

68

А.И. Комаров,
ООО «ОПИ»

ПЕНОСТЕКЛО FOAMGLAS®

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ, ЗАЩИЩАЮЩАЯ ОТ КОРРОЗИИ

*Цена забывается, качество остается.
Сэр Фредерик Генри Ройс*

Пеностекло FOAMGLAS® – это высокоэффективный негорючий, паро- и водонепроницаемый, экологически чистый теплоизоляционный материал, применяемый для изоляции строительных конструкций, трубопроводов, емкостей, резервуаров и оборудования любой конфигурации. За годы производства (с 1942 г.) теплоизоляция FOAMGLAS® неоднократно доказала свою фантастическую долговечность: гарантируемый срок службы материала равен сроку службы изолируемого оборудования.

Пеностекло FOAMGLAS® представляет собой материал с мелкоячеистой закрытопористой структурой, получаемый из стекла специального состава методом вспенивания диоксидом углерода, образующимся при сгорании тонкодисперсного угольного порошка. Диаметр ячеек (газонаполненных пузырьков) составляет всего 0,5–1 мм.

Благодаря совокупности уникальных свойств и характеристик (см. табл. 1) пеностекло FOAMGLAS® позволяет успешно решать многие технические проблемы, встающие перед проектными и эксплуатирующими организациями. Что же отличает этот высокоэффективный теплоизоляционный материал от традиционных?

Материал абсолютно не горюч. Пеностекло FOAMGLAS® отнесено к категории негорючих материалов согласно международным стандартам ISO 1182, ASTM E-136, BS476 (Часть 4), NEN3S81,



DIN 4102 (Часть 1); кроме того, негорючесть подтверждается Декларацией о соответствии требованиям технического регламента пожарной безопасности № Д-ВЕ.ПБ15.В.00021. FOAMGLAS® не обладает впитывающей способностью и может применяться при изоляции продуктопроводов и емкостей для хранения горючих материалов. Помимо собственно теплоизоляции данный материал применяется для защиты оборудования от воздействия открытого огня в течение расчетного времени.



В отличие от абсолютного большинства традиционных утеплителей пеностекло FOAMGLAS® паро- и водонепроницаемо. Эти два свойства позволяют, во-первых, сохранять теплоизоляционные качества конструкции в течение всего срока эксплуатации изолируемого оборудования, а во-вторых, защитить изолируемое оборудование от коррозии.

Мировой опыт эксплуатации различных утеплителей показывает, что эффективная промышленная изоляция должна быть устойчива к воздействию большинства агрессивных химических соединений, которые могут присутствовать в атмосфере или применяться на самом производстве. Пеностекло FOAMGLAS® представляет собой 100% алюмосиликатное стекло, а значит, не разрушается при воздействии основных кислот и щелочей, горюче-смазочных материалов и морской воды.

При работе с традиционными утеплителями инженеры часто сталкиваются с проблемой изменения геометрических



Таблица 1. Характеристики пеностекла FOAMGLAS® наиболее популярной марки «Т4+»

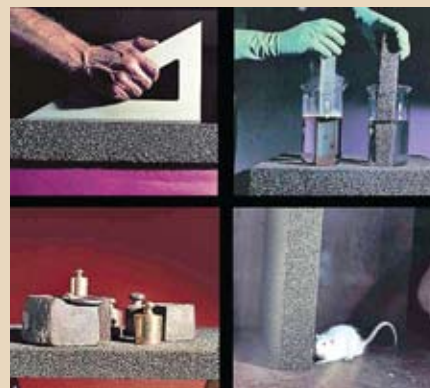
Температура применения	От – 260 °С до + 430 °С
Точка размягчения	730 °С
Предел прочности на сжатие	60 т/м.кв. (±10%)
Паропроницаемость	0
Водопроницаемость	0
Шумопоглощение	28 дБ при толщине материала 100 мм
Удельный вес	110-120 кг/м.куб
Теплопроводность	-170 °С – 0,0197 Вт/(мК) +10 °С – 0,041 Вт/(мК) +200 °С – 0,0772 Вт/(мК)

размеров многих теплоизоляционных изделий в процессе эксплуатации и их низкой прочности на сжатие. Изделия из пеностекла FOAMGLAS® сохраняют свои геометрические параметры при воздействии деструктивных эксплуатационных факторов, обладают малым коэффициентом линейного расширения (максимально близким к аналогичному параметру стали и бетона). Значение предела прочности пеностекла FOAMGLAS® на сжатие в зависимости от марки материала составляет 40–160 т/м², что позволяет применять материал без изменения геометрических и теплотехнических характеристик при воздействии нагрузок.

Одним из важнейших качеств теплоизоляционной конструкции, которое часто не учитывается при проектировании различных объектов, является устойчивость применяемых материалов к воздействию различных организмов. Пеностекло FOAMGLAS® не является ни пищей, ни средой обитания для животных, грибов и бактерий.

При принятии решения о применении того или иного материала часто приходится учитывать такие факторы, как простота обработки теплоизоляционных изделий (на площадке) и удобство монтажа, непосредственно влияющие на стоимость строительно-монтажных работ. Пеностекло FOAMGLAS®, поставляемое в виде готовых к монтажу фасонных изделий и плит, легко обрабатывается обычным ручным инструментом.

Как уже говорилось выше, пеностекло FOAMGLAS® представляет собой лишь 100% стекло и по этой причине является экологически чистым и безопасным для здоровья материала-



лом. В процессе монтажа не требуется применение средств защиты, на протяжении всего срока эксплуатации изделий не происходит выделение токсичных веществ, в том числе при воздействии высоких температур в случае возникновения пожара.

Таким образом, FOAMGLAS® – материал высокого класса, незаменимый при решении сложных инженерных задач и создании сверхдолговечных и надежных теплоизоляционных систем. FOAMGLAS® – это решение для тех, кто умеет правильно считать свои деньги.

Пеностекло FOAMGLAS® производится американской компанией Pittsburgh Corning Corporation, европейские заводы которой расположены в Германии, Чехии и Бельгии. ООО «Объединенная промышленная инициатива» (ООО «ОПИ») – единственный официальный представитель Pittsburgh Corning Corporation на территории Российской Федерации – уже более семи лет успешно работает на рынке промышленной теплоизоляции.

Используя почти 70-летний опыт компании Pittsburgh Corning Corporation и собственные разработки, «Объединенная промышленная инициатива» предлагает полный комплекс инженеринговых услуг в области промышленной теплоизоляции:

- разработка решения по изоляции трубопроводов и технологического оборудования любой конфигурации – в соответствии с требованиями СНиП и других нормативных документов могут быть раз-





работаны теплоизоляционные конструкции, предназначенные для работы в самых сложных условиях, в том числе сборно-разборные, заглубленные и предназначенные для изоляции криогенного и высокотемпературного оборудования (для изоляции оборудования, с рабочей температурой выше 430 °С инженеры компании предложат вам конструкции с применением аэрогелей – инновационных материалов производства Aspen Aerogels);

- разработка необходимой технической документации (чертежи, монтажные схемы);
- изготовление изделий из пеностекла (плит, скорлуп, сегментов и колен);
- поставка комплекта изоляции, включая сопутствующие материалы, на объект строительства;
- монтаж теплоизоляционных конструкций (включая демонтаж ранее установленной изоляции).

Специалистами ООО «Объединенная промышленная инициатива» разработаны и согласованы с ведущими профильными институтами и производственными компаниями, технические



условия на изготовление изделий из пеностекла для различных отраслей промышленности:

- ТУ № 5914-001-98247382 на изготовление изделий из пеностекла для газовой промышленности;
- ТУ № 5914-002-98247382 на изготовление изделий из пеностекла для судостроения и судоремонта;
- ТУ № 5914-003-98247382 на изготовление изделий из пеностекла для нефтегазопроводов.

Инжиниринговой компанией ОАО «Теплопроект» разработаны рекомендации по применению пеностекла FOAMGLAS® в промышленности и альбом технических решений ТР 12310-ТИ-2006.

Надзорно-контрольными органами выдан комплект разрешительной документации, позволяющий свободно применять пеностекло FOAMGLAS® на территории РФ:

- Техническое свидетельство о пригодности продукции для применения на территории РФ
- Сертификат соответствия российским нормам
- Декларация о соответствии требованиям технического регламента пожарной безопасности
- Санитарно-эпидемиологическое заключение
- Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Высокое качество продукции, постоянное совершенствование существующих технологий и развитие принципиально новых направлений позволяет компании «ОПИ» создавать самые прочные от-

ношения со своими партнерами и заказчиками. Среди них ОАО «Газпром», ОАО «Газпром нефть», ОАО «ЭнелОГК-5», ОАО «АК «Транснефть», «Сахалин Энерджи», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Пивоваренная компания «Балтика», AIR LIQUIDE, ExxonMobile, ТНК-ВР и другие отечественные и зарубежные компании, работающие в различных отраслях промышленности, в том числе в регионах Дальнего Востока и Крайнего Севера, а также на территории Украины, Казахстана и Республики Беларусь.

Специалисты компании «ОПИ» готовы разработать теплоизоляционную конструкцию, применение которой на вашем производстве позволит продлить срок службы оборудования и трубопроводов, обеспечить безопасность персонала, исключить ненормативные теплопотери и увеличить энергетическую эффективность предприятия. Это особенно актуально в связи со вступлением в силу Федерального закона № 261 от 23 ноября 2009 г.

ПЕНОСТЕКЛО FOAMGLAS® – КАЧЕСТВО, ПОБЕЖДАЮЩЕЕ ВРЕМЯ!



ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ИНИЦИАТИВА

ООО «Объединенная промышленная инициатива»
 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 17а, стр. 2
 Тел.: +7 (495) 967-17-30
 e-mail: info@foamglas.ru
 www.foamglas.ru

