



О РОССИЙСКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ КОЭФФИЦИЕНТАХ ОЦЕНКИ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Процесс теплопередачи через ограждающую конструкцию (разделительную перегородку) для идеальной изотропной газовой (воздушной) среды описывается уравнением:

$$1/k = 1/A_1 + 1/A_2 + L/\lambda,$$

где: k – коэффициент теплопередачи, Вт / (м² К), характеризующий количество тепла в ваттах (Вт), которое проходит через 1 м² конструкции при разности температур на ее поверхности в один градус по шкале Кельвина (К);

A_1 – коэффициент теплоотдачи на внутренней поверхности ограждающей конструкции (перегородки), Вт / (м² К);

A_2 – коэффициент теплоотдачи на внешней поверхности ограждающей конструкции (перегородки), Вт / (м² К);

L – толщина ограждающей конструкции (перегородки), м;

λ , (греч. «лямбда») – коэффициент теплопроводности ограждающей конструкции (перегородки, которая так же предполагается изотропной), Вт / (м К).

В российской практике для оценки теплозащитных свойств ограждающих конструкций используется сопротивление теплопередаче R , м² °С / Вт.

$$R = 1/k$$

В общем случае сопротивление теплопередаче R равно отношению разности температур по краям ограждающей конструкции (перегородки) к величине теплового потока Q , проходящего сквозь него.

Чем выше значение R , тем меньше теплопередача через ограждающую конструкцию, т.е. выше ее теплоизоляционные свойства.

В европейской практике для оценки теплозащитных свойств ограждающих конструкций используется коэффициент U , приблизительно равный коэффициенту теплопередачи k .

Чем меньше значение U (или k), тем меньше теплопередача через конструкцию, т.е. выше ее изоляционные свойства.

Размерности коэффициентов R и k , соответственно, обратны:

$$R: [\text{м}^2 \text{°С} / \text{Вт}],$$

или, учитывая равенство величин 1 градуса по шкалам Кельвина и Цельсия:

$$R: [\text{м}^2 \text{К} / \text{Вт}];$$

$$U: [\text{Вт} / (\text{м}^2 \text{К})];$$

Приближенно часто считают:

$$R = 1/k = 1/U$$

В действительности, из-за разницы в методиках измерений и расчетов это равенство не выполняется. Как вариант для более сопоставимых данных можно использовать приближенную формулу (ее, кстати, еще около 15 лет назад показывал ift, Розенхайм):

$$k = U + 0,2$$

Но юридически эта формула нигде не закреплена.

Европейский показатель U в пересчете дает формально более высокую теплозащитную характеристику ограждающей конструкции, чем российский показатель R .

Этим обосновываются и требования обязательного проведения сертификационных испытаний теплоизоляционных материалов и ограждающих конструкций в российских условиях.

ООО «Агентство ССК-Информ»

КОМПАНИЯ VEKA РАСШИРЯЕТ ПРОИЗВОДСТВО В ПОЛЬШЕ



Немецкий производитель ПВХ-профилей Veka (www.veka.de) в сентябре 2020 года открыла новый

цех по производству ПВХ-профилей в Скерневицах (Польша). Новый производственный цех, социальные объекты и учебно-техническая база являются частью нового производства.

Недавно завершённое строительство было официально сдано в эксплуатацию 4 сентября 2020 года и включают новый производственный цех площадью 6000 кв. м, который будет оснащён современными экструзионными линиями.

«Мы внедряем новые технологии, – сказал Павел Цеплы, генеральный директор Veka Polska, в которой в настоящее время работает более 560 человек. – Наши сотрудники работают для этого успеха, поэтому для нас было важно повысить комфорт их работы. Модернизация завода также включает создание пространства для презентации продукции Veka».

Источник: www.plasteurope.com