

## Пожарозащита трубопроводов и судов от углеводородного пожара и огневого потока



- Система JetWrap протестирована в течение 60 минут для защиты трубопроводов в огневом потоке
- Рулонный материал протестирован в течение 3 часов для защиты от пожара резервуара с нефтепродуктами
- Отсутствует реакция с жаром, может применяться при любой температуре
- Не нагревается, может использоваться для теплоизоляции судов
- Легкость и быстрота установки – сварка не требуется
- Материал FireBarrier – для пожарозащиты танкеров

## Кабельные каналы и желоба



- Рулонный материал – идеален для защиты контрольных и приборных кабелепроводов. Имеет малый вес, легко устанавливается, не выделяет токсичных веществ,
- Протестирован и одобрен как для углеводородного, так и для обычного пожара
- Одобрен лабораторией UL and Factory Mutual, США

## FireMaster – важная составляющая противопожарных дверей



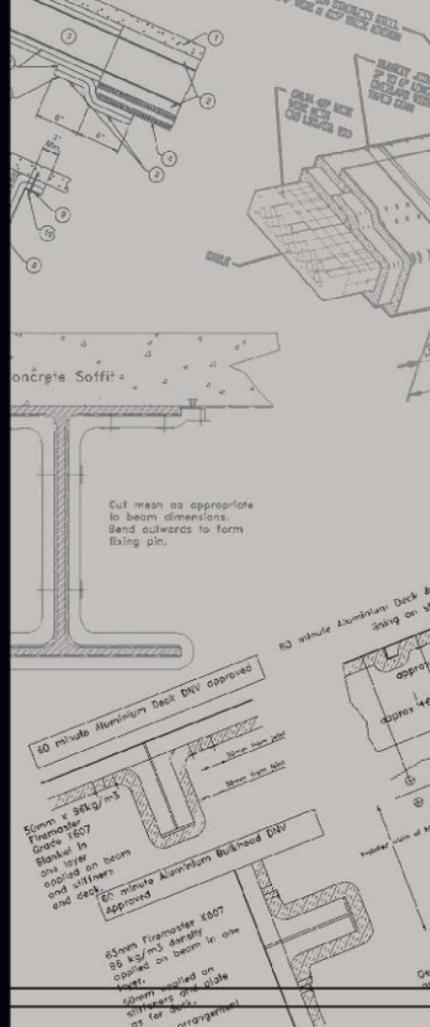
- Рулонный материал идеален для заполнения стальных дверей, легковесный, акустический изолятор, не горюч. При пожаре не выделяет дыма. Плотностью всего 96 кг/м<sup>3</sup> обеспечивает меньший вес чем обычные волокнистые материалы. Протестирован на соответствие противопожарной конструкции защиты от пожаров до 120 минут для судовых дверей, промышленности и домостроения.
- Плита FireMaster 200 установленная на деревянные аварийные двери, обеспечивает защиту от пожара на время свыше 60 минут, обеспечивая их целостность, что соответствует требованиям нового кодекса противопожарных испытаний EN, с экономией веса на 20-50% по сравнению с другими наполнителями дверей.
- Широкий диапазон материала применяется также для уплотнения коробок дверей аварийного выхода
- Специально разработаны решения для защиты дверей судов ВМФ от углеводородного пожара

## Другие виды применения

- Вентиляционные каналы химического производства
- Конструкционные соединения
- Акустическая изоляция
- Опытные противопожарные лаборатории
- Ступенчатые вентиляционные каналы повышенного давления
- Противопожарные заглушки
- Пластиковые трубы
- Системы JetWrap® для защиты пластиковых труб и кабелей от распространения пламени и дыма в вентиляционных каналах приточной вентиляции

 **Thermal Ceramics**

Представитель Thermal Ceramics в Украине:  
 ООО «Инвентум Украина»  
 г. Киев, ул. Ларисы Руденко, 6А, оф. 721  
 тел./факс: (044) 585 -99-59,  
 тел.: (044) 222-86-18  
 моб.: (095) 040-95-39  
 e-mail: [info@inventum.com.ua](mailto:info@inventum.com.ua)  
[www.inventum.com.ua](http://www.inventum.com.ua)



 **Thermal Ceramics**



## ПОЖАРОЗАЩИТА

- Строительство
- Промышленные заводы
- Суда
- Нефтедобыча в море
- Химические процессы – нефтехистика
- Туннели
- Заполнение противопожарных дверей

 **Thermal Ceramics**

## Противопожарные товары FireMaster

Материалы FireMaster и конструкторские разработки фирмы Thermal Ceramics:

- Используются по всему миру для защиты людей и сооружений от огня
- Восторженно проверены и одобрены на соответствие национальным и международным стандартам

Диапазон материалов FireMaster включает:

- Легковесные изолирующие волокнистые материалы, поставляемые в различных формах
- Наносимые распылением цементосодержащие материалы
- Конструкторские разработки на основе материалов FireMaster и других компонентов

### Преимущества использования материалов FireMaster

- Надежные высокотемпературные характеристики доказанные тестированием при температурах до 1350°C. Материалы, протестированные при температурах до 1350°C, показали отличные характеристики использования
- Материалы не разрушаются под воздействием времени
- Отсутствие или очень низкая реакция на пожар или пламя
- Дополнительные преимущества в использовании – малый вес, не занимает много места при хранении, высокая и чистая установка, может использоваться как противопожарная, тепловая и акустическая изоляция.

### Предлагаемые товары FireMaster



#### Волокно

Эти товары могут производиться на основе двух видов волокон

- Кальцимагнезиевое волокно с низкой биоустойчивостью по стандартам ЕС не является карцерогенным материалом с термостойкостью 1100°C
- Керамическое волокно с термостойкостью 1250°C

Оба типа волокна подходят для использования в условиях обычного, углеводородного пожара и огневых потоков, и поставляются в разных видах.

- РУЛОННЫЙ МАТЕРИАЛ – гибкий и прочный, без связующих, не выделяет дыма, не горюч, легковесен
- ПЛИТЫ – жесткие и прочные панели, при резке которых выделение пыли минимально
- БУМАГА – ультра тонкая и легкая противопожарная изоляция
- ФЕТР – упругие материалы, низкой и большой плотностей, или со специальным составом, увеличивающимся по толщине в 7 раз при тепловом воздействии
- ВОЛОКНО НАВАЛОМ – волокна для изоляции мест прохода сквозь конструкции различных и трасс (кабельных, вентиляционных и т.д.)

#### Цементы

- Цементы – высокопрочные товары разработанные для использования на ответственных поверхностях, и выдерживающие максимальные температуры углеводородного пожара 1350 °C

#### Инженерные Системы



Наши отдел исследований и разработок (R&D) и лаборатория тестирования и компьютерного моделирования, предлагают больше чем просто противопожарные материалы. Фирмой Thermal Ceramics за годы интенсивных исследований был разработан широкий ряд систем защиты от пожаров, которые удовлетворяют специфическим требованиям по пожарной защите.

- Пожарозащитные двери
- Сборные системы трубопроводов
- Сборные конструкционные соединения
- Сборные системы уплотнения проходящих соединений
- Системы панелей структурной противопожарной защиты судовых кают, палуб коммерческих и военных кораблей, и жилых помещений на буровых платформах.

## Виды применения противопожарных материалов FireMaster

### Трубопроводы – кухонные вытяжки, вытяжки с освещим жиром, вентиляция воздуха



- FastWrap+ однослойная система обертывания, разработанная фирмой Thermal Ceramics для защиты до 2 часов вентиляционных проходов и вытяжек с освещим жиром
- Противопожарная система максимально протестированная в Америке
- Системы защиты от пожаров трубопроводов фирмы Thermal Ceramics соответствуют стандартам ISO 6944, ASTM E2336, UL 1978, а также требованиям основных надзирающих организаций
- Простая и быстрая установка системы оборотного материала значительно экономит место и трудозатраты
- Свыше 14 лет на рынке, тысячи установленных систем по всему миру, репутация материала, который успешно защищает от пожаров
- Применяется ограничение на «нулевой допуск горения»

### Облицовка авто и ж/д туннелей



- Цементосодержащий распыляемый материал FireMaster FireBarrier 135 предотвращает разрушения бетонной облицовки туннелей
- Протестирован по кривым RWS и HCM в условиях углеводородного пожара при температурах до 1350°C
- Наносится одним слоем, нет потерь материала при, образует высококачественную поверхность после нанесения
- Применяется при строительстве главных туннелей мира
- Установлен в туннеле Mont Blanc и протестирован при пожаре (защита убежищ от пожара в течение 4 часов)

### Защита стальных конструкций



- Гибкий рулонный материал защищает стальные конструкции во время пожара на период до 4 часов
- Применяется в сухом виде, легко устанавливается на сложные поверхности, имеет малый вес
- Система распыляемого цементосодержащего материала FireMaster FireBarrier 135 нанесенного на стальные конструкции протестирована в соответствии со стандартами EN

### Предотвращение распространения пламени через коммуникационные каналы и места прохода сквозь конструкции различных и трасс



- Рулонный волокнистый материал и волокно навалом защищают всевозможные виды соединений
- Расширяющиеся фетры для уплотнения подающих соединений
- DoorSeal+ для уплотнения дверей противопожарной конструкции

## Пожарозащита высокоскоростных судов, яхт, круизных и других пассажирских кораблей



- Более 20 систем для противопожарной защиты алюминиевых конструкций
- Самый большой выбор систем противопожарной защиты алюминиевых конструкций в мире
- Противопожарная защита алюминиевых конструкций толщиной от 2 мм
- Легкий вес и быстрая установка
- Противопожарная защита алюминиевой конструкции категории A60 с толщиной изоляции от 25 мм и весом от 4.5 кг/м2 при полной установке
- Имеет ряд одобренных как противопожарные конструкции категории от B15 до A60
- Соответствует нормам DNV, EU MED, Lloyds, ABS, US Coastguard, Transport Canada, Brazilian IPT/DPC and Japanese Ministry of Transport
- Проведены испытания на соответствие противопожарной защите конструкций из композитных панелей в течение 60 мин
- Компактная защита выхлопной трубы двигателя экономит трудозатраты

### Защита военных судов от пожара



- Устанавливается на военные суда изготовленные из стали, алюминия и композитного материала
- Разработана система Struco-Gard® противопожарной конструкционной защиты для ВМФ США от углеводородных пожаров
- Рулонный материал для систем выхлопа двигателя, значительно снижает вес и минимизирует время установки

### Защита переборок и палуб от углеводородного пожара



- Рулонный материал для быстрой установки и снижения веса
- Дополнительные свойства – акустическая изоляция и повышение качества обитаемости
- Международные сертификаты одобрения категории пожаро до H120
- Большой перечень использования материала более 20 лет.

### Защита стальных конструкций от углеводородного пожара



- Протестировано и одобрено к применению для защиты от углеводородного пожара на период до 3 часов
- Обертывание гибким рулонным материалом дает ровные плотные контуры
- Идеально для использования внутри судна, увеличение веса минимально
- Толщина изоляции, обеспечивающая эффективную защиту от пожаров, контролируется
- Сухой и чистый процесс установки с выбором легковесных систем крепления
- Рулонный материал для пассивной пожарозащиты не выделяет дыма