

Российский рынок вспененных теплоизоляционных материалов

Б.С.УХОВ,
директор компании «ИЗБА»

В настоящее время для инженерных коммуникаций представлено на российском рынке теплоизоляционных материалов значительное количество их производителей и марок. В основном это материалы на основе вспененных каучука или полиэтилена. Практически все рассматриваемые марки материалов имеют общее окончание – флекс (от англ. flexible – гибкий) и достаточно созвучные названия. Поэтому потребители часто выбирают не те материалы, которые им требуются по техническим параметрам и условиям применения, а первый попавшийся «-флекс», который им предложат. Однако предлагаемые теплоизоляционные материалы имеют разные технические показатели, качество и области применения.

В данном обзоре мы попытаемся облегчить потребителям задачу выбора теплоизоляционных материалов, дав сравнение основных представленных на рынке групп материалов по их техническим показателям. Мы рассмотрим наиболее распространенные марки, оставив за рамками статьи ту продукцию, которая периодически появляется в России, не оказывая существенно-го влияния на положение рынка в целом.

Основными марками теплоизоляционных материалов, предлагаемых в России, являются:

- K-Flex (итальянская компания L'Isolante K-Flex);
- Armaflex (немецкая компания Armacell);
- Rubaflex (французская компания Ysolis);
- Thermaflex (голландская компания Thermaflex);
- Энергофлекс (российская компания «ЛИТ»).

Необходимо сразу же уточнить, что в рамках приведенных торговых марок материалы подразделяются на подгруппы. Однако цель данного обзора – дать лишь общую картину рынка теплоизоляционных материалов. Более детальную информацию вы можете получить, связавшись с автором статьи.

Вышеназванные материалы можно подразделить на два основных типа – это изоляция из вспененного каучука (K-Flex, Armaflex, Rubaflex) и изоляция из вспененно-

го полиэтилена (Энергофлекс и Thermaflex). Такое деление помимо способа производства определяет также и области применения материалов. Так, изоляция из вспененного каучука может применяться как в отопительных системах, где температура носителя выше температуры окружающей среды, так и в холодильных системах, где температура носителя ниже температуры окружающей среды и требуется защита от образования конденсата. Изоляция же из вспененного полиэтилена может применяться только в отопительных системах (более подробную информацию об этом см. в [1,2]). Здесь кроется первая ошибка потребителей, выбирающих для изоляции холодильных систем полиэтилен, который обычно дешевле каучука (хотя и не всегда). Экономия на материале приводит в дальнейшем к значительным затра-

там, существенно превышающим стоимость использования изоляции из каучука с самого начала.

Области применения каучуковых и полиэтиленовых материалов подробно описаны в указанной литературе, поэтому ограничимся только сравнением технических характеристик исследуемой продукции и их достоверности. Сразу оговоримся, что сравнение проводилось по имеющимся у авторов копиям протоколов испытаний и по технической литературе.

Как известно, основными параметрами, по которым выбирается теплоизоляция, являются теплопроводность λ , сопротивление проникновению влаги (μ -фактор), температура применения, способность сопротивляться воздействию огня и легальность, т.е. в нашем случае сертификация.

Сравнение основных теплоизоляционных материалов по первым трем позициям дано в табл. 1, по способности сопротивляться воздействию огня – в табл. 2.

Из табл. 1 и 2 видно, что наилучший из каучуковых материалов – K-Flex. Материалы этой группы по совокупности параметров являются лидерами среди гибких изоляций и могут обеспечить потребителю именно те свойства, которые ему необходимы (отметим еще раз, что полиэтиленовые материалы могут

Таблица 1

Материал	λ , Вт/(м·К)	μ -фактор	Температура применения, °С	Независимый контроль параметров**
K-Flex	0,035	> 7000	116 (175)	+
Armaflex	0,038	> 3000	105 (150)	-/+
Rubaflex	0,034	> 7000*	116	+
Энергофлекс	0,033	—	100	—
Thermaflex***	0,038	—	95	—

*В распоряжении автора имеются копии независимых испытаний Istituto Di Ricerche e Collaudi, где данный параметр более чем на порядок (!) ниже заявленного производителем. В случае применения на холодильных системах это может оказать большое влияние на образование конденсата и, как следствие, на технологический процесс.

**Подробнее об этом см. [3].

***Некоторые производители полиэтилена публикуют значение μ -фактора для своих материалов, однако мы это не рассматриваем, так как данный параметр имеет значение в основном для холодильных систем, а мы договорились о том, что полиэтиленовые материалы для холодильных систем не применяются.

Таблица 2

Материал	Группа горючести	Температура дымовых газов, °C	Повреждение по массе, %	Время самостоятельного горения, с
K-Flex	Г1	103	6,3	0
Armaflex	Г1(Г2)	104(125)	18–27	0
Rubaflex	Г2	125	26	13(!)
Энергофлекс	Г2	93	30	0
Thermaflex	Г2	101	18	13

Таблица 3

Материал	Сертификат пожарной безопасности	Гигиенические сертификаты	Сертификат соответствия Госстроя РФ	Разрешение Госгортехнадзора	Другое*
K-Flex	+	+	+	+	+
Armaflex	+/-	+/-	-	-	-
Rubaflex	+	+	-	-	-
Энергофлекс	+	+	-	-	+
Thermaflex	+	+	+	-	-

*В другое входит, например, сертификат Морского Регистра РФ для K-Flex или российское производство для энергофлекса (более подробно об этом можно узнать у автора).

применяться только в отопительных системах).

Весьма важным фактором при выборе теплоизоляционных материалов является также их сертификация в России. О сертификации материалов за рубежом подробно рассказано в [3], ситуация же в нашей стране приведена в табл. 3.

И здесь среди каучуковых мате-

риалов лидерство принадлежит K-Flex.

Таким образом, очевидно, что, несмотря на большое количество марок теплоизоляционных материалов с окончанием «-флекс», фактически потребитель получает качественные характеристики только в том случае, если выбирает K-Flex.

Мы гарантируем заказчику высо-

кий уровень сервиса и наличие широкого ассортимента материалов K-Flex на наших складах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ухов Б.С., Шведов Ф.В. Сравнительная характеристика теплоизоляционных материалов для холодильных систем//Холодильная техника. 1997. № 3.

2. Ухов Б.С. Каучук и полиэтилен – в чем разница//Промышленное и строительное обозрение СПб. (56) 2001. № 6.

3. Ухов Б.С. Сертификация вспененных теплоизоляционных материалов в Европе – ГиТек № 2 (6), 2001.

Компания «ИЗБА» – крупнейший в России и СНГ дистрибьютор теплоизоляционных материалов производства L'Isolante K-Flex.

Наши координаты:

Тел. (095) 105-7722,
факс (095) 363-9043,
e-mail: uhov@izbagroup.ru,
office@izbagroup.ru
Наш сайт в Интернете:
www.izbagroup.ru



ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ K-FLEX для инженерных коммуникаций

- Компетентная техническая поддержка
- Теплотехнические расчеты
- Консультации проектным организациям
- Квалифицированная подготовка монтажников



ПОМОГАЕМ
СОЗДАВАТЬ
СОВЕРШЕННЫЕ СИСТЕМЫ

тел. 105 7722
www.izbagroup.ru