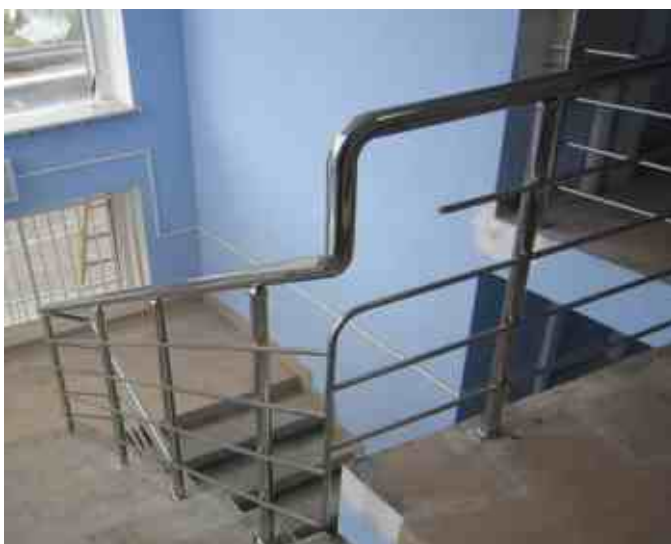
Ограждение лестницы с четырьмя ригелями. Ригели крепятся с помощью ригеледержателя k018. Межмаршевое расстояние 1 метр, площадка забегаает на оба марша на длину одной ступени, поэтому 2 выхода в горизонт по 300 мм.



Ограждение лестницы, когда площадка набегаает на оба марша сразу на глубину 200 мм, выход на горизонт этих ригелей и поручня на те же 200 мм для того, чтобы сохранить одинаковую общую высоту на соседних маршах. Наконечник сфера.



Поворот ограждения, выполненный одной стойкой, пять ригелей диаметром 16 мм проходят сквозь стойку. Наконечники k006, крышка основания стойки средняя.



Завязка поручня и ригелей, когда марш забегаает на площадку на 2 ступени. Поручень выходит на вертикаль на высоту этих двух ступеней, ригели завязаны оригинально, чтобы скомпенсировать не-кратный высоте ступени шаг.



Трехригельное ограждение без ригеледержателей, прокатанное по радиусу. Ригели оканчиваются сразу после стойки без вылета, круглый поручень диаметром 38 мм оканчивается во фланец k026 с закрытым крепежом.



Стойки из шлифованной нержавеющей стали с боковым крепежом, со вставками из дерева, с деревянным поручнем 40 мм и оконечным деревянным отводом в цвет ступеней.



Поворот на 90 градусов при использовании бокового крепежа почти всегда сопровождается "горбылем" на поручне, для сохранения одинаковой высоты на марше и на балконе. Если бы стойки стояли на марше, то поручень завязался бы идеально. Деревянный поручень с соединительными кольцами.



Стойки из шлифованной стали с деревянными вставками и деревянным поручнем диаметром 50 мм в цвет вставок. Поручень и ригели не завязанным на повороте.



Круглые стойки диаметром 38 мм с большой крышкой k201, прикрывающей фланец треханкерной закладной с креплением в деревянный пол. Лестница с наклоном 60 градусов к горизонту забирает у дома мало площади, но ходить по ней не слишком комфортно. Поручень деревянный завязан с маршем.



Завязка круглого поручня на 5 забежных ступенях (сохраняют площадь в ущерб удобству). Выход на вертикаль для общей жесткости. Обычно по таким лестницам ходят "по стенке". На стенке должен быть дополнительный пристенный поручень.



Ограждение из шлифованной нержавеющей стали с тремя ригелями и деревянным поручнем цвета натур, с окончанием в стену через фланец с открытым крепежом k022.





Ограждение из шлифованной нержавеющей стали на квадратных стойках 40x40 мм, с наконечником K239, с тремя ригелями диаметром 16 мм внахлест, со стойками и круглым деревянным поручнем цвета венге, соединенным кольцами.



Ограждение с забегом площадки на верхний марш на 900 мм и выбегом нижнего марша на 2 ступени. Завязка круглого пластикового поручня и ригелей на повороте нержавеющей наискосок для компенсации перепада высоты в 2 ступени.



Чистовые полы укрыты картоном до начала монтажа четырехригельного ограждения на квадратных стойках 40 x 40 мм. Крышка K076, наконечник K239. Ригели приварены внахлест со стойкой завязаны между маршей. Поручень деревянный, завязан на поворотах кольцами.



“Кошмар монтажника”: завязка деревянного поручня нержавеющей трубой на узком марше с двумя забежными ступенями наискосок для сохранения одинаковой высоты на обоих маршах.



Стойки с деревянной вставкой “махагон” с четырьмя ригелями и завязками на поворотах. Поручень деревянный завязан на повороте нержавеющей.



Дорогие, нестандартные, пластинчатые стойки с небольшим выносом поручня внутрь марша для удобства ходьбы. Три ригеля диаметром 16 мм сквозь стойку.

## Боковой крепеж



Боковое крепление стойки применяется в случаях, когда пространство между маршами ограничено по ширине. Следует помнить, что по пожарным нормам необходимо оставить от 100 мм просвета между поручнями для пожарного шланга. Также важно учитывать, что из-за особенностей геометрии не всегда возможно завязать ригели или поручень между маршами, равно как и установить стойку напротив другого марша. Завязка поручня и ригелей часто очень причудлива и включает в себя выходы на вертикаль.

Нами разработана специальная конструкция бокового крепежа. Пластина k056 имеет 4 отверстия под анкера M8 или M10 для надежного крепления в парапет. Даже если один или два анкера попадут в пустоту либо упрутся в швеллер внутри бетонного марша, стойка будет гарантировано надежно держаться на двух оставшихся анкерах.

В случае, когда необходимо отнести стойку от края марша, применяется крепеж на 2-х шпильках, выносящих плоскость ограждения вплоть до 300 мм в сторону от несущей конструкции. Это наиболее оптимальный способ изготовить узел крепления, если в дизайне присутствуют существенные свесы плитки.



## Торцевое крепление стоек на маршевой лестнице



Боковой крепеж ограждения, поручень и ригели не завязаны между маршами лестницы.



Боковой крепеж ограждения, поручень завязан между маршами, ригели не завязаны между маршами.



Боковой крепеж ограждения, поручень и ригели завязаны между маршами.



Если лестница стоит вплотную к стене, то проще просверлить отверстие в стене напротив и закрепить ограждение в ней на выносах, нежели сверлить сам марш. При боковом крепеже нужно не забывать о необходимости "возвращать" поручень в плоскость марша



Простой боковой крепеж ограждения на узкой лестнице. Стойки крепятся на шпильках, 3 ригеля крепятся на ригеледержателях. Наконечник k006, круглый поручень заканчивается красивым оконечным отводом k020.





Боковой крепеж квадратных стоек 40 x 40 мм. Поручень круглый 50 мм, на площадке прокатан по радиусу. Три ригеля диаметром 16 мм приварены внахлест к стойке. Наконечник k239. Поручень и ригели завязаны на выходе на балкон.



Комплектация эконом: боковой крепеж круглых стоек k056, 2 ригеля диаметром 16 мм внахлест на стойке. Наконечник k017. Окончание поручня отвод с плоской заглушкой k067. Крепление поручня через фланец k022.



Комплектация эконом: боковой крепеж стоек k056, две перемычки между стойками и поручень диаметром 38 мм, чтобы максимально сохранить просвет между маршами по пожарным нормам.



Иллюстрация стандартной проблемы при боковом крепеже: образование выхода на вертикаль из-за геометрии колодезных лестниц. Единственная возможность сохранить одинаковую высоту на соседних маршах - скомпенсировать перепад в 1 высоту ступени выходом поручня на вертикаль.



Стандартный марш с поворотом на 180 градусов. Площадка не выбегает и не забегает на марши, завязка горизонтально возможна. На фото боковой крепеж k056, наконечник k041, 4 ригеля не завязаны, поручень завязан между маршами.



Высота на первом марше не одинакова с высотой на втором марше. Если марш короткий, это не будет заметно. С каждым маршем вверх, если не делать выход поручня на вертикаль, высота ограждения каждый раз будет на 1 высоту ступени ниже.



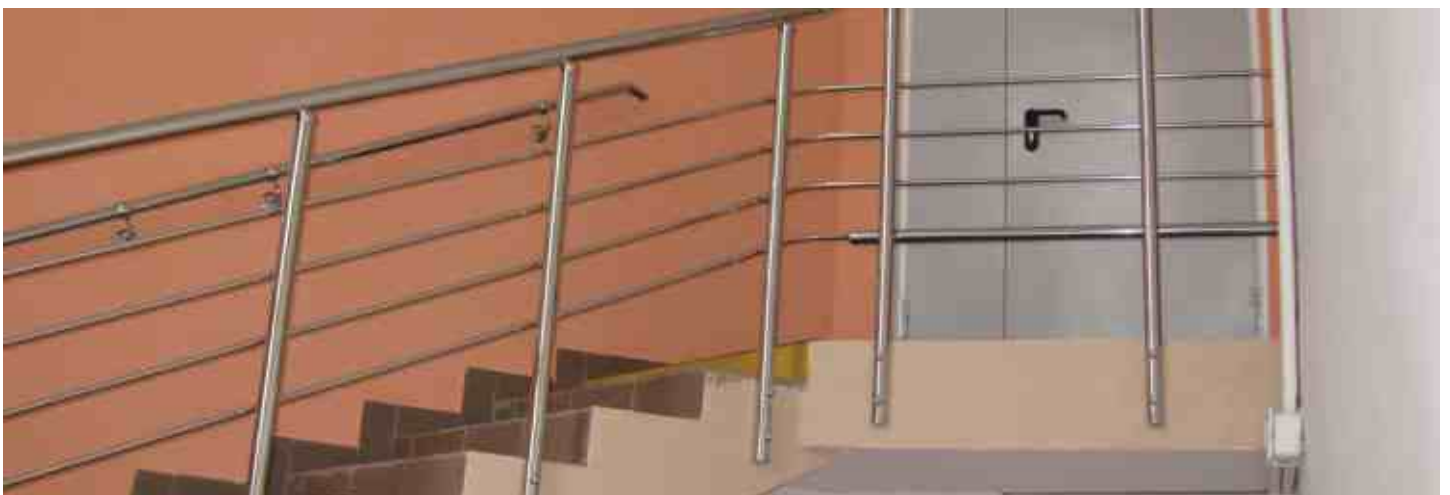
Эконом вариант: точечная сварка оконечных отводов. Поручень и ригели не завязаны на повороте. Наконечник стойки сфера K016. Боковой крепеж на шпильку сквозь стойку.



Стандартное 3-х ригельное ограждение с торцевым креплением через шпильку вплотную к лестничному маршу. Поручень и ригель прерывается.



Ограждения в частном доме с ригелями, эксклюзивными стойками и деревянным поручнем с торцевым креплением по обе стороны марша для сохранения полезной ширины лестницы.

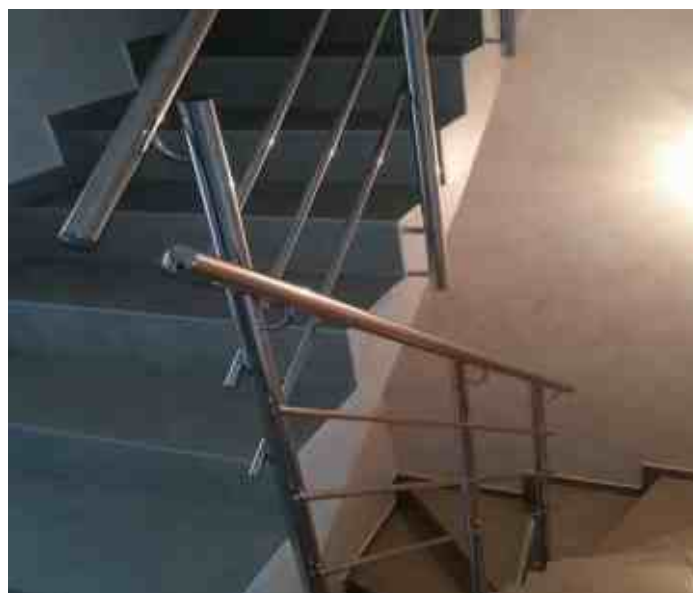


Марш слева развернут по отношению к площадке на 120 градусов, этим обусловлена сложная завязка поручня в трех плоскостях. Внизу ригель д. 16 мм переходит в трубу д. 38 мм, так как заказчик любит стоя на балконе курить и ставить ногу на первый ригель лестничного ограждения. Дублирующий пристенный поручень позволяет организовать безопасное движение в обе стороны одновременно.





Боковой крепеж трехригельного ограждения на шпильках с выносом 30 мм от марша и завязкой с выходом в горизонт на длину выбегания площадки на марш. 3 стойки на горизонтальной площадке для большей мощности.



Боковой крепеж трехригельного ограждения в условиях малого про света между маршами (70 мм). Вынос на прутках возвращает поручень в плоскость марша. Стойки вынесены на 50 мм относительно торца плоскости марша.



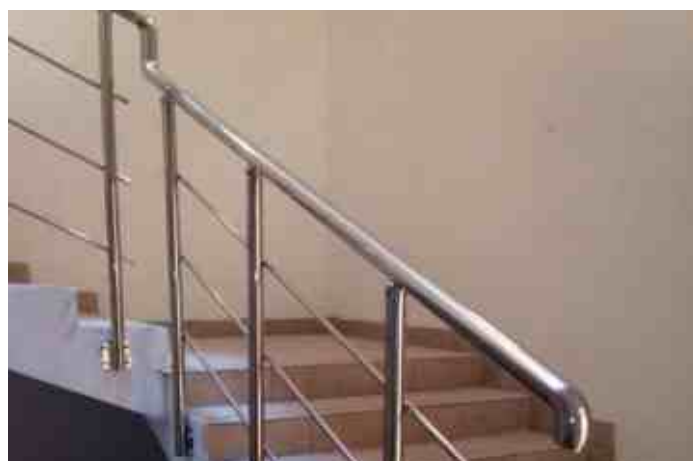
Поручень выходит на вертикаль из-за наличия 3 забежных ступеней на повороте марша на 90 градусов. Поручень завязан для жесткости. Для комфортного спуска нужно пользоваться пристенным поручнем и держаться ближе к стенке.



По желанию заказчика высота поручня на площадке 1200 мм и 4 ригеля, несмотря на то, что высота поручня на марше 950 мм и там всего три ригеля. Ригели и поручень на повороте не завязаны, перемычки соединяют стойки для жесткости.



Боковой крепеж трехригельного ограждения в условиях отсутствия про света между маршами. Поручень на наконечнике сфера k016 сверху и на выносе, крепится к той же стойке чуть ниже по пути на нижний марш. Ригели завязаны травобезопасно и крепятся к одной и той же стойке с разных сторон.



Боковой крепеж трехригельного ограждения на k056. Стандартный подскок на высоту одной ступени и сложная завязка в трех плоскостях круглого поручня диаметра 50 мм.

## Ограждения и экраны для окон



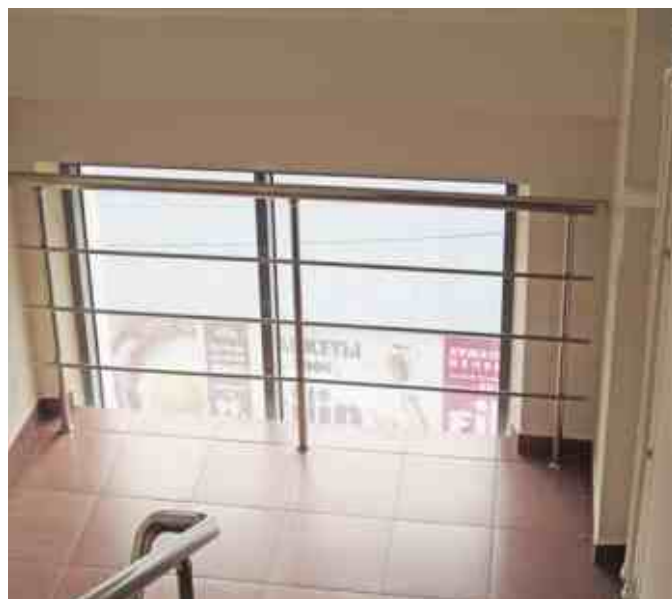
В современном строительстве очень часто фасады зданий делают из стекла, либо проектируют здания с большими окнами на лестничном марше. В этом случае на площадке, которая выходит к окну фасада, необходимо установить ограждение окна для соблюдения мер безопасности. При этом следует учесть очередность работ: помнить, что установленное ограждение может помешать отделке откосов проема окна. Поэтому, в первую очередь, производятся все отделочные работы, покраска проемов и только потом устанавливаются ограждения. При отделочных работах необходимо помнить о последующей установке ограждений, поэтому проем должен иметь жесткую раму, в противном случае возможно растрескивание мягкой штукатурки. Ограждение окна можно установить разными способами.

Если ширина площадки позволяет, то можно ограничиться обычными трехригельными ограждениями или ограждением со стеклом с креплением сверху в площадку или ступень. Это самый популярный способ. При этом можно сделать красиво: линию ограждений продлить от стены до стены, а можно сэкономить: оборвать ограждение сразу после окончания витража. В этом случае выбор всегда за заказчиком.

Если ширина марша не проходит по пожарным нормам и ограждение окна невозможно закрепить на площадке, то часто ограждения монтируют враспор, в проем. Часто приходится сталкиваться с огромными витражами и слабыми откосами. Но и здесь возможно найти решение. Самым стильным вариантом ограждения окна будет установка стеклянного экрана на точечных держателях. Даже если в ограждении лестничного марша применяется трехригельное ограждение, стеклянный экран будет отличным решением. Преимущества такого способа очевидны: на лестничную площадку попадает максимум света, красивый вид из окна не заслоняют стойки и ригели.



Ограждение в санатории с двумя ригелями гнутое по радиусу, предназначено для любования красивым пейзажем, открыв окно и облокотившись на поручень.



Ограждение проема окна для защиты от падения детей в нишу между стеклопакетом и площадкой.





Ограждение вдоль окна с матовым стеклом на квадратных стойках 40x40 мм и зажимными стеклодержателями k001, расположенными на разных уровнях, но на одинаковой высоте от граней стекла, по желанию заказчика.



Ограждение окна стеклянным экраном в частной клинике. Зазор между стеклом и полом позволяет осуществлять мытье пола на площадке и, при желании, окон. Стекло 10 мм крепится на точечных держателях. На лестницу проникает максимум света. Очень красиво.



Защитное ограждение окна со стеклом цвета бронза.



Съемное ограждение окна на жесткой раме с вертикальным заполнением на деталях k211.



Ограждение с четырьмя ригелями в окне, враспор между откосами.



Трехригельное ограждение с креплением сбоку в площадку. Выполнено за плоскостью площадки из-за требований пожарной безопасности к ширине прохода.

## Пристенные поручни



### Нужно знать:

Для обеспечения безопасного передвижения потока людей по лестничному маршу одновременно вверх и вниз необходимо позаботиться об установке перил с двух сторон. Это легко сделать, когда ширина лестничного марша более 1400 мм. А что делать, если меньше? С одной стороны, выходом будет торцевое крепление стоек перил, а с другой стороны можно и нужно установить пристенный поручень. Пристенные поручни устанавливаются для удобства спуска и подъема. Для комфортного захвата, чтобы оставалось достаточно места для скольжения руки, поручень отодвигается от стены на 20-30 мм, в зависимости от ширины лестничного проема.

Для комфортного использования поручни обычно изготавливаются из трубы диаметром 32 мм или 38 мм для детей и 42 мм или 50 мм для взрослых. Высота установки как и у всех ограждений стандартная : 950 мм для взрослых и 500 мм или 700 мм для детей. Особенно важно, чтобы крепление поручня происходило в нижней его части. Это дает возможность не переносить руку, чтобы спускающийся с лестницы человек не терял ни на секунду контакта с поручнем и находился в безопасности при передвижении по лестнице.

Иногда в дизайнерских целях помимо пристенного поручня вдоль стены ниже закрепляются горизонтальные направляющие (ригели), которые точно в точь повторяют дизайн лестничных перил. Отлично смотрится ! Другой идеей для частных домов является замена нержавеющей трубы на деревянный поручень, который монтируется в стену на нержавеющие крепежи и оформляется нержавеющими заглушками.

Важно что пристенный поручень несет серьезную нагрузку. Поэтому для установки его на гипсокартон необходимо изготавливать специальные удлиненные держатели для крепления в несущее тело стены. Идеальный вариант - на этапе проектирования предусмотреть несущий швеллер для крепления пристенных поручней.

Еще одним применением пристенного поручня является продолжение основного ограждения на стену спуска в подвал.



Пристенный поручень не завязан с основным ограждением.



Пристенный поручень завязан с основным ограждением.



Пристенный поручень вокруг шахты лифта не завязан на повороте.



Поручень вокруг стены завязан по диагонали для компенсации перепада забежных ступеней.



Пристенный поручень развязан в углах.



Пристенный поручень завязан в углах для большей жесткости.



Пристенный поручень прерывается на поворотах.



Пристенный поручень непрерывный, переходящий на ограждение лестницы.





Классический простой пристенок. Диаметр поручня 50 мм, вынос 55 мм для обеспечения 25 мм зазора для свободного прохождения руки между поручнем и стеной. Крепление поручня снизу для удобного скольжения руки.



Пристенный поручень в офисе. В декоративных целях ригели дублируют рисунок заполнения основного ограждения лестницы.



Пристенный поручень из дуба тонированный под красное дерево в цвет наличников на двери, завязан с основным ограждением с помощью соединителей типа «кольцо» и деревянных сегментов.



Бюджетный вариант выполнения спуска в подвал. Пристенок не завязан с основным ограждением марша. Для жесткости установлен с одной стороны на крайнюю стойку лестничного ограждения.



Пристенный поручень прокатанный по радиусу, дублирует изгиб стены.



Пристенный поручень в кинотеатре «Эльдар» для взрослых и для детей на высоте 900 мм и 600 мм соответственно.

## Ограждения забежных лестниц

Одной из модификаций стандартных ограждений являются перила, гнутые по радиусу. Для того, чтобы согнуть трубу по радиусу требуется специальный станок- трехроликовый трубогиб, а также высокая квалификация монтажников. Этими качествами обладают все монтажные бригады компании «ПерилаГлавСнаб».



несущее стекло с поручнем на выносах



ограждение без стоек с осветленным стеклом гнутым по радиусу



ограждение на стойках с прямыми стеклами (или гнутыми)



ограждение гнутое по радиусу с ригелями

Умение сопрягать катанные по радиусу трубы приходит только с годами и требуется большое умение специальные приспособления и навыки, чтобы сварной шов в итоге остался незаметным, а заказчик остался доволен проделанной работой.

Верхом мастерства служит качественная установка ограждений не только по радиусу в одной плоскости, но и работа с перилами по спирали, которые часто устанавливаются на винтовые лестницы. Установка поручня на винтовую лестницу при кажущейся простоте, на самом деле, процесс очень трудоемкий. Для получения лучшего качества поручень разбивается на отрезки длиной по 800-1000 мм и прокатывается в одной плоскости, затем части свариваются под определенным углом.





Ограждение в отделении банка, без стоек с боковым крепежом и выносами поручня внутрь марша. Для жесткости окончание поручня уходит в пол. Стекло 12 мм гнутое по радиусу, выносы k241, точечные крепежи k277.



Ограждение забежной лестницы с крышками под золото, 3 ригеля. Наконечник k034, стойки д. 38 мм.



Ограждение забежной лестницы гнутое по спирали с ригелями в частном доме с торцевым креплением с выносом относительно марша.



Ограждение на теплоходе с заполнением между стоек монолитным поликарбонатом в пластинчатых стеклодержателях.



Уличное трехригельное ограждение забежной лестницы. Стойки диаметром 50 мм, наконечник k042.



Стеклянное ограждение забежной лестницы с боковым крепежом на точках, без поручня. Стекло 12 мм гнутое по радиусу.



Ограждение забежной лестницы со стеклом 12 мм, гнутым по радиусу в двух плоскостях.





Ограждение забежной лестницы с прямым крепежом, через три ступени на четвертую. Для образования фермы стекло дополнительно связано с каждой ступенью.



Ограждение с переменным радиусом. Заполнение - поликарбонат, который крепится к стойкам через зажимные стеклодержатели.



Винтовая лестница на центральном столбе и на больцах. Ограждение трехригельное прокатано по радиусу.



Ограждение забежной лестницы с наконечниками k041. Декоративное окончание ограждений - стойка с наконечником шар.



Винтовая лестница на центральном столбе. Ступени клеены противоскользящими полосами и текстурированными накладками из резины.



## Эксклюзивные ограждения из латуни

Основу латуни составляет сплав меди и цинка с добавлением в различных пропорциях олова никеля и других цветных металлов. Ограждения из латуни - это символ достатка и непрекрытой роскоши. Латунные ограждения смотрятся очень внушительно и статусно. Не многие смогут позволить себе такие изыски. Почти все представленные дизайны латунных ограждений изготавливаются на заказ методом литья секциями по индивидуальному проекту и собираются и подгоняются по месту.

Процесс установки - это ювелирное искусство. Это долгий, кропотливый процесс идеальной подгонки каждой детали. Обычные сроки производства начинаются от 3-6 месяцев после разработки проектной документации.

Кроме клеевых и резьбовых способов соединения деталей в нашей компании используется уникальная технология пайки деталей из латуни.

Ничего не жаль ради сногсшибательного эффекта! Результат превзойдет ваши самые смелые ожидания.

Запросите специальный дополнительный каталог по этим изделиям у нашего менеджера или скачайте его с нашего сайта.



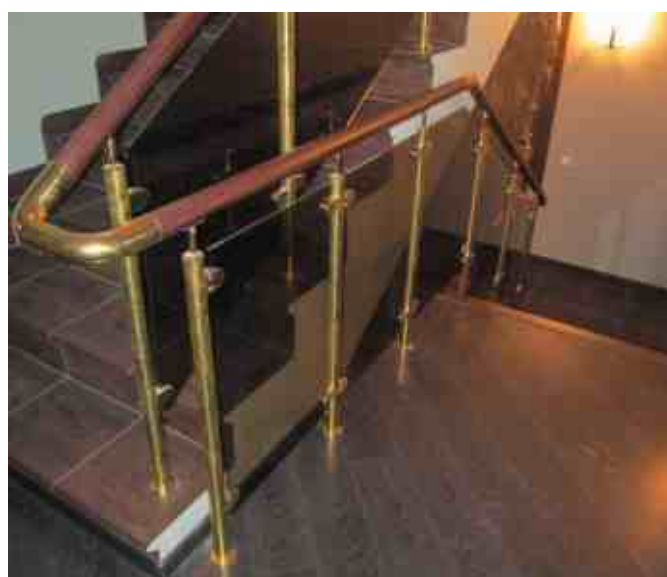
Литые секции из латуни на квадратных стойках и деревянным поручнем с латунными вставками, выполненные чеканкой.



Ограждение из готовых латунных стоек.



Ограждение на квадратных стойках с латунным поручнем квадратными зажимными стеклодержателями и стеклом 8 мм с рисунком.



Ограждение со стеклом тонированным в массу цвет «бронза», стойки и завязки поручня из латуни. Основной поручень из дерева тонированного под «махогон»





Литые секции из полированной латуни на лестнице в загородном доме.



Литые секции из полированной латуни на лестнице в загородном доме.



Литые секции из полированной латуни на лестнице в загородном доме в стиле Ампир.



Секции из крашеного дуба с литыми деталями из латуни.



Ограждение с прозрачным стеклом, стойками и поручнем из латуни. Дублирующий пристенный поручень.

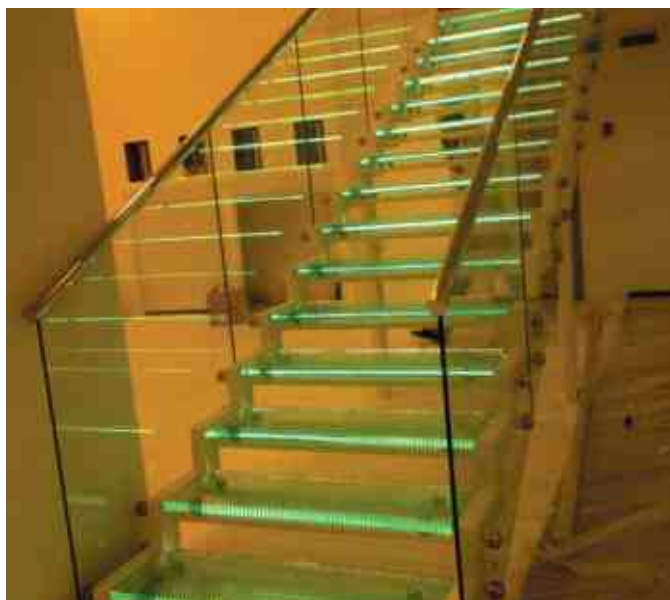


Обычное ограждение с тремя ригелями и поручнем из латуни. На поворотах поручень спаян по уникальной технологии.

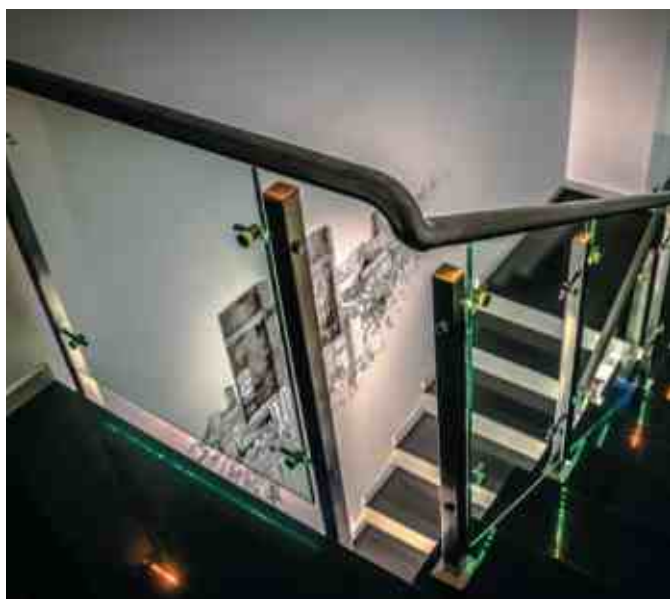
## Ограждения с подсветкой



Поручень с пазом и с LED подсветкой встроенной в паз.



Подсветка ступеней, встроенная в торец ступени, поможет ориентироваться в темное время суток и не слепит ярким светом.

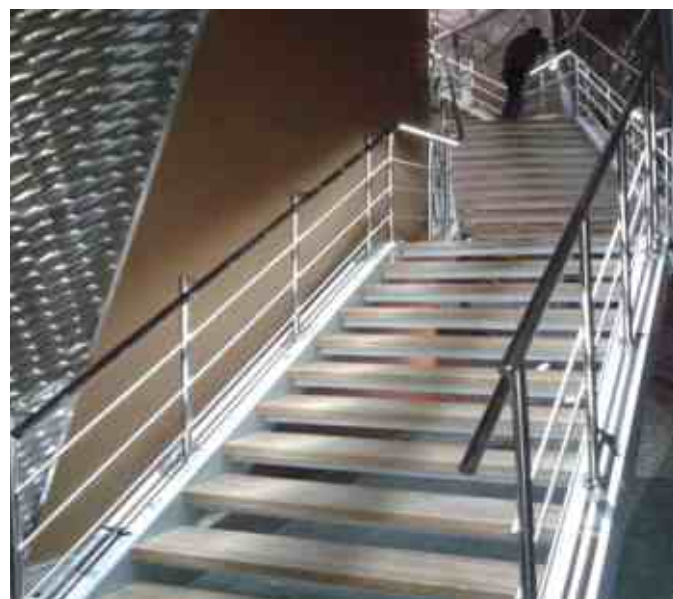


Уникальное решение освещения стекла непрерывной линией с помощью подсветки, встроенной в поручень, меняющей цвет.

В каких случаях нужно использовать перила с подсветкой? Когда не хочется или не разрешается включать основное яркое освещение или нужно точно подчеркнуть элементы интерьера. В данном типе ограждений используются светодиодные ленты различных типов: как по цветовой гамме, так и по яркости. Современные светодиоды - это не только источник света, имеющий низкое потребление электроэнергии и замечательную светоотдачу, но и практически вечный источник света. С помощью специальных контроллеров можно запрограммировать любые световые эффекты. Следует помнить, что рядом с ограждениями с подсветкой следует провести скрытую электрическую линию и предусмотреть скрытые места установки блоков понижающих трансформаторов с хорошим теплоотводом. Стабилизированные, влагозащитные блоки питания позволяют снизить напряжение в сети с 220 В до 12 В, что является полностью безопасным. В нашей лаборатории мы испытали огромное количество источников света, мы комбинировали разные методы крепления, проверяли теплоотводящие каналы. По состоянию на 2015 год у нас есть уникальная технология работы с такими поручнями и ноу-хау по конструкциям перил с подсветкой.



Дизайнерские ограждения с подсветкой сверху в торец стекла. Для красивого свечения применено английское стекло зеленоватого оттенка.

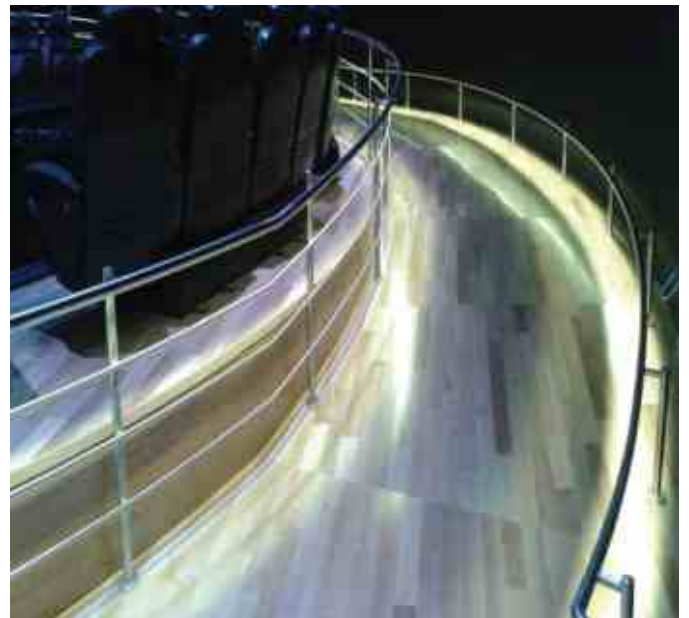


Освещение лестницы только с помощью встроенной в поручни подсветки ультраяркими светодиодами последнего поколения.





Освещение ступеней лестницы и балкона . LED лента встроена в деревянный поручень.



Освещение пандуса светильниками, встроенными в поручень.



Освещение лестницы с помощью светодиодов. Стойки крепятся сбоку лестницы, подсветка вынесена в плоскость марша на детский поручень.



Зонирование светом, с помощью встроенного в пристенный поручень LED светильника. На лестнице с оригинальными консольными ступенями.



Простое ограждение на зажимных стеклодержателях. Освещение лестницы только с помощью подсветки внутри поручня ограждений.



Комбинация удобного пристенного поручня с подсветкой и четырехригельного ограждения.

## Ограждения с тросами

Применение стальных тросов в ограждениях лестниц, балюстрад и балконов, трапов и палуб является отличным дизайнерским решением. Если сравнивать нержавеющую трубку с тросом, то трос всегда будет иметь меньший диаметр и большую прочность. Тросиковые ограждения – это стиль «минимализм» с оглядкой на безопасность. Изящество стиля придает ограждению данного типа визуальную легкость без ущерба характеристик по прочности и безопасности.

Чаще всего в данном ограждении используется трос из нержавеющей стали диаметром от 4 до 6 мм. Трос в таких ограждениях натянут между стойками как струна. Усилие на крайней стойке может достигать 500 килограмм. Поэтому стоит заранее закладывать точки приложения этой силы: мощные крайние стойки или колонны.

Также следует помнить, что таким ограждениям нужно обслуживание – раз в год или чаще требуется подтягивать тросы с помощью талрепов и при необходимости заменить отслужившие тросы.



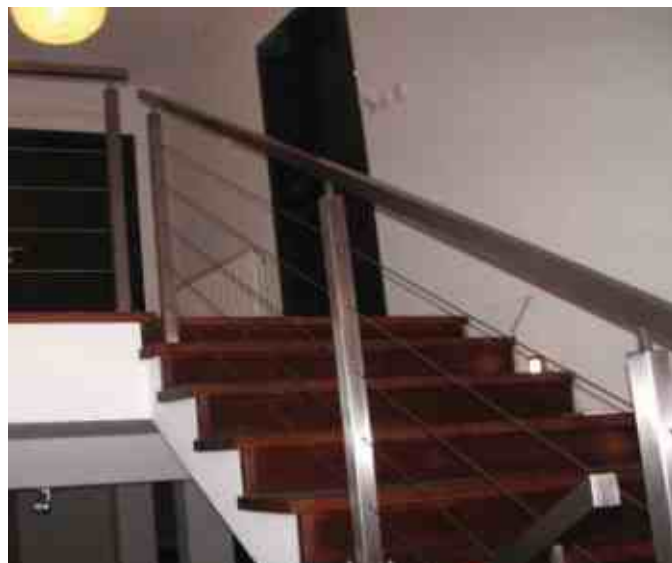
Ограждения из шлифованной нержавеющей стали с тремя тросиками на квадратных стойках 40x40 мм с круглым поручнем 50 мм.



Минималистичное ограждение в 11 тросиков диаметром 5 мм на стойках из матовой нержавеющей стали с выносом поручня.



Ограждения из шлифованной нержавеющей стали с тремя тросиками на квадратных стойках 40x40 мм с круглым поручнем диаметром 50 мм.



Ограждения из шлифованной нержавеющей стали с пятью тросиками на квадратных стойках 40x40 мм и с квадратным поручнем 40x40 мм с креплением стоек сверху в ступень.





Ограждения на пластинчатых стойках из нержавеющей стали с 5 тросиками и круглым поручнем, завязанным на поворотах, с выносом на площадку. Тросики завязаны между маршей.



Ограждения из шлифованной нержавеющей стали с круглыми стойками и тросиками, установленными зигзагом. Поручень деревянный завязан на поворотах нержавеющей трубой.



Ограждения из полированной стали с квадратными стойками 40x40 мм и завязкой на поворотах тремя тросами.

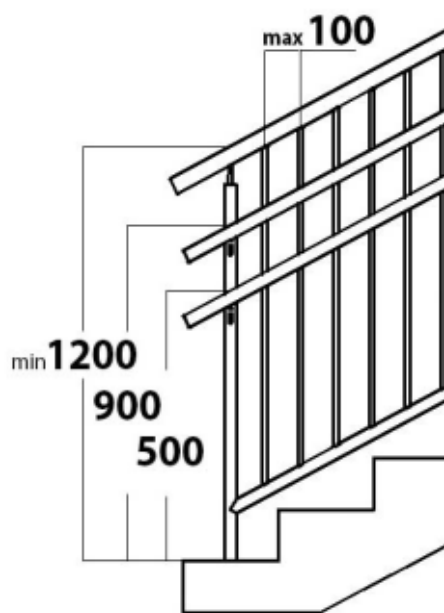


Тросики на этом ограждении выполнены вторым по популярности, после прямых линий методом - зигзагом. Такие ограждения выполняются на более мощных стойках, ведь трос натянут с большим усилием.



Ограждения балкона из полированной нержавеющей стали с 8 тросиками в морском стиле, стойки покрашены в RAL.

## Ограждения для лестниц в детских и школьных учреждениях



В соответствии с ГОСТ 25772-83 ограждения для детских учреждений должны быть безопасными. Для этого расстояние между вертикальными элементами ограждения ограничивается 100 мм. Дополнительно ГОСТ требует, чтобы лестничное ограждение для детей не имело острых окончаний и углов и было завязано непрерывно между маршами.

Детские ограждения в соответствии с ГОСТ устанавливаются высотой не менее 1200 мм. Минимальный конструктив предусматривает наличие 2-х поручней на высоте 900 мм для взрослых и на высоте 500 мм для детей. При этом диаметр детского поручня должен быть не более 40 мм. Детский поручень может быть изготовлен как из нержавеющей стали, так и из дерева. Деревянный поручень более приятный и теплый на ощупь, но более дорогой в установке и хуже в эксплуатации.

Российские требования ГОСТа к детским ограждениям очень жесткие. Если изготавливать конструкцию из черного металла, то ограждение будет больше похоже на тюремную решетку. Учитывая требования ГОСТа, оптимальным решением для такой конструкции будет использование полированной нержавеющей стали. Мы разработали собственную конструкцию ограждения, которая удовлетворяет ГОСТ 25772-83. Полированная нержавейка имеет эффект зеркала, визуально конструкция «растворяется» в пространстве и выполняет свою главную защитную роль.

Ограждения из нержавеющей стали гигиеничнее аналогов из черного металла и не требуют постоянного подкрашивания. Нет необходимости периодически подкрашивать, эвакуировать детей на время покрасочных работ. Со временем на крашенных ограждениях из черного металла шелушится покрытие, появляются зазубрины, ребенок может порезать палец или травмировать руку о поручень или стойку ограждения.

Другим интересным дизайном исполнения такого ограждения является комбинация со стеклом. Защитную роль в таком случае играет экран из закаленного или безопасного стекла. Стекло 10 мм оклеено архитектурной пленкой.

### Виды конструкций ограждений для детских учреждений



Ограждения без стоек со стеклом триплекс 6+6 мм с тремя поручнями.



Ограждения со стойками и стеклом 8 мм. На повороте вертикальное заполнение нержавеющей сталью.



Ограждения из нержавеющей стали с вертикальным заполнением между стойками.





Ограждение для детского учреждения с безопасным стеклом триплекс 4+4 мм и 2-мя поручнями д. 38 мм на выносах от стойки на высоте 500 и 700 мм. Наконечник сфера k016, стеклодержатели k001, крепление сверху в ступень с маленькой крышкой k015.



Ограждение для муниципальной школы с безопасным стеклом триплекс 4+4 мм и одним поручнем д.38 мм на выносе от стойки на высоте 900 мм. Крепление стоек сбоку от марша. Наконечник k006, стеклодержатели k038.



Ограждение колодезной лестницы с боковым крепежом, с двумя ригелями д.16 мм, одним поручнем д. 38 мм на высоте 950 мм на выносе и вторым поручнем д.38 мм на высоте 1200мм.



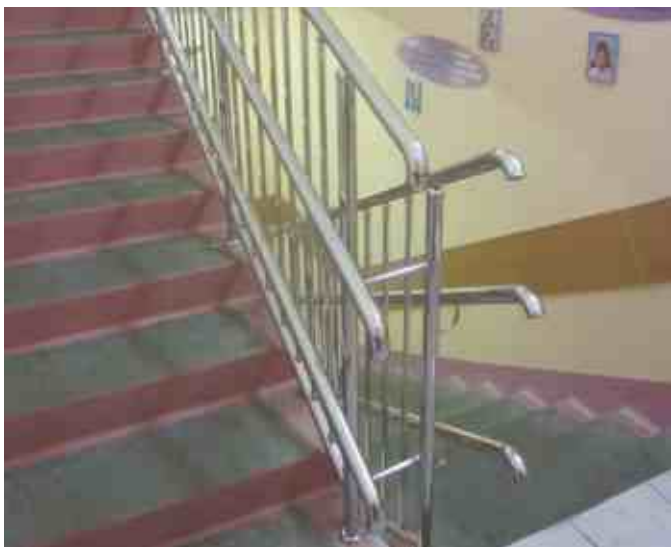
Ограждение для коммерческого детского центра высотой 1200 мм с безопасным стеклом триплекс 4+4 мм и поручнем д. 38 мм на выносах от стойки на высоте 500 мм. Наконечник k006, стеклодержатели k001, крепление сверху в ступень с маленькой крышкой k015.



Ригельное ограждение элитного детского сада высотой 1500 мм с тремя круглыми деревянными поручнями, крашеными под венге и завязанными нержавеющими отводами. Поручни установлены на выносах k243.



Ограждение средней школы высотой 1500 мм с безопасным стеклом триплекс 4+4 мм и двумя поручнями д.38 мм на выносах от стойки на высоте 900 и 700 мм. Наконечник k016, стеклодержатели k001, крепление сверху в ступень с маленькой крышкой k015. Поручень завязан травмобезопасно отводом k051.



Ограждение с ригелями и тремя поручнями по чертежу заказчика. Поручни не завязаны между маршей с отводами оконечными на конце каждого поручня. Стойки на соседних маршах связаны перемычками.



Ограждение в муниципальном учреждении, оборудованное дополнительным поручнем для детей 6-10 лет на высоте 700 мм. Оба поручня выполнены на выносе.



Ограждение с ригелями в психоневрологическом детском центре. Выполнено с тремя поручнями д.38 мм на высоте 500, 700 и 1800 мм по ГОСТу. Поручни завязаны между маршей, на конце каждого поручня закольцовка. Из-за колодцевой лестницы при повороте на 90 градусов образуется выход на вертикаль.



Ограждение детского этажа в коттедже. Оборудовано вертикальным заполнением - стойками д.38 мм и калиткой по чертежам заказчика.



Ограждение в старшей школе. Выполнено с двумя поручнями д.38 мм на высоте 900 мм и 1200 мм. Вертикальные ригеля опираются на нижнюю балку д.38 мм с помощью деталей k212.



Ограждение с ригелями в школе. Выполнено с тремя поручнями д.38 мм на высоте 500 мм, 700 мм и 1500 мм по ГОСТу. Поручни завязаны между маршей. Верхний поручень не завязан для экономии. Каждый вертикальный ригель забурен в лестницу.





Ограждение в школе с маленьким межмаршевым расстоянием. Выполнено с тремя поручнями д.38 мм на высоте 500 мм, 900 мм и 1500 мм. Вертикальные ригели опираются на нижнюю балку д.25 с помощью деталей к212. Стойки завязаны между собой одной перемычкой.



Ригельное ограждение в школе с креплением ригелей вертикально в плитку и дополнительным укреплением стойки в соседний марш. Поручни на высоте 500 мм, 700 мм, 1500 мм.



Ограждение в частной больнице с двумя поручнями д.38 мм на выносе. Стойки крепятся сбоку на пластине K056. На стене выполнен дублирующий пристенный поручень для облегчения подъема в обе стороны.



Ригельное ограждение в школе с креплением ригелей в вертикально в плитку и большой шайбой-крышечкой. Поручни на высоте 500 мм, 700 мм, 1500 мм, завязаны между маршей.

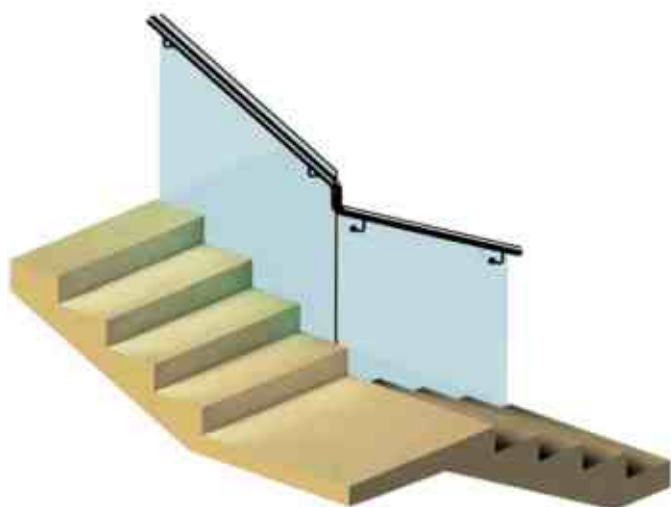


Ограждение с ригелями в детском саду для детей с отставанием в развитии. Выполнено с тремя поручнями д.38 мм на высоте 500 мм, 700 мм и 1500 мм по ГОСТу. Поручни завязаны между маршей. Из за бокового крепежа и колодцевого типа лестницы, при повороте на 90 градусов образуется выход на вертикаль высотой в 1 высоту ступени.



Ограждение площадки лестницы в здании управы. Дополнительный детский поручень на высоте 700 мм.

## Ограждения колодезных лестниц



Ограждение колодезной лестницы без стоек с боковым крепежом.



Ограждение колодезной лестницы со стеклом и завязками на поворотах.



Ригельные ограждения для колодезных лестниц с завязками на поворотах.



Если на вашем объекте присутствует колодезная лестница, значит ваш дом спроектирован вокруг нее. Ни в коем случае нельзя испортить этот яркий архитектурный прием. Самым лучшим решением будет установка безстоечного ограждения, чтобы ничто не мешало свету струиться из окон и заполнять пространство энергией солнца.

Часто для целей безстоечного ограждения применяют осветленное стекло. Такое стекло чуть дороже обычного, но ваш глаз не будет цепляться за обычные зеленые прямоугольники стекол. Весь эркер будет смотреться единым целым. Осветленное стекло более прозрачное и имеет слегка голубоватый оттенок и очень красивые кромки. Чем толще стекло, тем больше эффект.

Самое больше наслаждение вы получите на толщине 19 мм. Триплекс - какой бы он ни был качественный, всегда будет чуть мутноват. Толстое стекло не стоит закрывать поручнем, ограждение будет достаточно мощным и без него. Если функционал поручня будет уж очень необходим, то закажите поручни на выносном держателе k241.

Если ночного света недостаточно для освещения всего эркера, то закажите установку поручня с пазом на стекло с установкой LED подсветки с датчиком движения для ночных прогулок на кухню :)





Красивая консольная лестница с ограждением без стоек и торцевым креплением. Подсветка эркера лестницы с помощью светильников, встроенных в угол лестницы.



Колодезная лестница со стеклянным ограждением и выносом поручня на держателях k008.



Ограждение с боковым крепежом, стойками из полированной нержавеющейки и зажимными стеклодержателями. Стекло триплекс 4+4 мм, деревянный поручень бук на выносе.



Колодезная лестница с деревянным поручнем и ограждением на зажимных стеклодержателях со стеклом цвета бронза.



Подсветка эркера лестницы с помощью светильников, встроенных в пристенный поручень.



Дешевый вариант ограждения для колодезной лестницы. Ступени укрыты до начала монтажа пленкой. Наконечник полусфера, 3 ригеля завязаны на повороте.



Ограждение колодезной лестницы с матовым стеклом и стойками 40x40 мм.



Ограждение колодезной лестницы в салоне связи. Осветленное стекло не мешает работать свету сквозь панорамное остекление витрины центрального офиса МТС на Арбате.



Ограждение из шлифованной нержавеющей стали на квадратных стойках, со стеклянным наполнением между стойками.



Ограждение со стеклом на зажимных стеклодержателях с поручнем на выносе и открытыми кромками стекла.



Ограждение без завязки пластикового поручня с двумя перемычками на поворотах. Осветленное стекло дает голубоватый оттенок.



Деревянный поручень цвета «натур» великолепно вписывается в интерьер зеркала, заполненного светом.





Ограждение со стойками из черного металла с покраской в RAL и пластинчатыми стеклодержателями в автосалоне.



Ограждение со стеклом 8 мм на зажимных стеклодержателях k039, большие крышки k201 прикрывают треханкерные закладные k232.



Ограждение колодезной лестницы с завязкой поручня, ригелей на поворотах. Крепление стоек сверху в ступень.



Ограждение с боковым крепежом, ригеледержателем k018 и четыремя ригелями диаметром 16 мм.



Свет и перспектива- вот за что фотографы любят колодезные лестницы.



Даже маленькая темная колодезная лестница может выглядеть красиво.

# Ограждения кровли и балконов

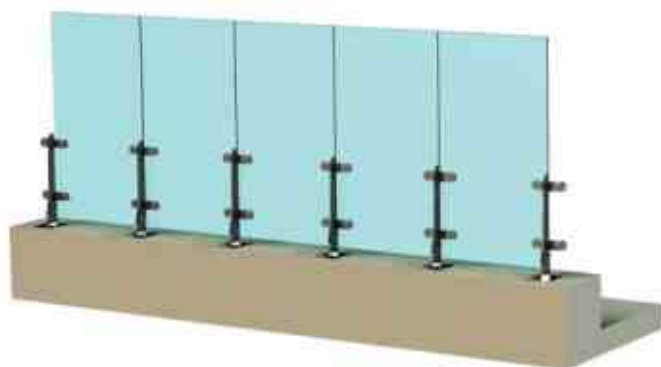
## Ограждения балкона

Ограждения и перила для балконов и террас имеют свои особенности. Балконные перила обычно устанавливаются максимально близко к краю несущей плиты, чтобы сохранить максимум площади балкона. В этом случае несущая способность перил должна быть существенно выше обычного лестничного ограждения. Ведь на перила балкона будут действовать силы тяжести не только большого количества людей, но и ветровая нагрузка, особенно если используется ограждение со стеклом. Часто на ограждения балконов альпинисты привязывают свое оборудование для обслуживания кондиционера, мойки окон или фасада, поэтому несущая способность ограждения балкона или кровли должна быть рассчитана с запасом. Следует не забывать и про гидроизоляцию — при применении любой нагрузки место крепления ограждений не должно протечь.

## Ветрозащитные ограждения

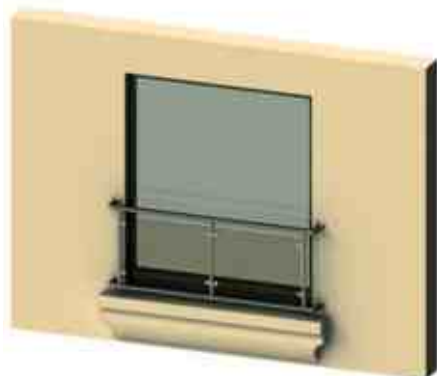
К ограждениям обслуживаемой кровли применяются такие же требования, как и к ограждениям балконов. Минимальная высота для кровельных ограждений колеблется в пределах от 1000 мм до 1200 мм в зависимости от высоты здания. Обычно на таких высотах достаточно ветрено, поэтому часто применяют ветрозащитные ограждения. В целях защиты от ветра эффективно используют стекло. В таких случаях высота кровельного ограждения увеличивается до 1600-2200 мм. Ветровые нагрузки распределяются на стойки стеклянного ограждения. Поэтому стойки и узлы крепления стоек должны быть сверхмощными.

Также не стоит забывать, что каждое отверстие, просверленное в кровле под ограждение, это повреждение гидроизоляции. Обычно для герметизации отверстий после установки ограждения на крыше привлекается компания, ответственная за гидроизоляцию всей кровли, но данный вид работ с успехом выполняют и специалисты нашей компании.



Один из вариантов ветрозащитного ограждения кровли на стойках.

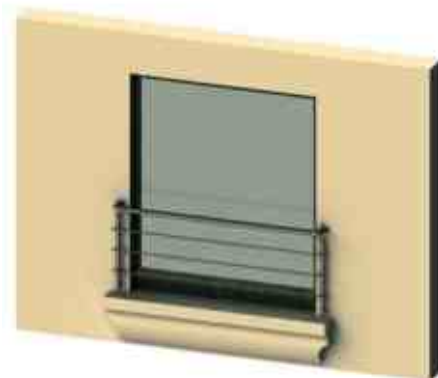
## Французский балкон



Стекло на зажимных стеклодержателях со стойками и поручнем.

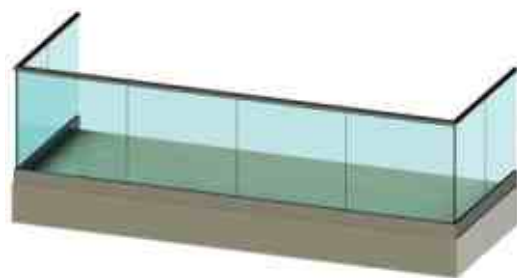


Ригельное с частым вертикальным заполнением.

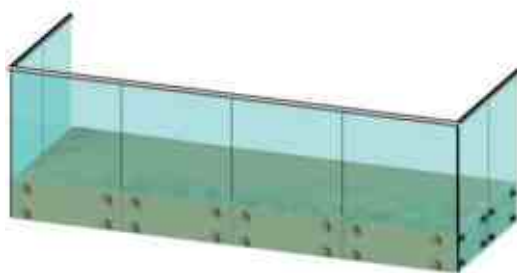


Стандартное трехригельное ограждение с поручнем и стойками.

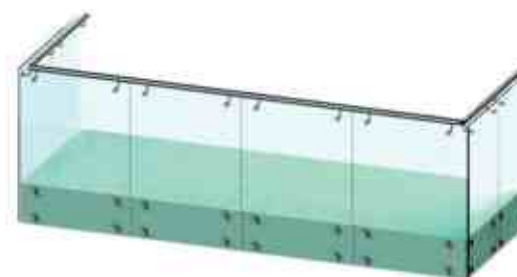
## Типовые конструкции



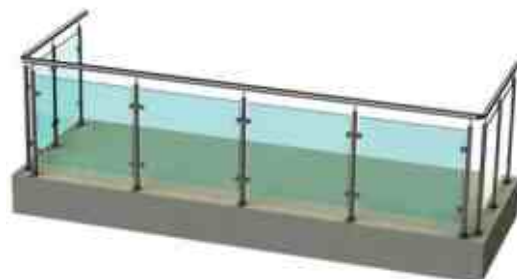
Тип 1 - ограждение балкона без стоек, стекло установлено в алюминиевый зажимной профиль, смонтированный сверху несущей плиты.



Тип 2 - ограждение балкона без стоек, стекло установлено в торец несущей плиты. Поручень монтируется сверху на стекло.



Тип 3 - ограждение балкона без стоек, стекло установлено в торец несущей плиты. Поручень на выносах, кромки стекла открыты.



Тип 4 - ограждение балкона на стойках с зажимными стеклодержателями и поручнем.





Ветрозащитное ограждение эксплуатируемой кровли. Стекло установлено на пластинчатые стойки из черного металла, поручень смонтирован на стекло сверху для жесткости конструкции.



Ограждение балкона с креплением стекла сверху в алюминиевый профиль. Для дополнительной жесткости сверху стекла установлен П-образный профиль.



Ограждение балкона без стоек с креплением сбоку в металлический каркас балкона. Без поручня, кромки стекла открыты. Использовано обычное стекло с зеленоватым отливом.



Ограждение балкона с креплением сбоку на точечных держателях. Без поручня, кромки стекла открыты.



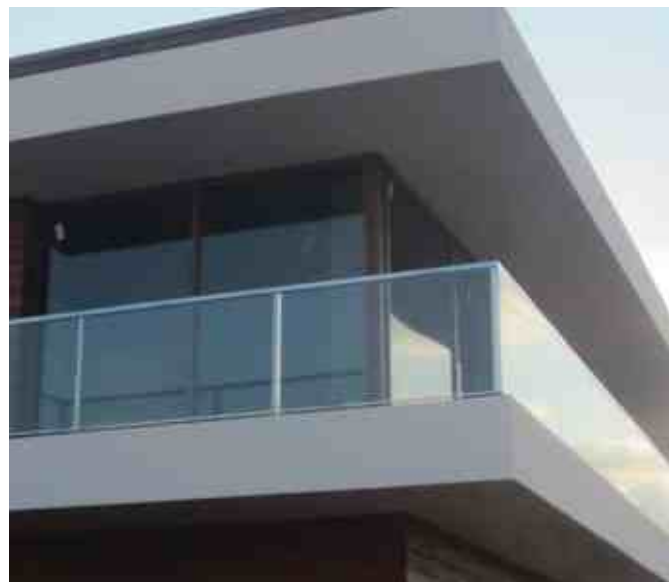
Ограждение балкона с круглыми стойками д. 38 мм. Стекло 8 мм крепится на зажимных стеклодержателях.



Ветрозащитное ограждение балкона с креплением сверху в парпетную крышку. Стойки круглые д.42 мм. Стеклодержатели литые k001. Гидроизоляция произведена специалистами компании.



Рядом с существующим ограждением установлено дублирующее ограждение с панелями из стекла, чтобы дети могли безопасно играть на балконе и не могли перелезть через перила. Крепеж стекла скрытый. Архитектурная пленка 216 мкм по антивандальному стандарту А2.



Футуристичное ограждение балкона на стойках 60x60 мм, Сверху труба с пазом 40x60 мм, снизу грань стекла закрывает профиль 15 x 15 мм. Внизу 100 мм просвет для облегчения уборки снега в зимний период.



Экономичный вариант ограждения в ресторане на обслуживаемой кровле. Высота ограждения 900 мм, без поручня. Стойки круглые д.42 мм. Осветленное стекло установлено на зажимных стеклодержателях.



Ограждение балкона на круглых стойках со спайдерными стеклодержателями. Стекло 8 мм гнутое по радиусу тонировано серо-голубой пленкой в цвет фасада.



Ограждение балкона входной группы с тонированным синей пленкой стеклом 8 мм на пластинчатых стеклодержателях. Стойки 40x40 мм, поручень круглый 50 мм.



Ограждение балкона в элитном коттеджном поселке. Стекло матовое в массе для обеспечения приватности. Стекло установлено на пластинчатых стеклодержателях.





Ветрозащитное ограждение балкона с креплением сверху в парапетную крышку с помощью мини-стоек k276.



Ограждение французского балкона с креплением сбоку на точечных держателях. Без поручня, кромки стекла открыты.



Ограждение балкона с круглыми стойками д.38 мм с креплением через декинг в бетонное основание. Стекло триплекс 4+4 мм крепится на зажимных стеклодержателях.



Ограждение балконов в таунхаусе. Обеспечена приватная зона за счет тонировки стекла химическим травлением



Ограждение балкона на зажимных стеклодержателях со стеклом 8 мм тонированным в массе под цвет "бронза".



Ограждение балкона с креплением стекла в опорные металлические конструкции козырька, обшитые деревом.



Пластинчатое ограждение обслуживаемой кровли из нержавеющей стали. 3 ригеля 16 мм. Каждая стойка обеспечена отверстиями для крепления люльки промышленных альпинистов в расчете 500 кг нагрузки. Стойки имеют зеркальную поверхность и малозаметны.



Самое доступное по цене из стеклянных ограждений: стойка д.38 мм, зажимные стеклодержатели k038, стекло закаленное 8 мм обычное.



Черновое ограждение балкона в бизнес центре. Крепление стоек сбоку в парапет для сохранения архитектурного замысла: с земли ограждение не заметно за счет наклона стоек в площадь кровли.



Самое простое ограждение обслуживаемой кровли в фитнес-центре: круглые стойки д.38 мм, 2 ригеля д.16 мм, наконечник стойки сфера k017, малый низ k015.



Ограждение кровли торгового центра из шлифованной нержавеющей стали на основе квадратной трубы 40x40 мм и тремя ригелями, закрепленными к стойке через ригеледержатель. Крепеж стойки сбоку в парапет. Наконечник k239.



Ограждение террасы с боковым крепежом в фасад, с тремя ригелями д.16 мм и стойками с интервалом 1 метр. Нержавеющая полированная сталь.





Ограждение балкона на зажимных стеклодержателях с осветленным стеклом и поручнем 50 мм. В углу одна стойка (обычно ставятся 2 стойки).



Ограждение балкона жилого дома со стеклом триплекс 4+4 мм. Стекло может крепиться в стену без стоек, но красивее устанавливать стойку вплотную к стене как на этом проекте.



Ограждение балкона со стеклом триплекс 8+8 мм, без стоек с поручнем д. 48.3 мм.



Недорогой вариант ограждения балкона. Трехригельное ограждение из нержавеющей стали, крепление сверху в бетонную плиту, ригель приварен внахлест на круглую стойку д. 38 мм, наконечник K006.



Ограждение балкона с 4 ригелями д.16 мм, закрепленными сквозь стойку. Наконечник K006.



Ограждение балкона на квадратных стойках 40x40 мм с 4 ригелями диаметром 16 мм, приваренными внахлест снаружи балкона, квадратный поручень 40x40 мм. Наконечник K239.

## Ограждения входных групп

### Где применяется:

Наружные ограждения из нержавеющей стали применяются на входных группах всех более или менее статусных объектов. Трехригельные ограждения это оптимальное соотношение цена – эксплуатационные качества. За ними не нужен особый уход, из серии «поставил и забыл». Всегда применяются для ограждения наружных парапетов торговых центров, ограждения территорий, наружных зон ресторанов. Применяются как ограждение кровли и балконов жилых и офисных зданий. Такие ограждения также применяются как разделители потока людей в общественных местах.



### Типовая конструкции ограждений входных групп



Входная группа, все развязано.



Входная группа, ригель развязан.



Входная группа, все завязано.



Ограждение входной группы с тремя ригелями. При выходе на площадку поручень непрерывен, а ригель прерывается.



Ограждение входной группы эконом вариант с двумя ригелями. При выходе на площадку поручень и ригель прерывается.



## Преимущества выбора таких ограждений:

Стандартом отрасли вот уже два десятилетия является использование на улице нержавеющей стали марки AISI 304L.

Если сравнивать вариант полированной и шлифованной стали для улицы лучше выбрать полированную поверхность. Ведь что такое шлифовка? Это та же полировка, но с нанесением мелких, практически незаметных глазу царапин, делающих поверхность трубы пористой. В поры попадает грязь и адсорбируются все взвеси, присутствующие в окружающей среде. Эксплуатация шлифованной нержавейки гораздо дороже полированной. Требуется более частый и тщательный уход.

За любой нержавейкой, стоящей на улице, европейской или китайской, шлифованной или полированной, необходим ежемесячный уход. Чем более оживленная магистраль рядом с вашей входной группой, чем хуже полировка, тем чаще. Обычную трубу нужно периодически полировать, а нашу достаточно ежемесячно протирать от ядовитой дорожной пыли. В ассортименте нашей компании вы можете найти специальные средства для ухода и чистки нержавейки.

При установке перил во влажных и соленых средах, подобно тем, что расположены вблизи морских побережий, следует использовать только нержавеющую сталь марки AISI 316L.

Особое внимание следует уделить антивандальному методу монтажа ограждений улицы. Для этих целей применяется большее количество сварки и все места соединения элементов ограждений между собой обвариваются по периметру. Для дополнительной прочности можно использовать трубы со стенкой 2 мм и более.



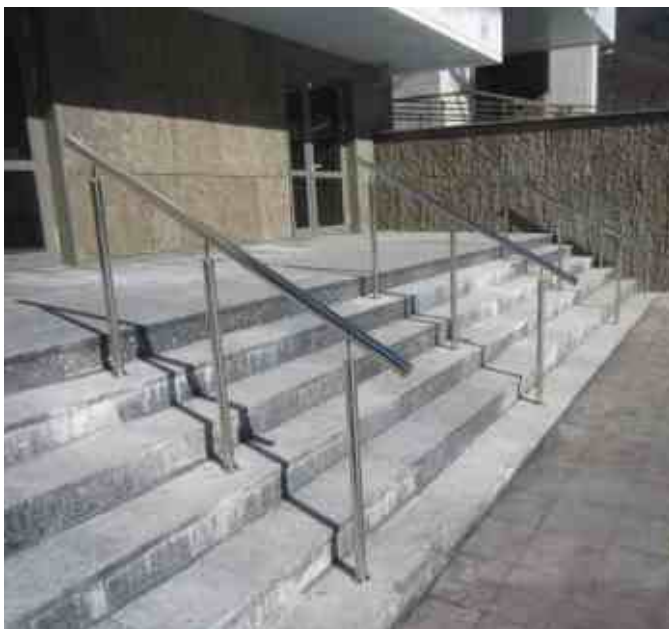
Ограждение входной группы комбинированное: с внешней стороны со стеклом на стойках, с ригелями ближе к фасаду.



Ограждение входной группы с бронзовым в массе стеклом, сочетающимся по цвету с оконным профилем.



Входная группа совмещенная с балконом первого этажа. Ограждения со стойками 40x40 мм, круглым поручнем д. 50,8 мм, пластинчатыми стеклодержателями и матовым в массе стеклом, благодаря которому с внутренней стороны балкона крепление стекла практически не видно.



Ограждение входа в спортивный комплекс из полированной нержавеющей стали серии эконорм без ригелей.



Ограждение входа в поликлинику. Стойки установлены в каждую ступень по просьбе заказчика, окончание поручня отвод k020.



Входная группа и терраса в частном доме с ограждениями с 2-мя ригелями. Полированная нержавейка растворяется и не перегружает пространство.



Ограждение парапета и балкона с тремя ригелями, наконечник k034. При повороте на площадку поручень непрерывен, ригель прерывается.



Ограждение парапета входной группы бизнес-центра. Круглые стойки и поручень, заполнение 4 ригеля с креплением к стойке через ригеледержатель k018.



Ограждение парапета входной группы. Поручень повторяет конструкцию ступеней благодаря разной высоте стоек. Ригель непрерывен с ригелем пандуса.





Входная группа с выходом на балкон первого этажа. Стойки 40x40 мм с креплением 3-х ригелей. При выходе на площадку поручень и ригель непрерывны.



Ограждение входной группы погрузочно-разгрузочной зоны магазина. Специально оборудовано калиткой из нержавеющей стали с замком.



Потокооразделитель на лестнице при входе в кинотеатр. Поручень на выносных держателях расположен по обе стороны от стоек.



Ограждение лестницы с торцевым креплением для сохранения максимальной полезной ширины лестничного марша. Дополнительный поручень на высоте 700 мм.



Ограждение парапета входной группы с тремя ригелями элитного частного дома. Благодаря полировке нержавеющей стали 800GRIT конструкция ограждений растворяется в пространстве.



Ограждение входной группы скомбинировано с перилами на большом пандусе, уход поручня в пол придает дополнительную жесткость всей конструкции.

# Перила и поручни для инвалидов

## Ужнo нать

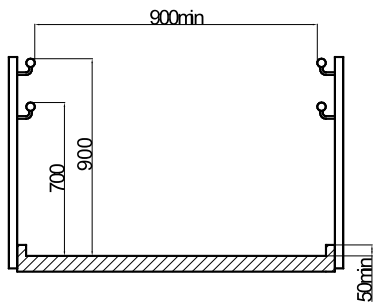
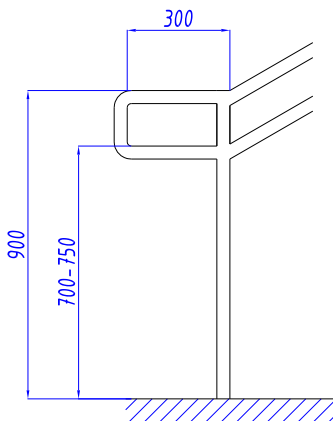
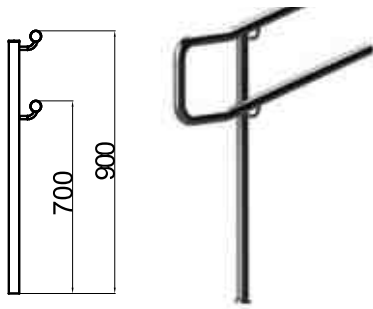


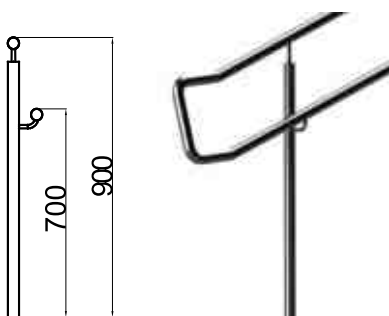
Иллюстрация к ГОСТ Р 51261-99 ограждения для маломобильных групп граждан.



Окончание пандуса для инвалидов по ГОСТ Р 51261-99.

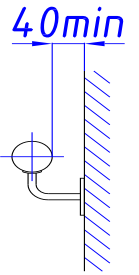


вариант исполнения ограждения 1 поручни на высоте 9 мм и 7 мм на выносе относительно столба.



вариант исполнения ограждения 2 поручни на высоте 9 мм с верху на столбе поручень 7 мм на выносе относительно столба.

В 2009 году в России проходил год работы о возможности с того времени стали больше уделять внимания для обеспечения безопасности передвижения людей относятся к так называемым маломобильным группам. ГОСТ Р 51261-99 СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ И ТЕРРИТОРИИ регламентирует нормы на стационарные опорные устройства, которые необходимо установить в общественных зданиях доступных для инвалидов и общественного пассажирском транспорте. Соответствие с этим гостом пандусы предназначены для передвижения инвалидов креслах-колясках должны быть оснащены с обеих сторон парными поручнями. Поручни пандусов должны быть соединены между собой при парном их расположении.



Инвалидные поручни следует установить немного длиннее марша пандуса на 1 метр. Верхние парные поручни устанавливаются на высоте 900 мм, а нижние от 700 мм до 750 мм, что соответствует ГОСТ Р 51261-99. Для таких ограждений как есть поручень применяется только труба круглого сечения диаметром не менее 30 мм и не более 50 мм. На их типовых конструкциях мы применяем трубу диаметром 40 мм.





## Типовая комплектация перил для пандуса для маломобильных групп населения по ГОСТ Р 51261-99



Пандус «Г-образный», функцию нижнего ограничителя выполняет бетонный парапет по ГОСТ (50 мм высоты, не показан на схеме).



Пандус «Г-образный» с одним ригелем в качестве нижнего ограничителя.



Пандус «Г-образный» с входной группой, окончание двух поручней и двух ригелей соединены между собой.



Пандус «П-образный», с разворотом на 180 градусов и площадкой площадью 1.5 кв.м., функцию нижнего ограничителя выполняет бетонный парапет по ГОСТ (50 мм высоты, не показан на чертеже).



Пандус «П-образный», функцию нижнего ограничителя выполняет один ригель д.16 мм, установленный на высоте 50 мм от уровня пандуса.



Пандус «П-образный», функцию ограничителя выполняют 2 ригеля д.16 мм, соединенные между собой в начале и в конце линии ограждения.

## Опорные поручни в санузлы

С каждым годом все больше коммерческих зданий обязывают организовывать особые туалетные комнаты для маломобильных групп населения. В таких комнатах вокруг умывальника и унитазов должны быть обязательно установлены специальные откидные и опорные поручни. При проектировании следует помнить, что конструкции опорных поручней для инвалидов должны обеспечивать до 200 кг нагрузки на отрыв, поэтому стоит заложить несущую способность стен заранее. Некоторые опорные поручни помимо крепления к стене устанавливаются также в пол. Поэтому следует предусмотреть подводку коммуникаций с учетом будущего крепежа поручней.



Поручень вокруг раковины **ОИ-2** с креплением в стену и в пол.



Опорно-откидной поручень **ОИ-8** рядом с туалетом с креплением только в пол.



Опорный поручень **ОИ-7** рядом с туалетом откидной, с креплением к стене.



Поручень прямой **ОИ-6** для крепления в стену.



Перила на прямом пандусе при входе в магазин. Верхний поручень установлен сверху стойки на высоте 900 мм, нижний - на выносе относительно стойки на высоте 700 мм.



Ограждения «Г-образного» пандуса при входе в ФНС г. Тула. Бюджет позволил сделать дополнительные 4 ограничителя в виде ригелей  $\Phi$ 16мм помимо наличия небольшого парапета.



Ограждения пандуса эконом вариант: отсутствует выход поручней в горизонт на 300 мм в начале и в конце пандуса, а также нет нижнего ограничителя. Монтаж стоек осуществлен в асфальт.



Ограждения пандуса внутри торгового центра. Крепление стоек осуществлялось методом бурения дорожного керамогранита и бетона и последующей вклейкой на специальный состав.



Каркас пандуса из нержавеющей трубы профильного сечения, покрытие нержавеющей текстурированный лист, стойки ограждения приварены к каркасу.



Комбинированное ограждение входной группы и пандуса. Стойки входной группы служат также опорами для двойного поручня перил пандуса.





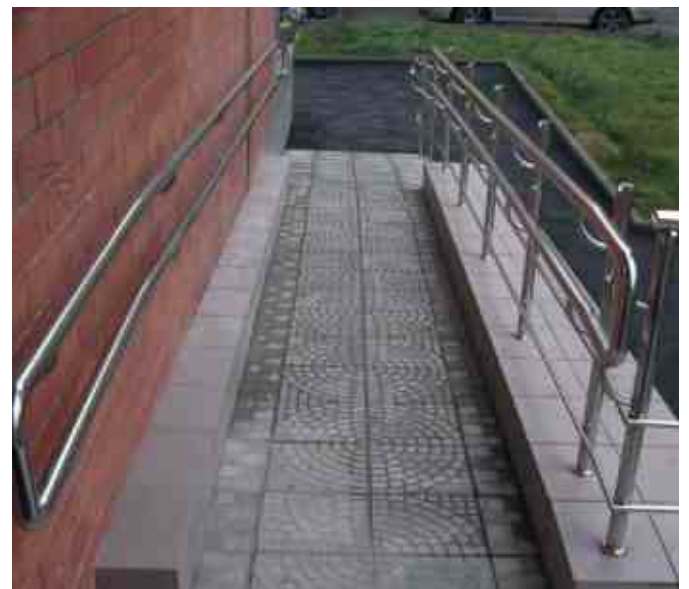
Перила пандуса радиусные. Крепление стоек в парапет было не возможно из-за отсутствия «тела» парапета. Правая линия ограждений могла быть заменена на двойной пристенный поручень.



Обратите внимание, при проектировании уклон пандуса сделали слишком большим, не соответствующий ГОСТу. Перила пандуса выполнены по всем требованиям заказчика.



Ограждения «Г-образного» пандуса отделения банка. Ограничителем с внешней стороны служит парапет, в который сверху закреплены стойки с двойным поручнем на высоте 700 мм и 900 мм.



Двойной пристенный поручень на высоте 900 мм и 700 мм, установленный на выносных держателях к стене, удовлетворяет требованиям безопасности передвижения людей по пандусу.



Асфальтированный пандус при входе в поликлинику. В местах крепления стоек на всю глубину залита песко-цементная смесь для надежности конструкции.



Экономичный вариант пандуса из черного металла с покраской и ограждениями из нержавеющей стали в соответствии с требованиями ГОСТа.

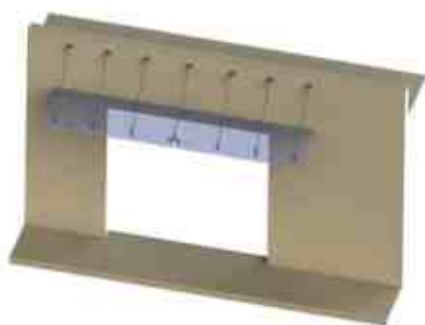
## Козырьки Навесы



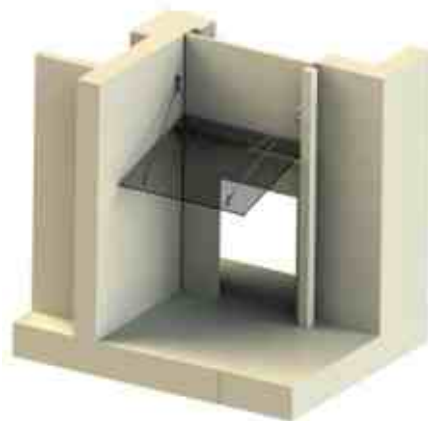
Козырьки и навесы являются архитектурными конструкциями и используются для защиты от атмосферных осадков, ветра и солнечных лучей. Устанавливаются как непосредственно примыкающие к зданию, так и отдельно стоящие.

Современные материалы позволяют создавать конструкции любой формы и с различными способами их крепления. На колоннах, на рамной конструкции, закрепленной через фланцы и анкера, на цельном стекле с креплением на вантах (подвесах). Несущие конструкции для навесов и козырьков выполняются как из черного металла с покраской по RAL, так и из нержавеющей стали. Для покрытия козырьков используются различные материалы. Самым востребованным материалом является поликарбонат. Поликарбонат бывает сотовый или монолитный. Монолитный и сотовый поликарбонат не дорогостоящий материал, многофункционален, легко принимает любые, даже очень сложные, формы козырьков и навесов. Более дорогое и долговечное покрытие это силикатное закаленное ударопрочное стекло различных расцветок.

Преимущество стеклянных козырьков и навесов в их прекрасном внешнем виде на протяжении многих лет эксплуатации. Второе преимущество это износостойкость и прочность, максимальное приближение к единому архитектурному решению в комплексе с фасадом.



Подвесной козырек на вантах.



Подвесной козырек на вантах.



Козырек на подвесном каркасе.



Простейший козырек на вантовом креплении.



Козырек на нержавеющей металлокаркасе, облицованный голубым монолитным поликарбонатом.

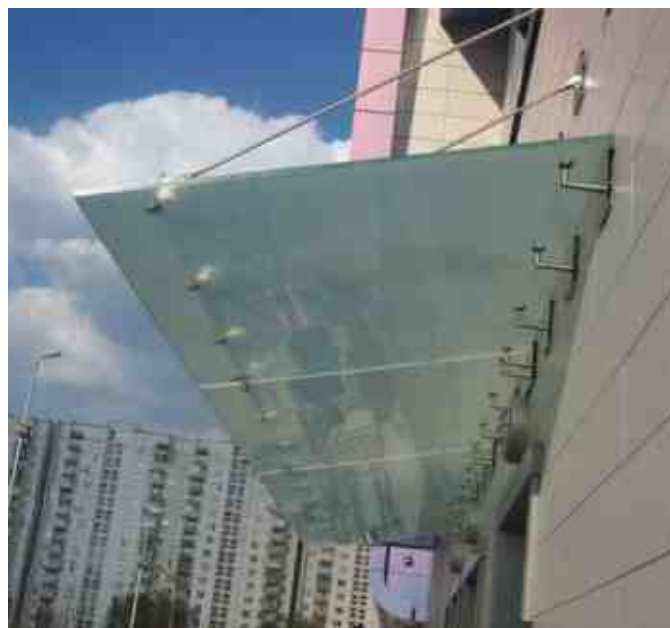




Недорогие навесы из черного металла, накрытые сотовым поликарбонатом цвета бронза.



Козырек стеклянный на нержавеющей металлокаркасе.



Большой козырек на вантах вынос 1,5 метра, длина 8 метров. Стекло триплекс 8+8 мм с матовой пленкой внутри.



Козырек на нержавеющей металлокаркасе прямой облицован голубым монолитным поликарбонатом



Большой козырек на вантах вынос 1,5 метра, длина 5 метров. Стекло триплекс 8+8 мм. Стекло прозрачное не осветленное.



Навес для машины, примыкающий к дому. Каркас из черного металла, накрыт монолитным поликарбонатом толщиной 8 мм. Направляющие навеса прокатаны по радиусу для большей жесткости и схода снега.



Навес над входом в подвал. Каркас из нержавеющей стали накрыт монолитным поликарбонатом молочного цвета.



Навес из черного металла над входной группой жилого дома. Накрыт синим сотовым поликарбонатом.

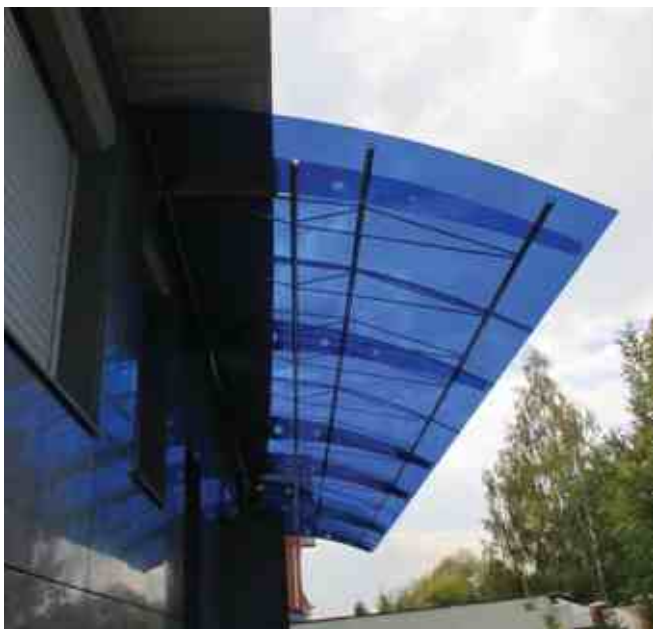


Навес над въездом на парковку бизнес центра из черного металла и сотового поликарбоната.



Простейший козырек над входной группой. Каркас из нержавеющей стали и сотовый поликарбонат.





Козырек 3 x 15 метров на консолях и подкаркасе из нержавеющей стали и накрытый синим монолитным поликарбонатом.



Козырек 1,5 x 2,5 метра на вантах. Стекло триплекс 8+8 мм.



Козырек 2,2 м на 15 метров на вантах. Осветленное стекло 8+8 мм.



Козырек 2,5 м на 10 метров на нержавеющей металлокаркасе, закрепленный со съемом фасада. Каркас накрыт голубым сотовым поликарбонатом



Козырек из триплекса 8+8 с зеленой пленкой между стеклами. На вантах 2 м x 2 м.



Навес прямка из белого монолитного поликарбоната.

## Ограждения для гостиниц, торговых центров, бизнес центров

Ограждения без стоек создают единое прозрачное пространство. Впечатление простора и масштабов здания заставляет все пространство работать вместе, а не отдельными кусочками разделенными на проходы.

Если в здании много солнечного света, то лучше всего использовать толстое осветленное стекло с архитектурной пленкой - оно более прозрачное чем обычное стекло и более прозрачно, чем триплекс.

Посетители должны видеть витрины магазинов и вывески полностью. Если посетитель не увидит или не узнает вывеску магазина находясь на первом этаже, он туда не дойдет. Фуд корты должны быть видны детям - это гарантия частого и долгого время препровождения взрослых на ваших площадях.

Бизнес центрам нужен «Вау-эффект», после которого проще договариваться о цене аренды за квадратный метр. Отделка входных групп и лифтовых холлов должна быть на высоте. Хайтек стиль - наиболее экономичный вариант конвертации вложений на отделку в срок окупаемости квадратного метра.



Стеклянное ограждение триплекс 8+8 мм, в алюминиевом профиле к601 и поручне 40 мм x 60 мм с пазом под стекло.



Ограждение атриума с использованием триплекса 8+8 мм, в алюминиевом профиле к601 и с поручнем 40 мм x 80 мм на выносах. Такой поручень можно использовать как полочку для сумочки или подставку под кофе.



Гостиница 5\*. Подчеркнутый минимализм, венчающийся строгим ограждением без стоек. Недорогая отделка, максимум эффекта.



Сплошное стекло ограждения атриума обычно используется для размещения рекламы или как тематическое оформление этажа.





Ограждение со стеклом триплекс 8+8 мм в зажимном алюминиевом профиле k601 и поручнем с пазом диаметром 48,3 мм. Окончание поручня в колонну фланцем k238.



Низкий потолок, высокий парапет? Ограждение без стоек отличный выбор. Все пространство работает на ощущение масштаба.



Офис компании из Финляндии. Нержавейка, стекло и деревянный поручень естественного цвета. Просто, без излишеств, экологично, приятно на ощупь, удобно, красиво и недорого.



Ограждение круглого атриума: закаленное стекло толщиной 8 мм на зажимных стеклодержателях k038, наконечник k006, малая крышка k015.



Много света, максимум внимания к арт объекту, небольшой световой акцент на колонны. Ограждения не должны быть заметны на панораме.

этой



Ограждение в автосалоне. Мощные стойки из черного металла в цвет пола и стеклопакетов, по заданию от архитекторов должны удерживать машины от падения вниз.



Последний этаж офисного здания, кабинеты директоров. Закаленное стекло 8 мм с матовой пленкой на пластинчатых стеклодержателях.



Стеклоаное ограждение в салоне сотовоу связи. Посетители первого этажа должны видеть, что продается на втором этаже.



Ограждение с деревянным поручнем в офисе с небольшой проходимостью создает домашнюю уютную обстановку.



Техническое ограждение атриума вдоль стеклянных перегородок. Квадратные стойки 40x40 мм в стиле квадратных стоек алюминиевых перегородок, круглый поручень 50 мм, завязан на поворотах.



Техническое ограждение атриума вдоль стеклянных перегородок, примыкающих к атриуму. Клининг теперь не боится мыть стекла.





Ограждение атриума с четырьмя ригелями на стойках из полированной нержавеющей стали. Стойки изогнуты полукругом затрудняя детям использовать ограждение как лестницу.



Примыкание к эскалатору. В данном случае бетонная плита подходит к механизму вплотную и крайнюю стойку удалось поставить поближе.



Ограждение экранного типа в автосалоне. Через стеклянные экраны стекла видны машины на первом этаже. Недорого и практично.



Экономичное примыкание к эскалатору. Устанавливать стойку в нишу электромоторов нельзя, поэтому консольное крепление на выносе. Стойки  $d = 38$  мм, вертикальное заполнение ригелями 16 мм.



Ограждение атриума в мебельном торговом центре «Гранд». Ограждения эконом класса.



Экономичное примыкание к эскалатору. Стойки  $d = 38$  мм, вертикальное заполнение ригелями 16 мм.

## Отбойники и защитные ограждения для торговых центров



Колесоотбойник защищающий стеклянную витрину от ударов тележек, отбойник завязан на углах.



Отбойник развязан на углах.

В любом торговом центре или терминале аэропорта всегда используются тележки для перевозки покупок и багажа. Очень часто на одном из этажей якорным арендатором являются продуктовые супермаркеты. Тележки — это прекрасный способ поднять продажи остальным магазинам на пути следования покупателя до автомобиля, поэтому в силах любого девелопера разумно удалить якорного арендатора от стоянки автомобиля, чтобы покупатель смог по пути рассмотреть витрины, перекусить, зайти в красивые магазины.

Основная задача проектировщиков не создавать преград для внимательного взора покупателя, для этих целей проектируется максимально прозрачная среда. Традиционно для этих целей выбирают цельностеклянные витрины и безстоечные ограждения на атриумах.

Всегда необходимо предусматривать защиту предметов интерьера от неосторожного взаимодействия интерьера с металлическими дугами груженной тележки. В частности это обязательный отбойник вокруг стеклянных витрин, по периметру внутренних колонн, ограждение перед стеклянным ограждением атриума.

Также необходимо не забыть защитить от контакта с тележкой торговое оборудование, пожарные щиты и кассовое оборудование.

Необходимо обеспечить разделение потоков в прикассовой зоне невысокими барьерами для стоящих в очереди людей. Необходимо установить небольшие отбойники для тележек, чтобы тележка не залезла под потокоразделитель и не мешала соседней очереди двигаться.

В отсутствие траволаторов, отбойники всегда устанавливаются, как минимум, на одном этаже в торговых центрах.

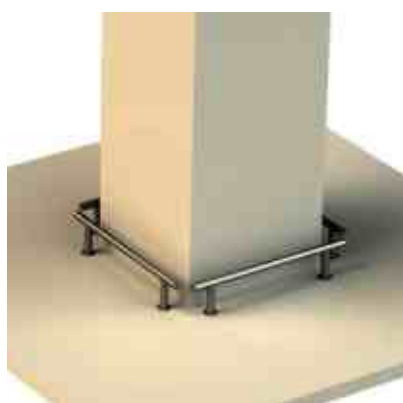
Обязательным атрибутом любой парковки является отбойник для паркующихся автомобилей. Это другой тип отбойников. Их задача предотвратить столкновение автомобиля с колонной, со стеной, оградить дорожки для тележек от припаркованных машин.

В зависимости от предназначения, для изготовления и монтажа отбойника используется разная труба. Внутри помещений, где должно, в первую очередь быть красиво, всегда используются нержавеющие трубы с толщиной стенки от 1.5 мм. обычно используется полированная нержавейка из-за ее свойства быть незаметной в пространстве.

В подземных паркингах и зоне погрузки-разгрузки, где постоянно находится только персонал и средства малой механизации (рохли, погрузчики, телеги), используется крашеная черная труба, для того, чтобы при столкновении с движущимся объектом отбойник выдержал удар и выполнил свою функцию защиты интерьера, а, главное, стеллажей от повреждений.



Колесоотбойник вокруг колонны (защищает облицовку от тележек).



Колесоотбойники вокруг квадратной колонны, все развязано.



Колесоотбойники вокруг квадратной колонны, все завязано.







Отбойник защищает отделку эскалатора.



Отбойник защищает отделку эскалатора и колонны.



Защита колонны от тележек в гипермаркете.



Отбойник защищает от ударов телег защищает пожарный шкаф.



Отбойник вдоль стен крепление сверху в пол.



Защита отделки вокруг лифтового портала.



Защитный барьер эскалатора.



Потокоразделитель перед эскалатором.



Полочка для сумки перед кассой и отбойник для тележек.



Колесоотбойник для авто со скругленными уходами в пол.



Простой отбойник для автомобилей из черного металла.



Защита проема механизма рольставен и проема ворот от погрузчика.

## Облицовка лифтовых порталов



Облицовка лифта шлифованной нержавеющей сталью 1,5 мм с подконструкцией.



Быстро оформили кривой проем перед сдачей, получилось нарядно.

В современной отделке внутренних помещений широко применяется технология облицовки металлом и стеклом. Например, облицованные нержавеющей сталью колонны, лифты, эскалаторы смотрятся современно и стильно. В данной работе очень важно наличие серьезного опыта монтажа, который позволит выполнять облицовку с высокой точностью и отличным качеством стыковки поверхностей. Специалисты компании «ПерилаГлавСнаб» обладают необходимой квалификацией и опытом для проведения облицовочных работ.

Облицовка лифта нержавеющей сталью позволяет достигнуть визуально эстетичного и престижного вида, подчеркнуть особо высокий статус помещения.

Данный вид облицовки отвечает всем требованиям по пожаробезопасности. При облицовке шахт лифтов рекомендуется использовать шлифованную (матовую) нержавеющую сталь.

Почему не зеркальную полированную? Все дело в том, что на зеркальной поверхности очень хорошо видны малейшие неровности, со временем в местах наибольшей эксплуатации поверхности полированная нержавеющая сталь теряет зеркальный эффект.

Иногда стоит выбирать нержавеющую сталь с текстурированной поверхностью, что позволяет избежать искажений при отражениях.

### Преимущества:

- Нержавеющий лист это долговечный и неприхотливый материал, срок его службы более полувека.
- Не требуется дополнительная обработка листа такая как покраска, то есть нержавеющий материал полностью готов к использованию.
- Использование для облицовки нержавеющей стали обеспечивает помещению не только эстетичный вид, но и повышает устойчивость к повреждениям внешнего характера.
- Возможно создание любой геометрии облицованной поверхности, отличной от исходной.



Облицовка лифтовой шахты листом с покрытием нитрид титана и стеклом с зеркальной тонированной пленкой.



## Облицовка лифтовых порталов стеклом и нержавеющейкой



Облицовка портала нержавеющейкой и стеклом.



Облицовка портала нержавеющейкой. Облицовка шахты стеклом.



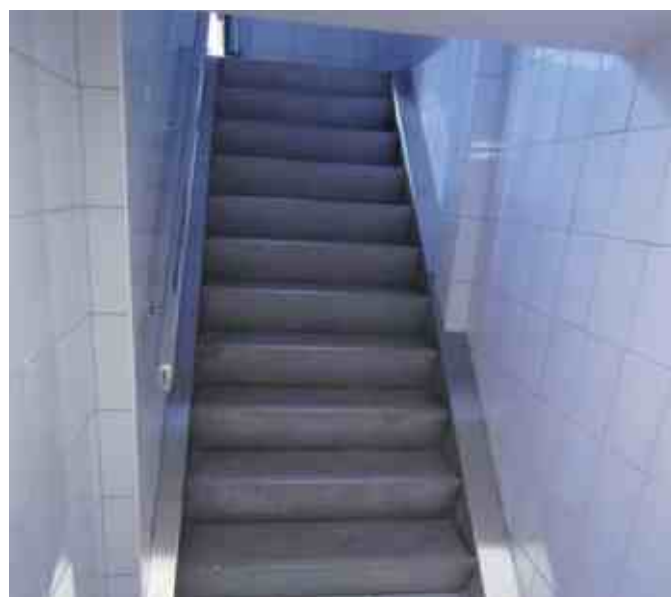
Облицовка портала листом с покрытием под золото.



Облицовка стеклом лифтовой шахты.



Облицовка колонны шлифованной нержавеющейкой.



Облицовка парапета лестницы листом из шлифованной нержавеющейкой стали.

## Цельностеклянные перегородки с классической фурнитурой



Главной тенденцией дизайна внутренних помещений последних нескольких лет является визуальное расширение пространства и создание ощущения воздуха и свободы. Одним из технологических решений данной задачи являются цельностеклянные перегородки. Подобная конструкция перегородки позволяет максимально открыть пространство, пропуская большой поток света (89-90%) без искажения благодаря идеально полированной поверхности стекла. Поэтому цельностеклянные перегородки очень часто можно увидеть в торговых центрах в качестве витрин магазинов, а также в бизнес-центрах в рабочих зонах сотрудников, переговорных комнатах.

Первым и, пожалуй, главным отличием цельностеклянных перегородок от других видов перегородок, является отсутствие вертикальных стоек между стеклами, благодаря чему окружающее пространство кажется более просторным. Второе отличие цельностеклянных конструкций от профильных это использование закаленного стекла, которое прочнее обычного сырого стекла в 5-7 раз. Для перегородок высотой до 3,5 метров используется стекло толщиной 10 мм, более 3,5 метров – 12 мм. Для перегородок высотой более 3,5 метров рекомендуется ставить дополнительные ребра жесткости из стекла в плоскости, перпендикулярной плоскости перегородки.



Крепление стекла к проему осуществляется за счет зажимных профилей или точечных креплений, которые располагаются сверху и внизу горизонтально, а иногда и по периметру перегородки. Стекла устанавливаются стык в стык друг к другу с минимальным зазором в 2 мм. Высота перегородки иногда достигает 4 метров, в этом случае следует использовать именно зажимной профиль высотой 100 мм для надежной фиксации стекла в нижней части, а по периметру перегородки применять профиль 40 мм. Преимущество зажимного профиля заключается в том, что устанавливаемое в него стекло не имеет вырезов.

Стекло в стеклянных перегородках может быть не только прозрачным, но и матовым, цветным в массе, кроме того на стекло можно нанести любой рисунок и логотип. Наиболее часто применяют пленку для оклейки поверхности стекла с целью создания зон, не видимых постороннему взгляду. Зажимной профиль бывает из нержавеющей стали с полированной или матовой поверхностью, а также с накладками анодированного цвета или крашенными в любой цвет по шкале RAL.





## Цельностеклянные перегородки с точечной фурнитурой

Фурнитура, используемая для цельностеклянных перегородок, представлена не только в серии классика в виде зажимных профилей и коннекторов. Цельностеклянные перегородки часто устанавливаются на точечной фурнитуре из нержавеющей стали.

Выбор точечной фурнитуры, как правило, обусловлен геометрической сложностью конструкции цельностеклянной перегородки. Важно, что для крепления на точечную фурнитуру, в стекле должны быть сделаны технологические отверстия.

Очень важно соблюсти до миллиметра все расстояния при монтаже, чтобы отверстия в стекле точно сопряглись с точечными креплениями.

### Требования к проему

Перед тем, как устанавливать стеклянную перегородку, необходимо убедиться, что проем соответствует следующим минимальным требованиям:

1. Проем должен быть оформлен в чистом виде, а именно, при наличии чистового пола, оштукатуренных стен и откосов. Важно, чтобы под облицовочной плиткой на полу или на стенах не было полостей или пустот.
2. В идеале верхняя часть проема и пол, а также боковые стороны должны быть параллельны и горизонтальны (проверяется уровнем и рулеткой).
3. При наличии стен из гипсокартона и других слабонесущих материалов устанавливаются дополнительные закладные элементы в местах крепления фурнитуры стеклянных перегородок для надежности несущей способности.

Цельностеклянные перегородки имеют неоспоримое преимущество по сравнению с профильными алюминиевыми перегородками: площадь остекления значительно больше, поэтому лучше визуальная целостность всей конструкции.



Выбор точечной фурнитуры, как правило, обусловлен геометрической сложностью конструкции цельностеклянной ДАЕА ВЕВЪУ



## Профильные офисные перегородки



Профильная перегородка - это конструкция из алюминиевого профиля, стального каркаса и декоративного заполнения. Классическая офисная перегородка, которая благодаря своей универсальности и высоким эстетическим и техническим свойствам, пользуется большой популярностью. В офисах профильные перегородки применяются для разделения пространства на кабинеты сотрудников, переговорные зоны, приемные.

В этой перегородке возможно сочетать разные виды заполнения. К прозрачным относится стекло, как правило сырое. Так, если цельностеклянная конструкция изготавливается из закаленного стекла, то алюминиевой рамой, как правило, обрамляется «сырое» стекло. К глухим материалам заполнения профильной перегородки относится гипсокартон, ДСП, МДФ, которые могут быть открашены в любой цвет по шкале RAL. Профильная перегородка выполняется как с одинарным, так и с двойным остеклением. И в том и в другом вариантах возможна установка жалюзи.

Установка профильной перегородки включает в себя крепление каркаса только к капитальным стенам, полу, потолку, несущим балкам. Если потолок или стены облицованы гипсокартоном или другими слабыми материалами, придется их снимать, поэтому возведение перегородки лучше осуществлять перед окончательной отделкой помещения.

### Мобильные перегородки

Профильные перегородки различают стационарные и мобильные. Стационарные крепятся к полу и потолку и являются неподвижными. Мобильные перегородки монтируются без жесткого крепления, их легко можно переставить в случае вынужденной перепланировки пространства. Во всем остальном мобильные перегородки существенно не отличаются от стационарных. В их конструкции тот же алюминиевый каркас с заполнением, для которого могут применяться самые разные материалы — стекло, листы ДВП, оклеенные винилом, и другие материалы. Благодаря особенностям своей конструкции мобильные перегородки могут соединяться между собой под разными углами.

Преимущество профильной перегородки — это более высокая звукоизоляция по сравнению с цельностеклянной перегородкой, а также возможность устанавливать мобильные профильные модули.





## Двери из стекла

Цельностеклянные двери — это двери, которые состоят из цельностеклянного полотна толщиной 10 мм и фурнитуры. Стекло может быть любым: цветным в массе, матовым, с нанесенным рисунком.

Фурнитура крепится к полотну с помощью вырезов и отверстий в стекле. Обычно используется фурнитура из матовой или полированной нержавеющей стали. Ручки на цельностеклянных дверях бывают двух видов: прямые или нажимные. Внутри ручек может быть встроен замок. По типу открывания цельностеклянные двери делятся на маятниковые, раздвижные и поворотные.

Маятниковая цельностеклянная дверь может открываться в обе стороны до 180 градусов. Такое открывание достигается за счет напольного доводчика, который монтируется в пол. Маятниковые двери очень удобны в использовании, ведь их можно открыть в любую сторону в зависимости от планировки помещения. Используются обычно в местах с большим прохождением людей, в офисах, торговых центрах. При необходимости можно заказать специальные доводчики, которые фиксируют дверь в открытом состоянии.

Раздвижная цельностеклянная дверь крепится к перегородке или проему с помощью трека из алюминия или нержавеющей стали. Одна или две створки такой двери раздвигаются в плоскости стены, тем самым экономя пространство. Чаще всего применяются в офисах, где необходимо максимально эффективно спланировать рабочее пространство.

Цельностеклянные двери в алюминиевой раме устанавливаются на боковых петлях. В качестве механизма для ограничения доступа используется замок с нажимной ручкой. Фурнитура может быть цвета анодированного алюминия или нержавеющей стали. Устанавливаются такие двери обычно в рамные перегородки и проемы. За счет уплотнителя по периметру эти двери обладают более высокой звукоизоляцией. Чаще всего используются в офисных помещениях.

Алюминиевые двери — это алюминиевая рама и полотно, которое состоит из алюминиевого каркаса и стекла. Стекло может быть как одинарным, так и двойным. В дверях с двойным остеклением возможно установить горизонтальные межрамные жалюзи. Стандартные цвета рамы серый и анодированный. Также раму можно покрасить в любой цвет по шкале RAL. Стекло в дверях может быть как прозрачным, так и матовым, возможно нанесение трафарета или рисунка. Алюминиевые двери обычно используются в офисах.



## Стекланные полы

### Важно знать:

1. Стекланные полы - это листы тройного стеклнного триплекса 8+8+8 мм (домашние условия), 10+10+10 мм (офисные здания, торговые центры).

2. Для торговых центров и мест, где предполагается большая проходимость, сверху основного стекла обязательно нужно устанавливать подменное стекло, которое меняют по мере того как на поверхности появляются царапины. Подменное стекло лучше делать закаленным.

3. Закаленные стекла более твердые и менее подвержены появлению царапин.

4. Подменные стекла в торговом центре меняют один раз в год.

5. Для того чтобы стекла не были слишком скользкими, поверхность стекла делают шершавой. Пескоструйная обработка самая популярная и самая эффективная технология придания стеклу шероховатости. Но для стекланных полов мы рекомендуем использовать более дорогой метод химического травления. Пескоструйка более шершавая, но грязь внутри стекла легко задерживается и чтобы ее вычистить необходимы большие временные затраты. Поддерживать в приличном состоянии стекланные пескоструйные поверхности на полу сложно, долго и дорого. Технология химического травления позволяет более равномерно наносить текстуру на стекло, это отличный выбор.

6. В местах, где вместе со следами от обуви, могут появляться небольшие следы воды, все же стоит применять пескоструйную обработку поверхности стекла.

7. По полам из осветленного не текстурированного стеклходить намного страшнее.

8. Вес 1 квадратного метра стекла 10+10+10 мм составляет 80 кг. Масса металлической подконструкции составит 200 кг на квадратный метр.



Стекланный пол в частном доме, триплекс 10+10+10 мм обычное, не осветленное стекло, с зеленоватым отливом.



Стекланный пол из осветленного стекла. Когда свет падает снизу вверх такое стекло практически не заметно. Да, ходить страшно :) Но ведь стекланные полы для этого и делают.



Мостик между перекрытиями из стекла это достопримечательность вашего дома. Гости будут в восторге, собака в шоке :)





Стекло́нные ступени для выхода на стеклянную площадку. На торце ступеней хорошо видна структура стеклянной панели из трех листов.



Снизу стеклянного пола проходит массивная подконструкция. При кажущейся хрупкости стеклянные полы очень мощные. Обычно их проектируют с расчетом на нагрузки от 500 кг/кв.м. и выше.



Стекло́нный пол - отличная возможность расширить площадь дома и добавить еще одну достопримечательность.



Стекло́нный пол на балконе может служить прозрачным навесом над патио. Ограждение без стоек это лучший выбор для созерцания прекрасного пейзажа.



Нужно понимать, что стекло прозрачно в обоих направлениях.

## Маршевые лестницы



Больцевая лестница со ступенями дуб 40 мм, с креплением в стену и ограждением с нержавеющей поручнем.



Больцевая лестница с дубовыми ступенями. Больцы по обеим сторонам.

Компания «ПерилаГлавСнаб» специализируется на производстве и установке лестниц с использованием больцевой технологии. Больц – это элемент, соединяющий предыдущую ступень с последующей, за счет чего появляется степень жесткости всей конструкции. С одной стороны ступени больцевой лестницы крепятся к стене или к центральному столбу, а с другой соединены больцами. В том случае, если нет возможности крепления к стене, то следует дополнительно применять подпорки. Преимущества больцевых лестниц в том, что они не скрипят, компактны, воздушны, придают современный дизайн помещению, долговечны.

В больцевой лестнице ступень является частью несущего каркаса, поэтому ступени должны быть изготовлены из дуба сорта не ниже EXTRA. Дуб имеет повышенный класс прочности, красивую структуру, долговечен, не рассыхается; ступень из дуба не деформируется со временем. Ступени делают из ламелей, а не из массива, склеивая их между собой. Чем меньшее количество ламелей для ступени склеивается, тем больше вероятность растрескивания от перепадов температуры и влажности внутри помещения.



Забегная лестница на больцах с дубовыми ступенями толщиной 50 мм. Стойки с 6 ригелями и с ригеледержателями k018.



Лестница на двух металлических косоурах и площадка с опорой на стену. Ступени дуб 40 мм. Ограждение без стоек на точечных крепежах k277. Поручень дуб 40 x 80 мм с пазом завязан повторяя грани стекла.



## Винтовые лестницы

Винтовые лестницы сегодня являются полноправным элементом интерьера и могут быть изготовлены не только из металла или дерева, но и витые конструкции, скомбинированные из различных материалов. При этом современные дизайнеры признают, что винтовая лестница может придать особый шик интерьеру помещения, выполненному в любом стиле, будь то классика или модерн.

Важно правильно ухаживать за лестницей с деревянными ступенями, чтобы она служила долго. Лестница требует приблизительно такого же ухода, как и паркет. Следует исключить попадание воды на лакированную поверхность, протирать пыль хорошо отжатой тканью. Если случилось непредвиденное попадание большого количества воды, необходимо дать лестнице высохнуть естественным образом и пригласить специалиста. Важно на время холодов не выключать отопление, постоянно поддерживать температуру более нуля градусов и постоянную влажность.



Ступени лестницы склеены из ламелей шириной 50 мм таким образом, чтобы направление рисунка у соседних ламелей было расположено в противоположные стороны. Такое расположение необходимо для того, чтобы ступень не растрескивалась. Дерево по-разному впитывает тонировку, поэтому цвет ступени может отличаться +/- полтона.



Винтовая лестница в автосалоне. Изготовлена из черного металла, на центральном столбе. Ступени слэбы из полированного гранита с наклееными яркими противоскользящими лентами на грани.



Винтовая лестница диаметром 1,8 метра на центральном столбе. Столб и ступени из черного металла. Ограждения 5 ригелей и болты из полированной нержавеющей стали.



Винтовая лестница диаметром 2,2 метра на центральном столбе. Столб, консоли, болты и ограждения полностью из полированной нержавеющей стали. Ступени из дуба на металлических консолях. Ограждение 3 ригеля прокатанные по радиусу.

## Консольные лестницы

Консольные лестницы имеют самонесущую конструкцию без тетив и косоуров, а также массивных несущих поручней. Поэтому в любом пространстве дома консольные лестницы смотрятся легкими, словно «парящими» в воздухе.

Проект консольной лестницы, несмотря на его простоту, должен быть тщательно продуман. В частности, огромное значение имеют прочность несущей стены и толщина ступеней.

Так, толщину деревянных ступеней следует делать не менее 60-70 мм. Должна быть возможность спрятать внутрь ступени ответную часть крепежа к стене.

Стеклянные лестницы появились не так давно. Вместе с тем конструкции из металла и стекла обрели высокую популярность за счет своего современного дизайна. Такие лестницы устанавливаются в загородных коттеджах и современных городских квартирах. Заказав стеклянную лестницу вы получите эксклюзивную светопрозрачную конструкцию, которая станет центральной и самой главной частью вашего интерьера.



Консольная лестница без ограждений, металлокаркас обшит деревянными панелями.



Консольная лестница без ограждений, ступени 100 мм из искусственно состаренного, текстурированного дуба. Поручень металлический, облицован деревом с вставками из черной кожи. Ступени оборудованы подсветкой.



Консольная лестница в стиле минимализм с подсветкой и дублирующим пристенным поручнем. Ограждение без стоек из стекла толщиной 15 мм, закреплено в проеме потолка и в ступень.



Консольная лестница без ограждений, металлокаркас обшит крашенными деревянными панелями.



Консольная лестница с подсветкой. Ступени толщиной 80 мм. Минималистичное ограждение из черного металла.



## Лестницы из нержавеющей стали и стекла



Большевая винтовая лестница на наборном центральном столбе с трехригельным ограждением.

Особую роскошь в оформлении лестничного пролета придают стеклянные ступени. Такие ступени должны обеспечить повышенную прочность, надежность и необходимую безопасность при ударах и повышенных нагрузках. Поэтому они изготавливаются из толстого многослойного триплекса, состоящего из трех и более стекол, каждое толщиной 8-12 мм. Промежуточный слой полимерного материала, склеивающего слои стекла, является армирующим элементом и придает стеклу ударопрочность, не позволяя осколкам стекла рассыпаться от удара. В качестве материала для ступеней может также использоваться акрил. Все эти виды материалов для ступеней являются безопасными. Ступеньки лестницы при своих сравнительно небольших размерах должны выдерживать очень большие нагрузки. Такая ступенька выдержит вес нескольких вставших на нее человек.



Лестница на двух косоурах из черного металла. Ступени из триплекса 10+10+10 мм с подсветкой. Ограждение из стекла 12 мм установлено сбоку. Поручень д. 48 мм с пазом.



Лестница на двух косоурах из черного металла. Ступени из триплекса 10+10+10 мм.



Лестница на двух параллельных косоурах из нержавеющей стали со стеклянными ступенями из триплекса 8+8+8 мм. Ограждение из шлифованной нержавеющей стали с четырьмя ригелями.



Ступени и площадка из триплекса 8+8+8 мм. Ступени приклеены на точки с помощью ультрафиолетового клея.

## Методы крепления стоек сверху



Крепление стоек на одноанкерную закладную k227



Установка стоек методом бурения, аккуратная крышка обеспечивает эффективную влажную уборку помещения



Крепление стоек на треханкерную закладную k232



Крепление стоек через цангу k026

Нужно знать:

Основой любого ограждения являются несущие стойки. Принципиально, все методы крепления стоек можно разделить на два вида: крепление на плитку с ее сверлением сверху, и крепление сбоку в лестничный марш.

До 90% всех монтажей производится методом со сверлением плитки. Это гораздо жестче бокового крепежа и быстрее, а, значит, дешевле. При сверлении плитки самой главной задачей является предохранение плитки от растрескивания. Самой современной технологией для сверления плитки является технология алмазного бурения с подачей воды. При соблюдении технологии укладки плитки, преимуществом такого метода является почти 98% вероятность предохранить плитку от растрескивания. Для сравнения, сверление самым хорошим твердосплавным буром дает лишь 68% удачных сверлений без растрескивания.

Обязательным условием качественного результата является отсутствие пустоты под плиткой. Это делает возможным долгосрочную эксплуатацию напольного покрытия в принципе и повышает шансы успешного бурения для установки стоек. Спрогнозировать время службы плитки и вероятность растрескивания очень просто: нужно просто постучать металлическим предметом по высохшей плитке: если звук глухой по всей поверхности, то такая плитка прослужит ровно столько, насколько ваш плиточный клей хорош. Если звук звонкий, то плитка поломается от первой же серьезной нагрузки (например, женского каблука). Естественно, что любое сверление серьезно повысит шанс растрескивания.

За 12 лет работы монтажники компании «ПерилаГлавСнаб» испытали все образцы оборудования представленные на международном рынке, мы проводили испытания каждой машины, каждого бура, каждого диаметра алмазной коронки и разной концентрации алмазов внутри. Как и в любом деле, которым мы занимаемся, мы нашли собственное ноу-хау.

Многолетними испытаниями нам удалось уменьшить втрое вероятность растрескивания и разработать специальные буры для разных поверхностей, для достижения отличного результата для того, чтобы вы всегда оставались довольны нашей работой и рекомендовали нас снова и снова.

В основе технологии бурения использование только самых современных бурильных машин. Например, наши монтажники используют самые дорогостоящие бурильные машины хорошо известной фирмы Hilti с подводом воды.

Спрогнозировать время службы плитки и вероятность растрескивания очень просто: нужно просто постучать металлическим предметом по высохшей плитке: если звук глухой по всей поверхности, то такая плитка прослужит ровно столько, насколько ваш плиточный клей хорош.





## Методы крепления стоек сбоку

### Где применяется:

В случае, если на поверхности марша есть подготовленные закладные элементы или металлический швеллер, то стойку обычно просто приваривают на подготовленные места. По сути, это самый быстрый и надежный способ установки. Место крепления можно всегда закрыть съемной крышкой. В том случае, если крепление осуществляется в кирпичное основание, стойку следует забурить минимум на 100 мм для большей жесткости конструкции.

Для лестницы на центральном металлическом косоуре с деревянными или заливными ступенями наиболее распространенный метод крепления стоек – насквозь через ступень на одноанкерной закладной. Иллюстрация этого метода представлена на рисунках слева. Следует помнить, что ограждения лучше установить до момента, когда лестница будет «зашиваться» снизу.

Применение бокового крепежа это всегда искусственная мера. Обычно применяется тогда, когда марш слишком узок для установки сверху в ступень, либо дизайнерская задумка оказывает основополагающее влияние. Необходимо знать, что боковой крепеж накладывает строгие требования к жесткости боковой поверхности и типу отделки торца марша. Тело марша должно иметь огромную несущую способность. Боковой крепеж стоек возможен только в том случае, если лестничные марши не нависают друг над другом и имеют достаточное расстояние между друг другом. Абсолютный минимум это 125 мм, иначе поручень завязать будет невозможно, а пальцы будут застревать между маршами.

Стоит помнить, что при боковом крепеже очень часто возникает необходимость организовать «подскок», то есть вывести поручень на другую высотную отметку ради сохранения общей геометрии лестницы. Этот ход нужно предусматривать в дизайне. Изготовление этого перепада требует четырех дополнительных сварных швов. Наличие такого перепада добавляет к стоимости 3-4 тысячи рублей.

Боковое крепление на половину ступени через два анкера – самое жесткое, поскольку нет дополнительного рычага. Характеризуется низкой металлоемкостью и высокой скоростью монтажа.

Крепление на выносах применяется в случае нависания плитки над торцом марша. А в случае недостаточной базовой жесткости марша стойка устанавливается на специальную цангу **k026**. Мы рекомендуем избегать любого вида бокового крепежа, так как это всегда хуже прямого крепления и по жесткости, и по цене.



Крепеж пластина **k056**  
(устанавливается на четыре анкера М8).



Крепеж на выносе  
(устанавливается на двух анкерах М8).



Крепеж вплотную к косоуру без выноса  
(устанавливается на двух анкерах М8).

## Методы крепления ригелей



сварка

Приварка ригеля снизу  
(декоративный вариант).



сварка

сварка

Приварка ригеля сверху и снизу  
(антивандальный вариант).



ригеледержатель  
k018

Крепление ригеля через  
ригеледержатель k018.

## Дополнительные опции



Окончание отвод.

### Окончание поручня

Типовой вариант окончания поручня перил — это заглушка из нержавеющей стали. Поверхность заглушки бывает зеркальная и применяется для перил из полированной нержавеющей стали, бывает шлифованная для ограждений из такого же типа стали. Полу-круглая, плоская или фигурная форма заглушки — выбор зависит от пожелания заказчика. Данный вид окончания поручня универсален, экономичен, оптимально применяется в 80% случаев установки ограждений из нержавеющей стали.

Вместо заглушки в качестве окончания поручня может устанавливаться отвод с фигурным окончанием в виде капли или с плоским торцом. Преимущество данного вида окончания поручня заключается в том, что вероятность зацепиться сумкой или рукавом за такой поручень становится меньше.



Окончание поручня в стену для жесткости.

Наиболее интересным представляется вариант перехода поручня ограждений в пристенный поручень на следующем марше. Во-первых, вы экономите средства за счет установки пристенного поручня, а не полноразмерных ограждений. Во-вторых, вся конструкция перил становится более жесткой за счет крепления поручня к стене.

Следующие варианты по сути очень близкие друг к другу — это окончание поручня в пол или в сторону и в пол. Если вопрос качества и долговечности, а не экономии для вас стоит на первом месте, то выберите именно этот вариант окончания поручня. Фиксация поручня в пол дает дополнительную прочность конструкции для сверхнормативной защиты от расшатывания начальной стойки. Поворот в сторону и в пол дает жесткость еще в одной плоскости.



Уход поручня ограждения на пристенный поручень.

Важно, что уход поручня в пол, делает возможным заход на лестницу только со стороны направления лестничного марша, а поворот в сторону и уход поручня в пол с двух сторон. Технологически такой вид окончания это дополнительная стойка из трубы того же диаметра, что и поручень, соединенная с основным поручнем специальными отводами и поворотами. Оформляется такой поручень как стойка, то есть низ декорируется крышкой из нержавеющей стали большего размера.



Окончание поручня в пол.



Окончание поручня в бок и в пол.



Окончание поручня в бок назад и в пол.



Малая декоративная крышка k015. Внешний диаметр 56 мм.



Большая декоративная крышка k201. Внешний диаметр 100 мм.

### Декоративные крышки основания стойки

Для стоек круглого диаметра есть возможность выбрать размер декоративного низа. Наиболее аккуратно и незаметно смотрится малый низ стойки диаметром 56 мм, изготовленный методом штамповки из нержавеющей стали. Он всего на 18 мм в диаметре шире стойки, но этого достаточно, чтобы прикрыть место крепления стойки в пол. Эта декоративная крышка используется всегда, когда стойки устанавливаются в ступень сверху методом бурения.

Следующий вид декоративных крышек — большой низ диаметром 100 мм. Такой низ удачно применим тогда, когда стойка крепится на треханкерной закладной и необходимо обыграть массивный узел крепления.





Наконечник на круглую трубу k016.

## Наконечники стоек

Наконечник стойки это один из элементов ограждения. Вы можете выбрать один из дизайнов наконечника, представленных в каталоге. Наиболее распространенным видом верха стойки является полусферический наконечник. Применяется комплектующая только для сварных ограждений (арт. k016, k017).

Имеет модификацию 30 и 90 градусов для установки ограждений под углом на лестничном марше и по прямой на плоской поверхности. Следующий не менее популярный наконечник стойки это штырь. Такое название штырь получил за вытянутую верхнюю часть к которой крепится поручень.

Наконечник «палец» (k006, k239) бывает как для сварных ограждений, так и для самосборных, с регулируемым и не регулируемым ложементом под поручень. Высота штыря также может быть разной от: 40 до 70 мм.



Наконечник на круглую трубу k041.



Наконечник на квадратную трубу k222.



Наконечник на круглую трубу k261. Вынос поручня 65 мм.



Наконечник отсутствует - стойка сваривается в поручень и полируется.



Завязка шарообразным соединителем.

## Соединение деревянного поручня

Деревянный поручень устанавливается практически на любом типе ограждений: со стеклом и с ригелями. Важным нюансом монтажа такого поручня является его завязка.

Как сделать так, чтобы деревянный поручень был непрерывным? Предлагаем вам несколько вариантов решения поставленной задачи. Первый вариант предполагает использование регулируемых соединителей из нержавеющей стали.

Соединитель представляет собой две чашки, которые одеваются на поручень, и соединяющий их регулируемый шарообразный механизм для достижения необходимого угла поворота поручня. Поручень фиксируется в чашке саморезом.



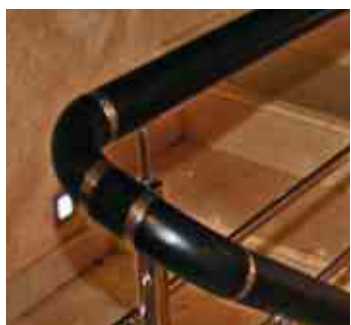
Завязка деревянным сегментом без соединительных колец.

Второй вариант соединения поручней это завязка с помощью нержавеющей отводов и трубы. Из нержавеющей трубы и нержавеющей поворотов сваривается поворот с выходами в плоскости поручней. Крайняя часть поручня фрезеруется под внутренний диаметр трубы и поручень вклеивается в нержавеющую часть. Третий способ соединения двух прямых участков деревянного поручня это использование деревянных сегментов.

Деревянный сегмент представляет собой окружность из деревянного поручня. Выпиливая и склеивая нужные сектора сегмента с прямыми участками поручня можно добиться его полной непрерывности. Иногда деревянные сегменты устанавливаются через кольца из нержавеющей стали



Завязка поручня поворотом из нержавеющей стали.



Завязка деревянным сегментом с соединительными кольцами.

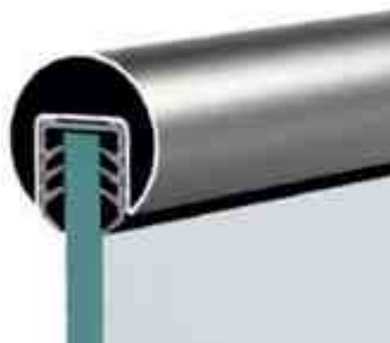


Завязка поручня вставкой из нержавеющей стали.



Деревянный поручень не завязан. Жесткость придает перемычками.

## Что нужно знать при заказе ограждений на несущем стекле



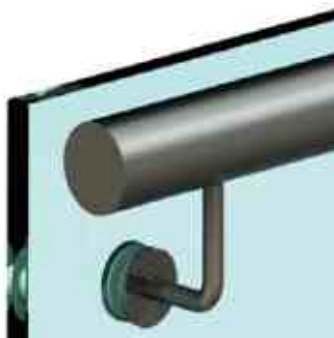
Крепление трубы с пазом на стекло с помощью резинового уплотнителя k301



U-образный профиль для закрывания торца триплекса от осадков.



Крепеж поручня в стекло с выносом арт. k241.



Крепеж поручня в стекло с выносом арт. k008.

Ограждения на несущем стекле относятся к VIP сегменту. Наибольшее применение данный вид ограждений нашел на следующих объектах:

1. Торговые центры класса «Премиум». Несущее стекло устанавливается, как правило, в атриумах, а также на видимых лестничных маршах. Ничто не должно мешать покупателю рассмотреть витрину магазина на другом этаже.
2. Ограждения в зданиях аэропортов и аэровокзалов. Пребывающие в стране иностранные гости первым делом знакомятся с достижениями инженерных и строительных технологий, перемещаясь внутри терминала аэропорта. Российская Федерация - динамично развивающаяся страна, принимающая огромное количество спортивных, политических, экономических, общественных и других мероприятий. Поэтому очень важно показать «с входа» свой статус, высокий уровень развития технологий, идущий в ногу с мировыми тенденциями.
3. Ограждения для частных коттеджей, как правило, с дизайном в стиле минимализм. Такие ограждения растворяются в интерьере, делая его воздушным. Несущее стекло часто устанавливается на верандах, откуда открывается прекрасный пейзаж, для созерцания и наслаждения которым ничто не должно мешать.
4. Офисные здания компаний и организаций, которые хотят выгодно преподнести свой имидж.

Безопасность цельностеклянных ограждений гарантируется для всех категорий объектов применения благодаря максимально мощному креплению.

### Конструкция ограждений на несущем стекле:

#### Толщина

Как правило, многослойное триплекс или каленое толщиной от 10 мм. Стоит понимать, что в данном случае стекло занимает всю площадь ограждений, а, значит, вес стеклянного полотна будет значительно больше, чем в ограждении с нержавеющими стойками и стеклом между ними.

Именно поэтому толщина такого стекла не должна быть менее 10 мм, иначе стекло может лопнуть под собственным весом.

#### Монтаж

Возможно крепление сверху в площадку или в торец проема или лестничного марша. Крепление сверху осуществляется за счет установки массивного несущего зажимного профиля с накладками из нержавеющей стали. Данный профиль надежно монтируется в перекрытие или в лестничный марш.

Прижимной профиль позволяет отрегулировать стекла таким образом, чтобы они выстроились в идеально ровную линию. Крепеж сбоку может осуществляться за счет точечных креплений. Важно, что при установке несущего стекла в торец в нем необходимо сделать технологические отверстия в стекле для креплений.

Перекрытие или лестничный марш, в который монтируется точечное крепление, должен обладать хорошей несущей способностью для того, чтобы выдержать вес не только большого стекольного полотна, но и дополнительных нагрузок при эксплуатации ограждения.

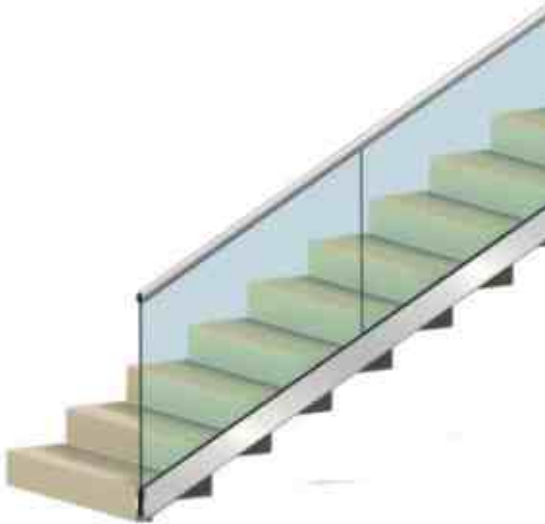
Безопасность цельностеклянных ограждений гарантируется для всех категорий объектов применения благодаря максимально мощному креплению.

Перекрытие или лестничный марш, в который монтируется точечное крепление, должен обладать хорошей несущей способностью для того, чтобы выдержать вес не только большого стекольного полотна, но и дополнительных нагрузок при эксплуатации ограждения.





Ограждение на несущем стекле в алюминиевом профиле. крепление сверху в ступень (на прямой).



Ограждение на несущем стекле в алюминиевом профиле крепление сбоку в ступень (на прямой).



Боковой крепеж несущего стекла на точечных держателях.

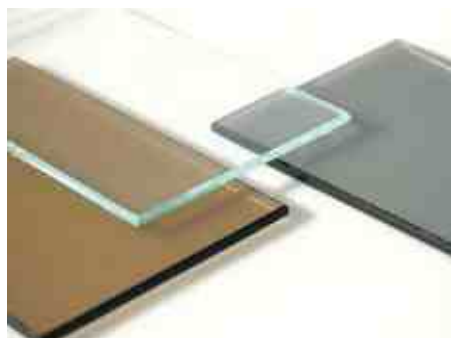


## Все о стекле

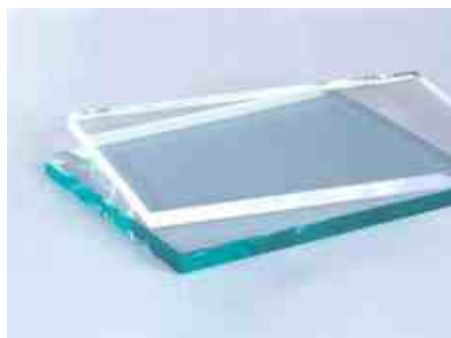
### Как выбрать стекло и избежать типовых проблем?



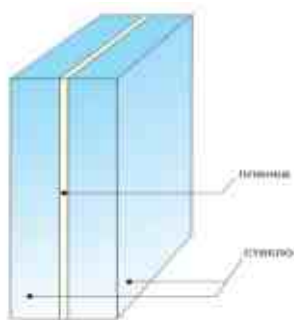
Стекло разных производителей.



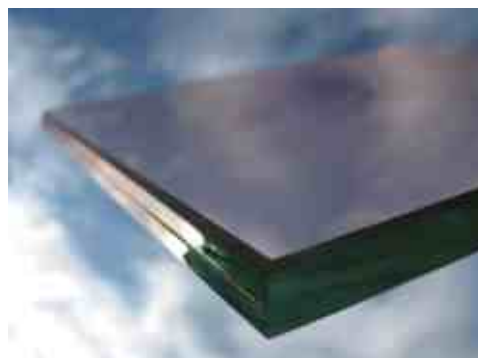
Бронза, осветленное и тонированное стекло



Осветленное и обычное стекло.



Конструкция триплекса.



Полированные грани сырого триплекса.



Многослойный триплекс.



Разбитое среднее стекло тройного триплекса.

#### Типы стекла:

**Сырое стекло** – силикатное стекло, не подвергается термической обработке. Применяется в профильных перегородках и для остекления оконных проемов. При разбивании разваливается на несколько крупных острых кусков стекла, очень опасно.

**Закаленное стекло** – термически обработанное стекло. Закаленное стекло прочнее обычного в 7 раз на изгиб и удар. При разрушении образует множество мелких осколков, предотвращая несчастные случаи. Применяется в ограждениях со стеклом, а так же в цельностеклянных перегородках.

**Сырой триплекс** – многослойное стекло, чаще двухслойное, компоненты которого спаиваются с помощью специальной пленки в автоклаве. При сильном ударе, на стекле образуются трещины, но оно не рассыпается на части из за того что оба стекла бьются независимо и пленка армирует оба стекла, задерживаясь в стеклодержателе. Применяется в местах, где необходимо обеспечить невозможность прохождения сквозь стекло (в торговых центрах, магазинах и т.д).

**Закаленный триплекс** - аналогично сырому триплексу, но спаиваются в помощью пленки два и более листов стекла. Такое стекло практически невозможно выдавить или разбить прямым ударом в фронтальную часть. Но торцы стекла лучше прятать - легкий удар может расколоть стекло.

Органическое стекло или **поликарбонат** – стекло из термопластичной смолы. Выдерживает нагрузку в 5 раз больше сырого стекла, при этом легче в 2,5 раза. Используется в конструкциях козырьков и навесов.

Во всех ограждениях используется стекло с полированными кромками притупленными углами. Полировка – обработка торца стекла, в результате которой получается гладкая прозрачная поверхность кромки.

#### Толщины стекла:

Стандартная толщина стекла для ограждений – от 8 до 19 мм. Стекло толщиной 8, 10, 12, 15 мм или триплекс 4+4 (два стекла по 4мм спаяны между собой) наиболее популярно для установки перегородок, дверей, витрин, в душевых кабинах по соотношению цена / качество / безопасность.

Ограждения без стоек устанавливаются на несущее стекло толщиной от 10 до 19 мм. Ступени для лестниц изготавливаются из триплекса 8+8+8 мм, 10+10+10 мм или 12+12+12. Одно или несколько стекол будут закаленными для большей износостойкости.

#### Декор на стекле, стекло тонированное в массе:

**Стекло, тонированное в массе** – цвет внедряют в стекло на этапе литья. Минусы – малая гамма цветов (бронза, графит, зеленый, синий, чёрный) и высокая степень теплопоглощения.

**Стекло с пескоструйной обработкой** – матовый эффект, с возможностью создания орнамента. Достигается за счет обработки поверхности струей жидкости или воздуха с частицами песка.

Стекло сатината, **травленное химическим способом** – равномерное матовое полотно. Достигается за счет разрушения тонкого верхнего слоя поверхности стекла под воздействием хим.реагентов.

**Тонированное стекло** – декорированное с помощью пленки стекло, доступны самые разнообразные варианты нанесения рисунка, цвета или фотографии.

**Окрашенное стекло** – на поверхность, с помощью специальной технологии, наносится краска. Рисунок, цвет и прозрачность может быть любой.

**Фацет стекла** – обработка кромки по лицевой стороне стекла путем среза. Преломление света создает эффект бриллианта. Фацет может быть прямой и фигурный.

**Моллированное стекло** – гнутое по радиусу стекло. Устанавливается на круглых или овальных атриумах, а так же радиусных балконах.



## Типовые проблемы при работе со стеклом

Сырое стекло до закалки можно резать, сверлить, выпиливать.

Если в стекле необходимо просверлить отверстие нужно помнить, что расстояние от края отверстия до грани стекла должно быть минимально 2 толщины стекла. Диаметр отверстия должен быть не менее половины толщины стекла. Отверстия должны быть просверлены до процедуры закалки стекла. Закаленное стекло невозможно обрабатывать, ни сверлить, ни резать. Оно разобьется от любой попытки его обработать.

Слабым местом закаленного стекла является торцевая кромка - не самый сильный удар в эту часть может разбить стекло. Зато закаленное стекло практически невозможно выдавить из проема. Это свойство используется в маршрутках и дверях вагонов метро. При толщине 6 мм такое стекло выдерживает давление в 4 тонны на разбитие от выдавливания.

В триплексе из сырого стекла, просверлить отверстия можно, но нагружать незакаленное стекло в районе отверстий крайне не желательно.

Триплекс бывает пленочным и заливным. Каким бы ни была технология изготовления триплекса, нужно помнить что это 2 отдельных стекла склеенные пленкой. От вибрации, резких перепадов температуры, воздействия софитов, триплекс может расслоиться. Всегда при любой возможности нужно использовать закаленное стекло вместо триплекса. Добиться нужной прочности на разбитие всегда можно наклеив архитектурную пленку нужной толщины. Вплоть, к примеру, до стандарта А3. Такая пленка в течении 30 минут не должна пропустить злоумышленника если он рубит ее кувалдой или топором.

Закаленное стекло с архитектурной пленкой всегда будет прозрачнее аналогичного триплекса.

Стекло с пескоструйной обработкой гораздо тяжелее поддается очистке, чем стекло с хим. травлением. Стекло с хим. травлением становится скользким если разлить сколько нибудь значительное количество воды. Поэтому там, где важна безопасность нужно пренебречь чистотой и применять пескоструйку, а там где нужна красота - хим. травление.

Стекло с хим. травлением является прозрачным если на него лить воду. Поэтому стекло с хим. травлением в душевых перегородках ставят травленной стороной наружу. А в качестве стеклянных дверей в санузлах используют травленной стороной внутрь сан.узлов. А лучше использовать обычное стекло с пленкой и надежнее, и дешевле. Стекло быстро покроеется мелкими царапинами, если в уходе использовать абразивные средства. Лучше использовать мягкие салфетки из микрофибры специально для стекла, которые не оставляют ворсинок на поверхности и не оставляют микроцарапин.



Расцветки органического стекла.



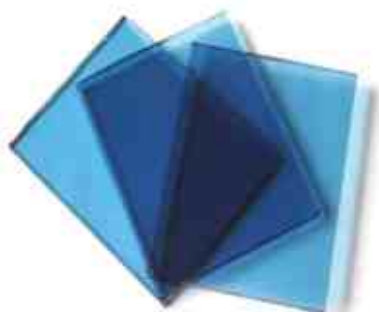
Стекло разной толщины.



Гамма цветов краски для стекла.

Стекло 10–19 мм используют в ограждениях на несущем стекле. Из стекла триплекс толщиной от 24 мм изготавливаются ступени для современных лестниц.

Ограждения из стекла относятся к ограждениям экранного типа и являются более безопасными, чем ограждения с ригелями.



Синее тонированное в массе стекло.

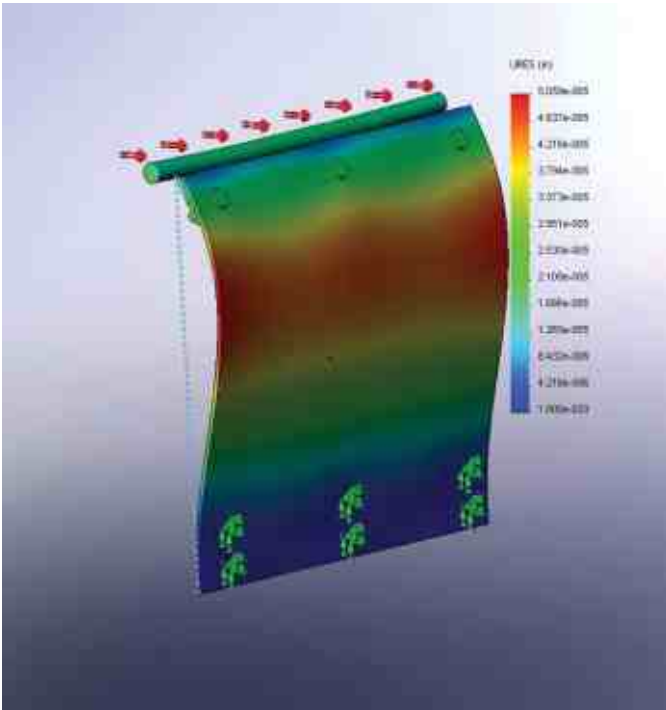


Стекла, тонированные пленкой.



Бронзовое стекло, тонированное в массе.

# Проектирование и визуализация

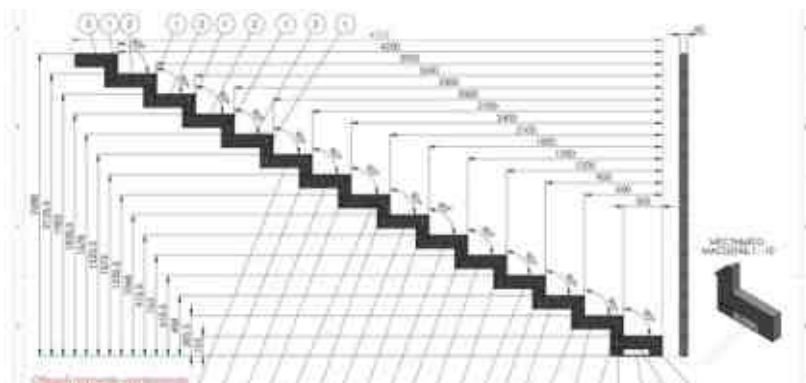
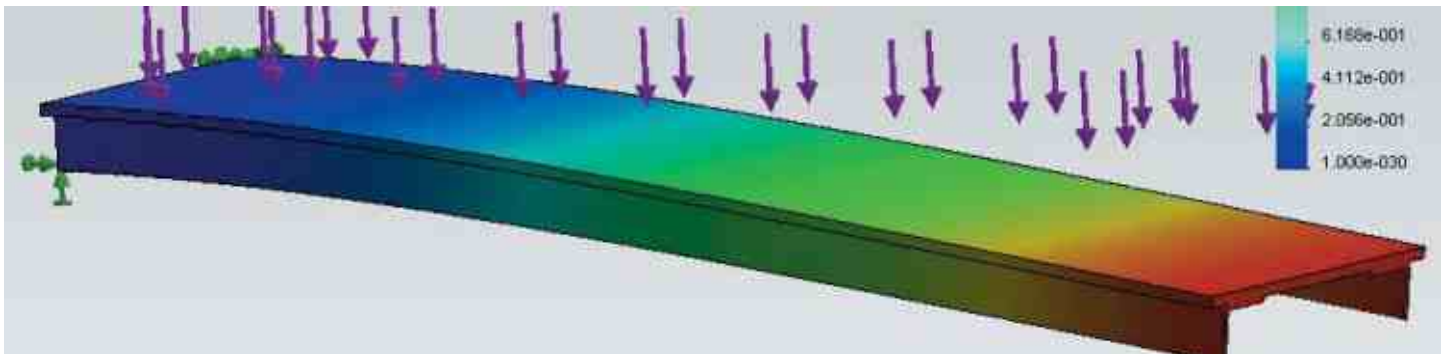


Компания «ПерилаГлавСнаб» оказывает полный комплекс услуг по автоматизированному трехмерному проектированию сложных металлоконструкций. Специалисты нашей компании могут подготовить фотореалистичную визуализацию и рассчитать допустимые нагрузки в соответствии с ЕСКД и ГОСТ. Оформить результаты работы в соответствии с ЕСКД и СПДС. При необходимости осуществим авторский надзор и выполним согласование в госрегулирующих организациях.

Собственно, этапы проектирования и конструирования заключаются не только в проведении всех необходимых замеров, учете требуемых параметров и особенностей помещения, в котором будет установлена лестница. Сюда также относится и наглядное представление будущей конструкции. В настоящее время далеко не каждый человек способен четко и грамотно разбираться в чертежах, поэтому наша компания предоставляет вам возможность увидеть будущие ограждения, лестницу или перегородку в виде объемной модели. Данный этап называется моделированием или визуализацией проекта.

В настоящее время мы используем современное программное обеспечение для проектирования и построения 3D моделей: Autocad, SolidWorks, Autodesk 3dsMax, Компас-3D и многие другие.

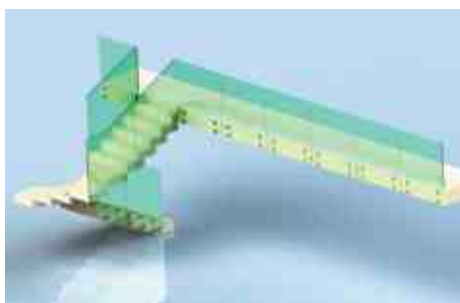
Такие конструкции как, к примеру, козырек должны помимо проекта содержать раздел расчета прочности. Наши специалисты могут производить все необходимые расчеты и визуализировать полученные результаты.





## Проектирование и визуализация

Под процессом визуализации понимают создание графической модели будущей конструкции на основе уже существующего проекта. Выделяют несколько типов графических моделей – компьютерные (рендеры), рисунки и чертежи (изометрии). Компьютерные модели, в свою очередь, могут быть классифицированы как двухмерные и трехмерные изображения. Развитие технических средств и большое число доступных программных продуктов для проектирования и моделирования сделали популярными объемные модели 3D. Применение объемных моделей является наглядным изображением будущего проекта лестничных проемов. Дизайнеры нашей компании – мастера своего дела. Именно поэтому созданная виртуальная картинка будущей конструкции будет выглядеть как фотография уже существующего объекта. В зависимости от того, насколько подробно модель должна изображать предмет интерьера, различают несколько степеней визуализации. Первая заключается в создании упрощенного чертежа лестницы, ограждений или других элементов интерьера. На втором этапе возможно добавление цвета и текстуры не только самой конструкции, но и непосредственно помещения. При этом на выходе получается эскиз объекта. Третья ступень заключается в дорисовке мелких деталей, подключения теней и бликов. Именно такая модель представляет самый подробный и реалистичный вид конструкции, по которому можно судить о том, как будет выглядеть объект в действительности, а также оценивать правильность своего выбора, полученные результаты.



# Допуски и разрешения для выполнения работ

Вступление в СРО и получение допуска к необходимому перечню видов работ по-прежнему является обязательным шагом для всех строительных организаций России. Переход от лицензирования к саморегулированию был неизбежен, так как существует необходимость решения проблем, связанных с ненадлежащим качеством строительства и эксплуатации зданий и сооружений, отсутствием действенных механизмов ответственности участников строительного рынка за выполнение своих обязательств перед потребителями их услуг. Наличие свидетельства о допуске СРО подтверждает высокий квалификационный уровень специалистов компании и заверяет заказчиков о профессиональном и качественном выполнении строительных работ в соответствии с требованиями принятых строительных норм и стандартов. Получение допуска СРО дает право компании участвовать в открытых конкурсах и тендерах на проведение строительных работ. В то время как не имеющие допуска к работам компании к участию в таких конкурсах не принимаются.

Согласно ст. 55.1 Градостроительного кодекса РФ СРО необходима для:

- выдачи членам СРО свидетельства о допуске к осуществлению строительной деятельности;
- защиты экономических, профессиональных и социальных интересов членов СРО в законодательных и исполнительных органах власти и управления, судебных инстанциях, в органах местного самоуправления, в общественных объединениях, а также перед третьими лицами и гражданами;
- обеспечения дополнительной имущественной ответственности своих членов перед потребителями работ (товаров и услуг) и иными третьими лицами посредством установления в отношении своих членов требования страхования и посредством формирования компенсационного фонда СРО;
- разработки и утверждения правил и стандартов предпринимательской деятельности, включая оценку и подтверждение соответствия производимых товаров (работ, услуг), обязательных для исполнения всеми членами СРО;
- создания специализированных органов, осуществляющих контроль над соблюдением членами СРО требований законодательства Российской Федерации, правил и стандартов предпринимательской деятельности и рассмотрения дел о применении к членам СРО мер ответственности;
- содействия в профессиональной аттестации, подготовке, повышении квалификации и обеспечении профессионального роста специалистов – членов СРО;
- содействия в оказании помощи и поддержки гражданам, органам государственной власти, управления, организациям и специалистам в вопросах, связанным с обеспечением безопасности и надежности зданий и сооружений;
- содействия в создании условий для самоорганизации и саморегулирования профессиональной деятельности членов СРО, включая разработку и внедрение в отечественную практику стандартов профессиональной этики;
- содействия в разработке, внедрении и соблюдении членами СРО стандартов качества производимых работ и оказываемых услуг с целью снижения рисков техногенных и иных катастроф на всех этапах строительства для повышения надежности и безопасности строительных объектов.

Находясь под постоянным контролем саморегулируемой организации, компания не может позволить себе расслабиться и отнестись к делу недобросовестно. Ведь за ее ошибки будут расплачиваться все члены СРО своими средствами из общего компенсационного фонда. Более того, при установлении факта недобросовестной работы, компания может лишиться членства в СРО, следовательно и допуска к работам. Выжить в конкурентной среде можно только доказав, что можешь делать свою работу лучше и качественнее. Наличие допуска СРО к работам создает такие возможности.

Информация о членстве	
№ СРО	№ ЧЛ
Имя и фамилия	Петров Александр Александрович
Имя отчество	Петров Александр Александрович
Дата рождения	12.12.1978 г.
Место рождения	г. Москва
Место жительства	г. Москва
Место работы	ООО "СРО Строитель"
Срок действия допуска	до 31.12.2012 г.
Место выдачи документа	г. Москва
Имя и фамилия специалиста	И.И. Иванов
Имя отчество	И.И. Иванов
Членство в СРО	с 01.01.2011 г.
Подпись	
Подпись	



Информация о членстве	
№ СРО	№ ЧЛ
Имя и фамилия	Петров Александр Александрович
Имя отчество	Петров Александр Александрович
Дата рождения	12.12.1978 г.
Место рождения	г. Москва
Место жительства	г. Москва
Место работы	ООО "СРО Строитель"
Срок действия допуска	до 31.12.2012 г.
Место выдачи документа	г. Москва
Имя и фамилия специалиста	И.И. Иванов
Имя отчество	И.И. Иванов
Членство в СРО	с 01.01.2011 г.
Подпись	
Подпись	



# Рекомендации от партнеров



Контактная информация:

Отдел продаж: (495) 646-10-70  
Office@PerilaGlavSnab.ru

Отдел закупок: (495) 646-11-70  
250@PerilaGlavSnab.ru

Факс: (499) 783-43-74

Адрес: г. Москва, ул. Братьев Фонченко вл. 21

[www.PerilaGlavSnab.ru](http://www.PerilaGlavSnab.ru)

