

FENSYS

современные системы ограждений

**Периметральные системы
ограждений FENSYS.
Особенности проектирования
и эксплуатации.**



О компании FENSYS

Компания FENSYS проектирует и производит современные системы ограждений.

Начиная с 2008 года, FENSYS реализует проекты с использованием современных защитных технологий для под собственной торговой маркой.

Технологическая линия позволяет изготавливать до **2.500.000** погонных метров систем ограждений в год. Наше производство сертифицировано **ИСО 23344**.



Наши ограждения применяются на объектах Министерства обороны РФ, Министерства транспорта, «РусГидро», «Газпром», «ТРАНСНЕФТЬ», «НК «Роснефть», «РЖД», «Газпром нефть» и многих других компаний России.



Постоянно совершенствуя технологические линии, автоматизируя процесс нанесения защитного покрытия, применяя современные разработки, мы можем адаптировать нашу продукцию под любые задачи клиента.

Zn

Горячее цинкование

Вся продукция компании производится из оцинкованной стали, что позволяет металлу сохранять свои свойства еще на стадии заготовок. При необходимости, готовые изделия также могут покрываться горячим цинком для дополнительной защиты от коррозии.



Полиэфирная покраска

Все изделия покрываются полиэфирной атмосферостойкой порошковой краской любого цвета по каталогу RAL. Этому предшествует обязательная химическая пассивация изделий.



Сварка методом MIG-пайки

Технология заключается в сварке медной присадочной проволокой в качестве твердого припоя в атмосфере защитных газов, при этом расплавление основного металла не происходит, плавится только присадочная проволока.

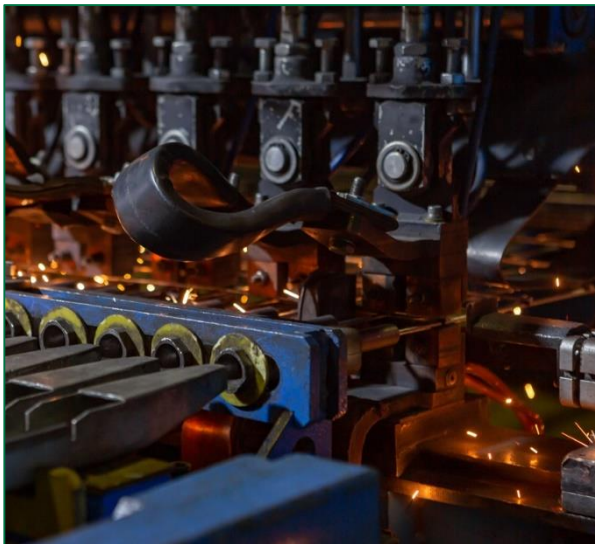


Покрытие «Редут»

Покрытие имеет повышенные антикоррозийные свойства за счет высоких показателей по следующим параметрам: адгезия к металлу, стойкость к внешней агрессивной среде (туман, ультрафиолет, осадки, механическое воздействие и т.д.). Обладает ремонтпригодностью после механических повреждений.

Наше производство

Сварка сетчатой панели



Автоматическая электроконтактная сварка сетки из проволоки с последующим формированием ребра жесткости.

Термосверление



Формирование резьбовых отверстий в металлоконструкциях. Формирование отверстия термовысадкой, с последующей накаткой резьбы.

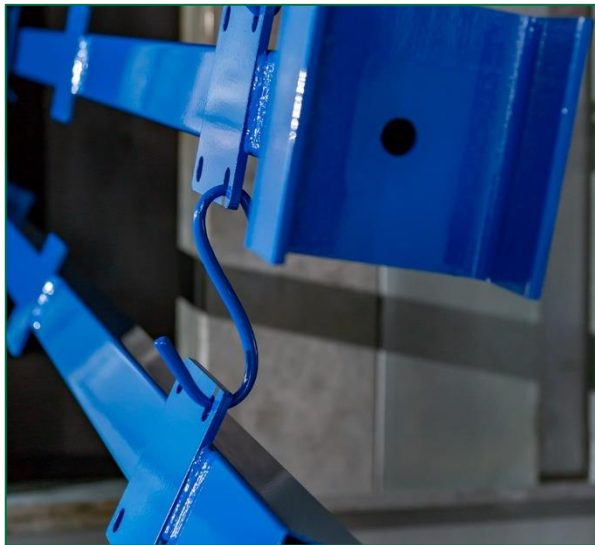
Изготовление столбов



Прокат сварной профильной трубы из оцинкованного листа, распиловка, лазерная резка и сварка в среде защитного газа.

Наше производство

Автоматическая линия покраски



В автоматическом непрерывном цикле производится обезжиривание, пассивация, сушка, нанесение порошкового покрытия с последующей его полимеризацией.

Тара и упаковка



Собственный тарный участок производит индивидуальную упаковку для каждого вида изделий под любые потребности перевозки: автомобильные, контейнерные, морской транспорт.

Доставка до заказчика



Организовываем надежную и быструю доставку в любые регионы России в соответствии с оговоренными сроками заказа, требованиями к сезонности и географическим особенностям.

Автоматическая линия покраски



Скорость линии – 2м/мин. Позволяет окрашивать до 13 000 м² в сутки.

Ограничение по размерам деталей: 3200x2500x320 мм.

Цвет зависит от потребностей заказчика. Производительность тупиковой линии порошковой окраски составляет 750 м² в смену.

Окраска производится любым цветом по шкале RAL

Компания FENSYS в своём производстве осуществляет покраску 3D ограждений и комплектующих только при помощи порошковой полиэфирной краски. Металлические конструкции, окрашенные порошковой краской устойчивы к появлению коррозии, не выгорают на солнце, не требуют ежегодного ремонта, а также безопасны и экологичны.

Окраска длинномерных изделий

В 2021 году был запущен участок порошковой окраски длинномерных изделий. Тупиковая конфигурация позволяет окрашивать металлические конструкции длиной до 13,5 метров. Производительность тупиковой линии порошковой окраски составляет 750 м² в смену. Данная особенность нашего производства позволяет выполнять проекты, с нестандартными габаритами конструкции.

Основные элементы конструкции

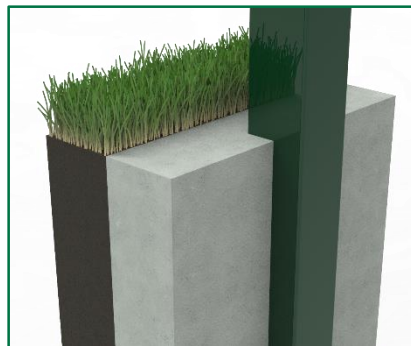
3D панели



Особенности 3D панелей:

- Простой монтаж;
- Высокая прозрачность конструкции;
- Устойчивость, надежность;
- Высокая ремонтопригодность;
- Устойчивость к колебаниям температур и осадкам;
- Широкая палитра расцветок.

Столбы

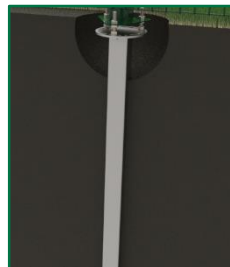


▲ Под бетонирование



▲ На фланцах

Забивные и винтовые сваи



◀ Забивная свая



Винтовая свая ▶

Основные элементы конструкции

Входные группы

Ворота откатные



Ворота распашные

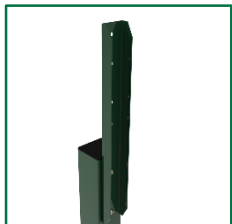


Калитки



Дополнительные элементы усиления

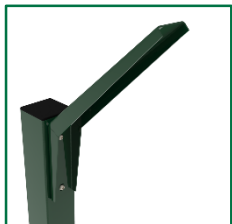
Верхнее дополнительное ограждение



▲ I-насадка



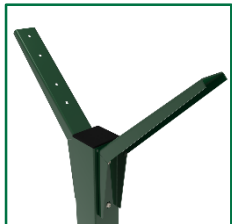
▲ Козырьковая панель



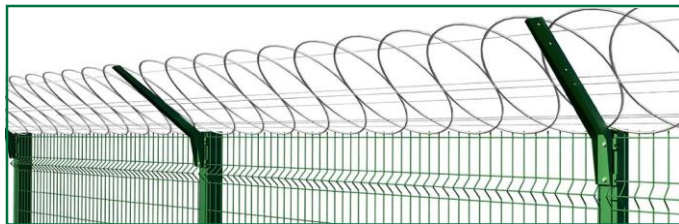
▲ L-насадка



▲ СББ- спиральный барьер безопасности

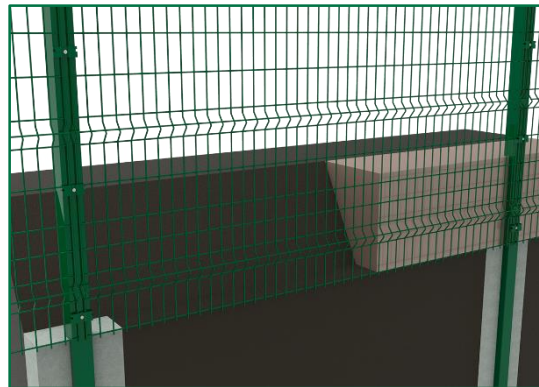


▲ Y-насадка

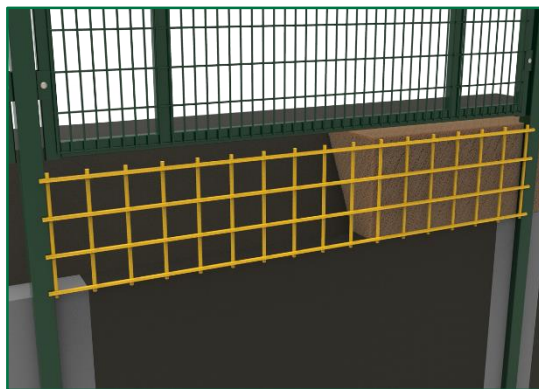


▲ ПББ- плоский барьер безопасности

Противоподкопное устройство



◀ На основе 3D панели



◀ На основе арматуры

Дополнительные элементы усиления

Противотаранный барьер

Противотаранный шлагбаум или же устройство облегченного типа (ПТУ-Л) от FENSYS представляет собой автоматический барьер, предназначенный для защиты охраняемых объектов путем создания физического препятствия несанкционированному продвижению транспортных средств на охраняемую территорию или их принудительной остановки.



Составляющие элементы:

- Две тумбы (тумба шлагбаума и тумба опорная);
- Стрела с противовесом;
- Автоматика управления;
- Электропривод;
- Фундамент.

Режим управления	автоматический, ручной
Время открывания	до 12 сек.
Ширина перекрытв. проезда	до 4500 / до 6000 мм
Высота установки над уровнем проезда	до 900 мм
Тип устройства	с электрическим приводом, с подъемной стрелой
Высота	1260 мм

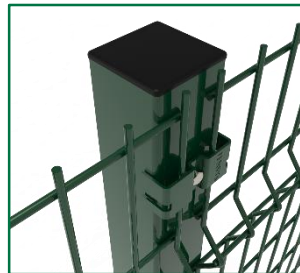
Способы крепления панелей

Существует 2 варианта антивандального крепления сетчатых панелей к столбам:

1. С помощью использования специальной срывной антивандальной гайки;
2. С помощью крепежных винтов с полусферической головкой, оснащенной внутренним шестигранником.



▲ Скоба



▲ Усиленная скоба

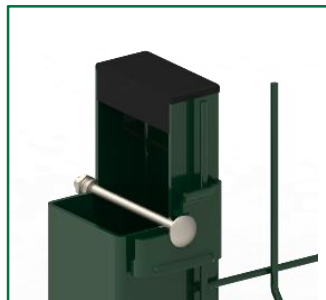


▲ Хомут



▲ Явал

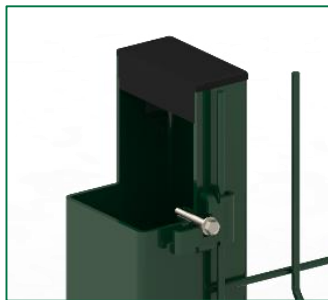
Крепление скобы



▲ Болт + Гайка



▲ Винт



▲ Саморез

Скобы для межпанельного соединения
Используются для создания высоких составных ограждений



Комплексная защита объектов «Панорама»

«ПАНОРАМА» — это комплекс инженерно-технических систем и средств безопасности периметра, внедренных в единый центр сбора и обработки информации. Работа комплекса заключается в обнаружении несанкционированного проникновения на охраняемый объект и срочной передаче тревожного сигнала на пульт управления.



Состав КИТСБ «Панорама»

- Система сбора и обработки информации (ССОИ);
- Технические средства наблюдения;
- Объектовые средства обнаружения;
- Технические системы и средства контроля доступом (СКУД);
- Система инженерных ограждений от FENSYS
- Система охранного освещения;
- Дополнительное оборудование, вспомогательные системы и средства.



◀ Больше о «Панораме»
на нашем сайте

Серии в продукции

За долгие годы работы, компания FENSYS реализовала множество разнонаправленных проектов по защите внешнего периметра.

Различные варианты исполнений сетчатых ограждений, представленные специалистами компании - следствие долгой, кропотливой работы профессионалов. Разработка каждой серии ограждений требует большого количества расчётов, исследований, испытаний.



Больше о сериях на нашем сайте ▲

GUARD для особо охраняемых объектов

Панели 3D «GUARD» используются для комплектации ограждений, устанавливаемых на промышленных и коммерческих объектах с повышенными требованиями к безопасности периметра. Панель изготавливается со смещенным 3D-гибом, для установки СББ.

Сгибы	от 1 до 6
Диаметр прутка, мм	4-6
Ячейка, мм	50x150 или 50x200
Ширина панели, мм	2400, 2500, 3000

Особенностью серии является предусмотренная по умолчанию возможность установки дополнительных элементов защиты верхней части периметра (СББ, ПББ, АКЛ).

Панели изготовлены из оцинкованного прутка диаметром 5 мм, имеют более мелкий размер ячейки (50x150 или 50x200) и от 1 до 6 V-образных изгибов.



Серия Полюс

Серия ограждений «ПОЛЮС» предназначена для эксплуатации в регионах с повышенной снеговой и ветровой нагрузкой.

Мощная решетчатая панель в раме из усиленного профиля позволяющего ограждениям проходить успешную эксплуатацию в сложных погодных условиях.

Состав ограждения:

- Решетка в раме из профиля с усиленным креплением;
- Столб ограждения оцинкованный и покрытый полимерной краской, с приваренными элементами крепления;
- Плоский барьер безопасности (ПББ) крепится к столбу увеличенной высоты без специальных насадок;
- Противоподкопное заграждение. Кронштейны для крепления кабельканала.

Высота, мм	от 2000 до 2400
Длина секции заграждения, мм	от 2000 до 3000
Диаметр прутка, мм	5
Столб заграждения, мм	80x80x3



Серия Ямал

Серия ограждений «ЯМАЛ» используется в регионах со сложными климатическими условиями. Серия ограждений «ЯМАЛ» представляет собой сварную сетку с прутком 8 мм, усиленное крепление «ЯМАЛ», удерживающее всю боковую панель, позволяющее ограждению проходить успешную эксплуатацию в сложных погодных условиях.

Состав ограждения:

- Панель заграждения из оцинкованной проволоки.
- Горизонтальные ригели усиления для фронтальной и вертикальной нагрузки;
- Усиленное крепление по всей высоте столба;
- Насадка для СББ усиленная, для увеличенной вертикальной и горизонтальной нагрузки;
- Спиральный барьер безопасности СББ-500 с элементами крепления и натяжения.

Усиленный пруток диаметром 8 мм и крепление фиксирующее панель к столбу по всей длине.



Высота, мм	от 2000 до 2800
Длина секции заграждения, мм	от 2400 до 3000
Диаметр прутка, мм	8
Столб заграждения, мм	80x80x3

Серия Октава

Новинка компании FENSYS – серия защитных ограждений «ОКТАВА». Серия разработана специально для использования на объектах, с повышенными требованиями к безопасности. Особенностью серии является металлический прут, диаметром 8 мм. Ограждение с высокой прочностью на разрыв, способностью противостоять агрессивным ветровым нагрузкам и высокому уровню осадков.

На сегодняшний день, FENSYS – единственная производственная компания в России, чьё оборудование позволяет создавать 3D-гибы, используя металлические прутки диаметром более 7 мм.

Усиленный прут диаметром 8 мм.



Сгибы	от 1 до 6
Диаметр прутка, мм	8
Ячейка, мм	50x150 или 50x200
Ширина панели, мм	2400, 2500, 3000

Серия STRAT

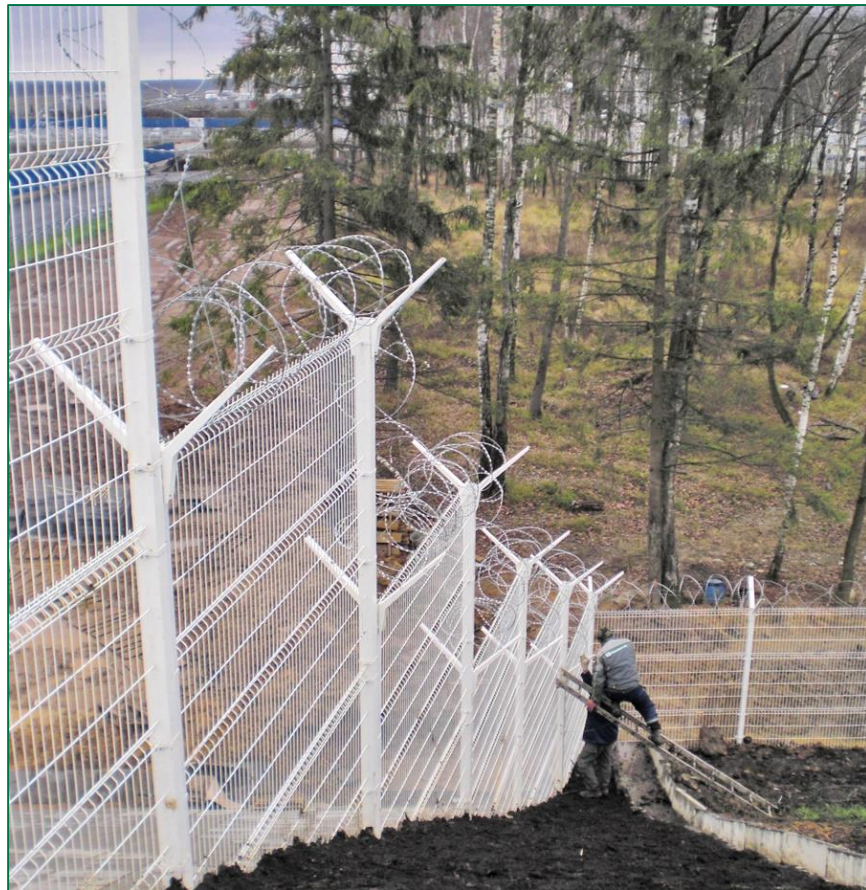
Серия защитных ограждений «STRAT» разработана специально для участков местности с неравномерными поверхностями рельефа.

Установка панелей нестандартной ширины помогает эстетично и функционально решить проблему перепада высоты.

В местах с равномерным рельефом устанавливаются панели классической ширины.

Сгибы	от 1 до 6
Высота, мм	от 2500 до 3000
Диаметр прутка, мм	от 3 до 6
Ширина панели, мм	2400 или 1500

Особенностью серии, является возможность установки панели, шириной 1500 мм, функционально обойти точки перепада высот без потери прочности конструкции.



Серия STRAT

Серия защитных ограждений «STRAT» разработана специально для участков местности с неравномерными поверхностями рельефа.

Установка панелей нестандартной ширины помогает эстетично и функционально решить проблему перепада высоты.

В местах с равномерным рельефом устанавливаются панели классической ширины.

Сгибы	от 1 до 6
Высота, мм	от 2500 до 3000
Диаметр прутка, мм	от 3 до 6
Ширина панели, мм	2400 или 1500

Особенностью серии, является возможность установки панели, шириной 1500 мм, функционально обойти точки перепада высот без потери прочности конструкции.



Серия Преграда

Заграждение данной серии имеет отличные эстетические показатели, легко монтируются, за счёт отсутствия сварных соединений, имеют сборно - разборную конструкцию.

Серия «ПРЕГРАДА» применяется в возведении защитного периметра заводов, фабрик и другие предприятий промышленности.

Панели ограждений модульного заполнены вертикальными и горизонтальными трубами прямоугольного сечения. Отличаются высокой мобильностью и хорошими эстетическими показателями. Модульное ограждение для завода ПРЕГРАДА имеет строгий, презентабельный внешний вид.

Установка забора препятствует выносу ценного имущества в обход зоны КПП и защищает сотрудников от проникновения на территорию злоумышленников.

Поставка ПРЕГРАДЫ производится как в виде собранных панелей, так и в «магазинной упаковке». В случае приобретения комплекта ограждений для завода в разобранном виде значительно упрощается процесс перевозки, становится возможной оперативная доставка в самые отдаленные регионы.



Высота, мм	от 1500 до 2500
Длина секции заграждения, мм	от 2500 до 3000
Вертикальный профиль, мм	20x20x1,2
Горизонтальный профиль, мм	40x40x1,4
Шаг заполнения, мм	100, 120

Проблемы на объектах

Деформация ограждений

Причинами деформации ограждений, зачастую выступают такие природные явления как повышенные ветровые нагрузки и засыпание конструкции снегом с последующим обледенением.

Высокие горизонтальные нагрузки, связанные с масштабной расчисткой снега периодически приводят к выдавливанию панели и разрывам в местах крепления.

Установка периметральных ограждений должна производиться с учётом всех климатических особенностей.

Адаптируя продукцию под нужды заказчика, наши специалисты разработали несколько новых серий защитных ограждений, устойчивых к различным климатическим ситуациям.

Серии ограждений, устойчивые к высокой вертикальной снеговой нагрузке, обледенению конструкции, большому количеству осадков:

- Полюс;
- Ямал;
- Октава.



▲ Объект в г. Норильск

Нестандартные решения

Занимаясь производством систем физической защиты периметра, сотрудники FENSYS сталкиваются с необходимостью индивидуального подхода к каждому проекту.

Комплексные решения по защите периметра, предлагаемые компанией не ограничены стандартной линейкой продукции и включают в себя учёт всех нюансов на объекте, разработку и производство нестандартных конструкций.

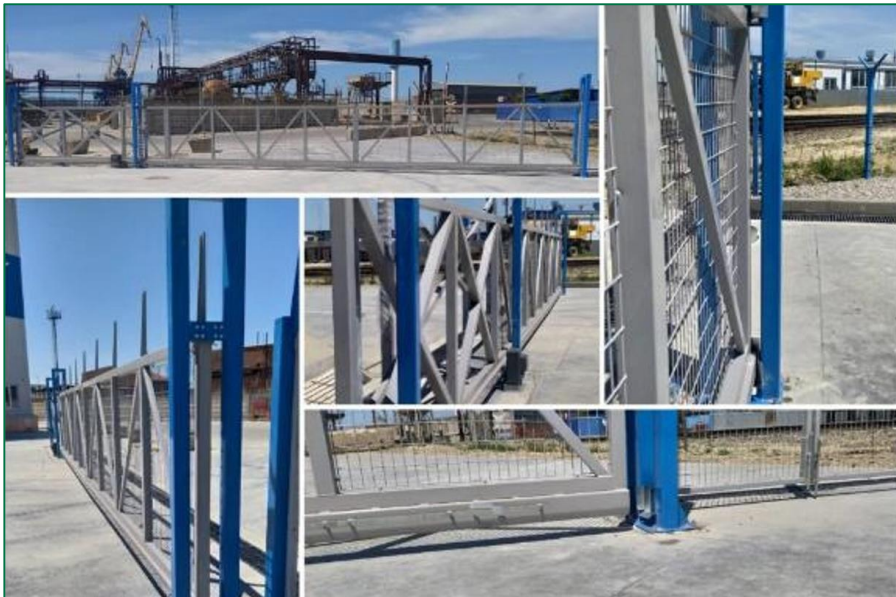
Все объекты уникальны. Сотрудники FENSYS всегда с большим энтузиазмом берутся за работу над сложными, индивидуальными проектами.

Учет особенностей объекта приводит к созданию новых, не использованных ранее технологических решений. Производство конструкций нестандартных форм и размеров ведёт к непрерывному росту и развитию компании.



Нестандартные решения

Ворота для большегрузов



▲ Темрюк, ПАО Газпром, Объект Ограждения портового терминала

Особенностью тяжеловесной конструкции является увеличенная ширина проёма - 18 метров. Заполнение створки выполнено из сварной панели FENCE.

Нестандартный материал



▲ г. Воркута. ПАО Газпром. Объект - Газпром-Ухта

Ограждения успешно эксплуатируются в условиях болотистой местности, практически полностью погруженные в воду в период весенне-осенних паводков.

Нестандартные решения

Установка столбов без сварки



▲ Усть-Луга. ПАО Газпром. Комплекс по переработке этансодержащего газа

На важном промышленном объекте действует запрет проведения сварочных работ. В ходе проектирования металлического периметра, была разработана уникальная система крепления столбов на сваи без использования сварки.

Особенные столбы



▲ Подмосковье. Коттеджный поселок

Уникальное 3D ограждение, установленное на территории столичного ЖК оснащено осветительными приборами по всему периметру усадьбы. Для реализации данной задумки была выполнена скрытая прокладка кабель-канала, а столбы- опоры оборудованы специальными насадками для установки плафонов.

Сложные внедрения

Нестандартный материал

Ограждения, установленные на одном из объектов, выполнены из стальной арматуры, диаметром 16 мм.



Окраска металлического комплекта производилась в месте производства конструкции, исполнена в северном стиле.



Сложные внедрения

Суровые погодные условия

Ограждения успешно проходят эксплуатацию в тяжелых погодных условиях.



▲ ПАО НОВАТЭК. Объект «Ямал-СПГ»

Солевой туман

Ограждения успешно эксплуатируются в течении 11 лет в условиях постоянного воздействия солевого тумана.



▲ Новороссийск. ПАО Транснефть. Объект Новороссийский порт.

Принцип работы с нестандартными заказами

Порядок действий:

1

Получение информации от проектного института:

- Описание задачи / особенностей решения
- Элементы системы ограждений необходимые для проекта(состав элементов, размеры, климат\рельеф\особенности почвы, дополнительные требования Заказчика)

2

Передача запроса в конструкторский отдел.

Срок от 3-х до 14-ти дней, в зависимости от загруженности отдела.

3

Передача готовых чертежей менеджеру проекта.

Менеджер направляет обработанные чертежи в проектный институт

4

Проектный институт получает решения от FENSYS.

- Проектный институт получает информацию в виде:
- Чертежа изделия с детализацией и спецификации с описанием необходимых элементов
- Формат выдаваемый проектному институту:
- AutoCad – dwg
 - Adobe – PDF

5

Проектный институт утверждает решение, предложенное специалистами FENSYS.

Помощь проектировщику

Богатый опыт в производстве инженерных систем физической защиты периметра позволяет сотрудникам FENSYS демонстрировать наиболее верные технологические

решения, применяемые при создании проектов защитного ограждения.

ВIM-семейства для REVIT

Создание BIM-коллекций на основе типовой продукции FENSYS – новый виток в развитии нашей компании. Использование готовых моделей значительно упростит создание проекта и позволит наилучшим образом презентовать его перед заказчиком.

Альбом технических решений

Альбом технических решений включает в себя подробные схемы по способам установки металлических ограждений, обходу перепада высот, вариантам крепления панелей, стыковке входных групп, монтажу насадок и устройству противоподкопного заграждения.

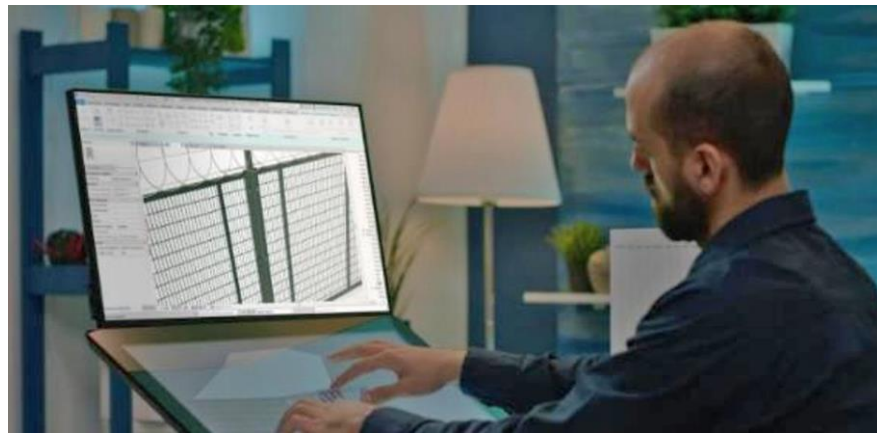
FENSYS CAD – плагин для AutoCad

Плагин «FENSYS CAD» разработан специально для помощи в проектировании защитных сетчатых ограждений в программе AutoCad v 14+. Установка дополнения поможет автоматизировать проектирование систем защиты периметра.

Все актуальные наработки от специалистов FENSYS включены в альбом в формате DWG.

Преимущества использования FENSYS CAD:

- Скорость разработки проекта 3D существенно повышается;
- Уменьшается возможность ошибки в выведении спецификации, поскольку программа автоматически считает все элементы.



Компания «FENSYS» имеет все необходимые свидетельства и сертификаты на панельные ограждения



- Свидетельство на товарный знак в Европе
- Свидетельства на товарный знак в России и странах СНГ
- Сертификат ИСО 9001
- Сертификат соответствия ГОСТ Р
- Соответствие требованиям пожарной безопасности
- Сертификат ГАЗПРОМСЕРТ
- Внесение в реестр поставщиков
ОАО ТРАНСНЕФТЬ
- Одобрение сертификации РОСАТОМ
- Свидетельство-Сертификат Ассоциации «Аэропорт» ГА
- Аккредитация ОАО НК РОСНЕФТЬ

Специально проведенные испытания FENSYS подтверждают заявленное качество продукции и гарантию 20 лет



- НАНОКЕРАМИКА от Henkel
- Адгезия полимерного покрытия
- Гальваническое цинковое покрытие
- Горячее цинковое покрытие
- Измерение сварных соединений
- Климатические испытания полимерного покрытия
- Механические испытания сварных соединений панелей
- Прочность полимера при растяжении
- Прочность полимера при ударе
- Стойкость к солевому туману



современные системы ограждений

КОНТАКТЫ



Москва, ул. Выборгская, д. 16, стр. 4



+ 7 (499) 288-72-60



info@fensys.ru



www.fensys.ru