

ВИДЫ КРОВЕЛЬНЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ И ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

По дисциплине:

«Современные материалы и конструкции для ремонтных работ и содержания
зданий и сооружений»

Выполнила: студент гр.МТЭ-201 Зиятдинова А.Н.

Приняла: д-р техн.наук, проф.Сулейманова Л.А.

ВВЕДЕНИЕ

Кровельные материалы подвергаются периодическому увлажнению и высушиванию, воздействию прямого солнечного излучения (особенно опасно действие его УФ - составляющей), нагреву, замораживанию, снеговым и ветровым нагрузкам.

Чтобы длительно и успешно работать в таких условиях, кровельные материалы должны быть атмосферостойкими, светостойкими, водо- и морозостойкими и достаточно прочными. В тех же случаях, когда крыша является видимым элементом сооружения (мансардные, двухскатные, вальмовые кровли), материал должен отвечать и определенным архитектурно-декоративным требованиям. Технологичность и экономичность - общее требование ко всем кровельным материалам.

1. КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные виды:

- мембранные - большеразмерные полотнища (площадью 100...500 м²);
- рулонные - полотнища шириной около 1 м и длиной 7...20 м, поставляемые на строительную площадку в рулонах;
- штучные и листовые: мелкогазмерные полосы и листы (площадью менее 1 и 2 м² соответственно);
- мастичные - вязкие жидкости, образующие водонепроницаемую пленку после нанесения на изолируемую конструкцию.

1. КРОВЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Факторы влияющие на выбор:

- Конструктивные;
- Технологические;
- Архитектурно-декоративные;
- Экономические;

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Рулонные кровельные материалы изготавливают из специального картона путем пропитки его органическими вяжущими веществами. В зависимости от вяжущего материалы разделяют:

- битуминозные (рубероид, пергамин)
- дегтевые (толь).

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: КРОВЕЛЬНЫЙ КАРТОН

- получают из вторичного текстиля, макулатуры древесного сырья;
- имеет рыхлую структуру и хорошо впитывает влагу и другие жидкости (в частности, расплавленный битум);
- при увлажнении под действием солнечного излучения и в результате гниения картон теряет свои свойства. Пропитка битумом и дегтем замедляет эти процессы.

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТОЛЬ

- картон, пропитанный и покрытый с двух сторон дегтем;
- применяют лишь для временных сооружений, так как деготь быстро стареет на солнце и материал разрушается через 2...3 г.
- более целесообразен для гидроизоляции, где отсутствует солнечное излучение, и где важную роль играют антисептические свойства дегтя.

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ПЕРГАМИН

- заменитель толя получаемый пропиткой кровельного картона расплавленным легкоплавким битумом;
- применяют для нижних слоев кровельного ковра и для устройства пароизоляционных прокладок в строительных конструкциях.

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: РУБЕРОИД

- многослойный материал, получаемый пропиткой кровельного картона легкоплавким битумом и последующего нанесения с обеих сторон слоя тугоплавкого битума, наполненного минеральным порошком;
- лицевая сторона рубероида покрывается "бронирующей" посыпкой защищающей материал от УФ-излучения;
- нижняя сторона - порошком из известняка или талька, для защиты от слипания слоев в рулоне;
- применяется для устройства верхнего слоя кровельного ковра, реже рубероид применяют в нижних слоях кровельного ковра или для гидроизоляции строительных конструкций.

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: РУБЕРОИД

Основные виды:

- рубероид РКП-300, РКП-350 ;
- рубероид РКП-350У;
- рубероид РПП-300.

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: РУБЕРОИД

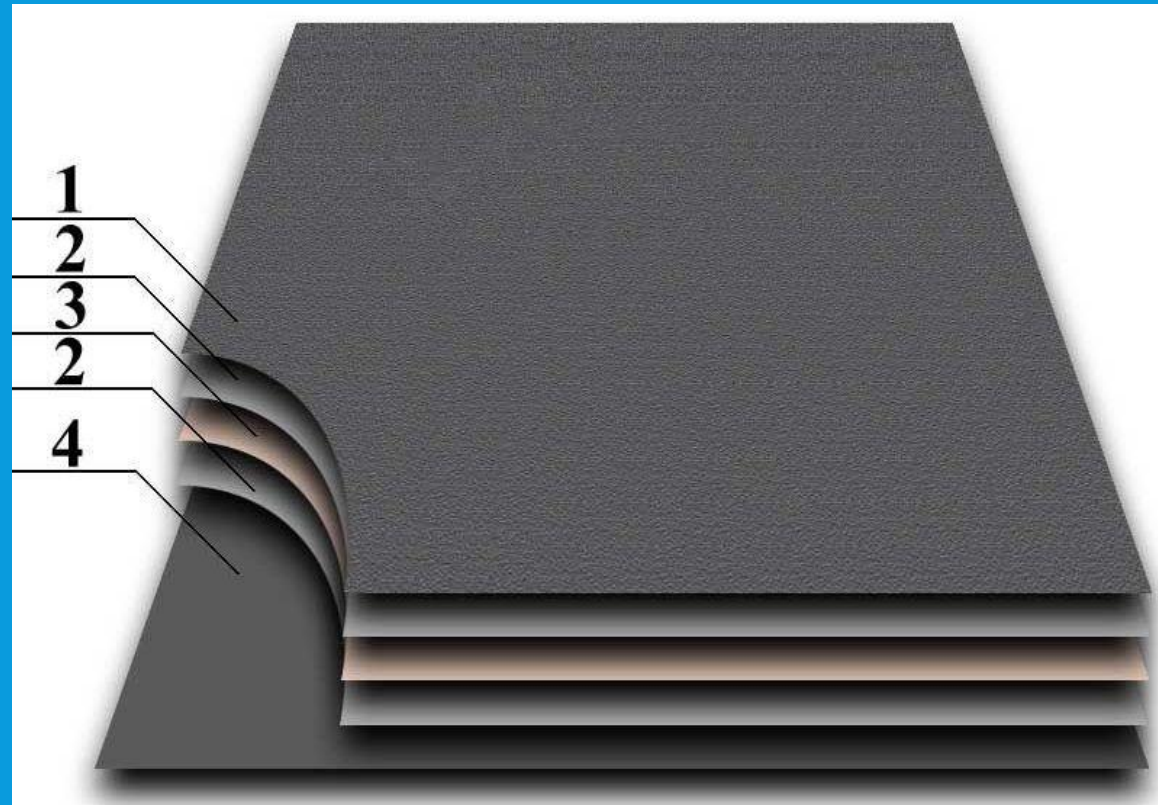


Рисунок 1. Строение полотна рубероида

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ОНДУЛИН

- штучный материал для кровель, гибкие листы размером 2000x1000 мм и толщиной около 3 мм;
- волнистый картон, пропитанный битумом и с лицевой стороны окрашенный атмосферостойкой полимерной краской;
- окраска создает декоративный эффект и защищает картон и битум от действия солнечного излучения;

2. РУЛОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: МАСТИЧНЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

- получают при нанесении на бетонное основание жидко вязких олигомерных продуктов, которые, после отвердевания, образуют сплошную эластичную пленку;
- покрытия могут устраиваться по старой рулонной кровле без её снятия, также возможен ремонт старого мастичного покрытия путем нанесения нового тонкого слоя мастики.

3. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Основные виды:

- пропиточные: битумы, дегти, битумные эмульсии;
- пленкообразующие: пастообразные гидроизоляционные материалы, мастики, пасты;
- упруго-пластичные;

4. ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

- применяют для уплотнения швов между элементами строительных конструкций с целью обеспечения высокой водо - и воздухопроницаемости шва;
- материалы изготавливают также на основе битума, дегтевых вяжущих;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наиболее надежные кровельные *гидроизоляционные и герметизирующие материалы* изготовлены с применением битума и дегтевых вяжущих. Эмали, лаки краски и мастики, все это сделано на битумной основе. В последнее время появились гидроизоляционные материалы на основе полимеров и различных смол, что является альтернативой битумным материалам.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Протвинеев И.В. "Гидроизоляционные, кровельные и герметизирующие материалы". М., 1963 г.
- Рыбьев И.А. "Технология гидроизоляционных материалов". М., "Высшая школа", 1964г.
- Бурмистров Г. Н "Кровельные материалы".М., Стройиздат, 1980 г.
- Торгонский М.Н. "Основы строительного дела".М. - Л., ГОСЛЕСБУМИЗДАТ, 1961.