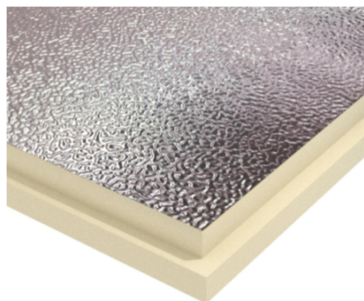


PIR-плита PirroMembrane

ТУ 22.21.41-007-09151858-2019

ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ:



PirroMembrane – теплоизоляционная плита из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) с двухсторонней облицовкой из алюминиевой тисненой фольги толщиной 50 мкм.

Пенополиизоцианурат представляет собой полимерный материал группы реактопластов с закрытоячеистой структурой. Форма и размер ячеек обеспечивают материалу высокую механическую прочность.

Ячейки пены заполнены вспенивающим перманентным газом с низкой теплопроводностью, что обеспечивает плитам PIR высокое термическое сопротивление и наименьшую толщину теплоизоляционного слоя в конструкции.

Благодаря особому химическому строению и компонентному составу утеплитель отличается стабильностью свойств, обладает устойчивостью к химическому воздействию и стойкостью к повышенным температурам. При воздействии открытого пламени материал обугливается, при этом его структура становится пористой. В результате на поверхности плиты создается углеродная «корка», блокирующая воздействие огня на неповрежденную часть утеплителя. PIR-плита PirroMembrane имеет группу горючести Г1 по ГОСТ 30244-94.

PIR состоит из системы замкнутых сшитых ячеек, которые придают плите прочность, жесткость и нулевое водопоглощение. Облицовки из фольги обеспечивают нулевую паропроницаемость и выполняют теплоотражающую функцию, повышая теплозащитные свойства ограждающей конструкции.

Благодаря высокой энергоэффективности PIR для утепления объекта требуется меньший объем утеплителя, что выгодно сказывается на логистических затратах.

Увеличенные размеры плит создают значительную экономию на стоимости и сроках работ; при меньшей требуемой толщине утеплителя уменьшаются объемы для транспортировки и установки, а также объем крепежных элементов.

При использовании PIR-плит в плоских кровлях из ПВХ-мембран не требуется устройство защитного разделительного слоя из стеклохолста между утеплителем и мембраной – функцию разделительного слоя выполняет облицовка плиты.

PIR-плита PirroMembrane рекомендуется к применению в сырое время года, выпавшие осадки легко удаляются с поверхности плиты.

Низкая плотность PIR обеспечивает небольшой вес кровельных систем с основанием из профилированного стального листа, что способствует снижению металлоемкости проектируемых несущих конструкций.

Благодаря высокой прочности на сжатие плиты PIR можно применять на крышах с высокой интенсивностью пешеходной нагрузки: допускается перемещение персонала для обслуживания кровли, а также расположенного на ней технологического оборудования.

Облицовка плиты выдерживает эксплуатационные нагрузки, возникающие при ее обработке водой (дезинфицирующим составом), подаваемой под давлением (при внутреннем утеплении по технологии PIR-Agro).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Плита PirroMembrane предназначена для утепления неэксплуатируемых плоских крыш промышленных и общественных зданий, складских комплексов с кровельным ковром из полимерных ПВХ мембран, мембран на основе ЭПДМ и ТПО. Плита входит в состав сертифицированных систем крыши PIR-Кровля Эксперт и PIR-Кровля Смарт, имеющих показатель пожарной опасности К0 (15) и предел огнестойкости RE 15.

Плита PirroMembrane применяется для утепления потолочных и стеновых поверхностей изнутри на объектах агропрома, для внутреннего утепления по несущему каркасу во фрукто- и овощехранилищах, агрокомплексах по заготовке и переработке плодоовощной продукции, а также в культивационных центрах и теплицах.

Плита PirroMembrane применима в малоэтажном строительстве для утепления скатных крыш и слоистых кладок с вентилируемой прослойкой, утепления плоских эксплуатируемых крыш, а также в балластных кровлях.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ:

Характеристика	Описание	Ед.изм.	Значение	Метод испытания/ Стандарт									
Облицовки	Верхняя облицовка: алюминиевая фольга 50 мкм. Нижняя облицовка: алюминиевая фольга 50 мкм.	-	-	ТУ 22.21.41-007-09151858-2019									
Размеры плит и профилировка торцов плит по периметру	Тип I (прямой) Ширина x Длина	мм	1200x2400 1200x1200	ГОСТ Р 56590-2016, ТУ 22.21.41-007-09151858-2019									
	Тип L (четверть), профиль 15 мм для толщин ≥ 30 мм Ширина x Длина (в чистоте)	мм	1185x2385 1185x1185										
	Тип Z (шип-паз), профиль 10 мм для толщин ≥ 50 мм Ширина x Длина (в чистоте)	мм	1190x2390 1190x1190										
	Толщина, с шагом 10 мм	мм	30..150										
Плотность	Пенополиизоцианурат без облицовок, ρ	кг/м ³	31 \pm 2	ГОСТ 17177-94									
Водопоглощение	При длительном погружении, W_l	кг/м ²	< 0,5	ГОСТ EN 12087-2011									
	При кратковременном погружении, W_s	кг/м ²	< 0,3	ГОСТ EN 1609-2011, метод А									
Теплопроводность	Плита PIR, λ_{10}	Вт/м·К	0,021	ГОСТ 7076-99									
	Плита PIR, λ_A	Вт/м·К	0,022	ГОСТ 7076-99, ГОСТ 24816-81, СП 23-101-2004									
	Плита PIR, λ_B	Вт/м·К	0,023										
Расчетные данные для условий эксплуатации А													
Толщина плиты, мм	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Термическое сопротивление $R_T=d/\lambda_A$, м ² ·К/Вт	1,36	1,82	2,27	2,73	3,18	3,64	4,09	4,55	5,00	5,45	5,91	6,36	6,82
Коэффициент теплопередачи $K=1/R_T$, Вт/м ² ·К	0,73	0,55	0,44	0,37	0,31	0,28	0,24	0,22	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15
Расчетные данные для условий эксплуатации Б													
Толщина плиты, мм	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Термическое сопротивление $R_T=d/\lambda_B$, м ² ·К/Вт	1,30	1,74	2,17	2,61	3,04	3,48	3,91	4,35	4,78	5,22	5,65	6,09	6,52
Коэффициент теплопередачи $K=1/R_T$, Вт/м ² ·К	0,77	0,58	0,46	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15
Коэффициент паропроницаемости	Пенополиизоцианурат без облицовок, μ					мг/(м·ч·Па)		0,026		ГОСТ 25898-2012			
Сопротивление паропроницаемости	Для слоя облицовки, R					(м ² ·ч·Па)/мг		≥ 123		ГОСТ 25898-2012			
	Для нижнего слоя облицовки, R					(м ² ·ч·Па)/мг		0,24		ГОСТ 25898-2012			
Прочность плиты	На сжатие при 10 %-ной деформации, σ для плит толщиной: ≥ 40 мм < 40 мм					кПа (кг/см ²)		≥ 150 (1,5) ≥ 130 (1,3)		ГОСТ EN 826-2011			
Пожаробезопасность	Группа горючести					-		Г1		ГОСТ 30244-94			
Температурный диапазон эксплуатации						°C		-70..+120		ТУ 22.21.41-007-09151858-2019			

УПАКОВКА:

Одинарная упаковка: плиты упакованы в паллеты высотой до 2400 мм.

Двойная упаковка: плиты упакованы в пачки высотой до 600 мм и обтянуты термоусадочной полиэтиленовой пленкой. Пачки упакованы в паллеты высотой до 2400 мм. Каждая пачка и паллет снабжены маркировочной этикеткой. Каждый паллет имеет на дне приклеенные опоры для работы вилочного погрузчика.

ТРАНСПОРТИРОВКА:

В крытых транспортных средствах в горизонтальном положении. Размеры упаковок подобраны оптимально под стандартные внутренние габариты кузова автомобильного транспорта. Загрузка и перевозка должны отвечать требованиям действующих Правил перевозки грузов для соответствующих видов транспорта.

ХРАНЕНИЕ:

Плиты хранить на складе или горизонтальной площадке, закрытой от осадков и прямого воздействия солнца. Обеспечить требования пожарной безопасности. Плиты рекомендуется хранить в заводской упаковке.

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ:

Согласно альбома технических решений «Плоские кровли с теплоизоляцией из плит PIRRO® на основе пенополиизоцианурата (PIR) с мягкими облицовками производства компании ПирроГрупп (Россия) с применением полимерных мембран», «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ № ТК-1.01 от 14.05.2019 г. на устройство крыши с применением системы PIR-Кровля Эксперт», «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ № ТК-1.02 от 30.04.2019 г. на устройство крыши с применением системы PIR-Кровля Смарт» и технической документации по применению полимерных мембран.