

АРБОЛІТ

Арболіт прийшов до нас в 1960 роки. Розробка державних стандартів з виробництва була скопійована з зарубіжного зразка (Durisol).

Технологія виробництва Durisol була розроблена в Голландії в 1930-х роках і з тих пір завоювала широку популярність в Європі, Канаді та США перш за все завдяки своїй екологічній чистоті, простоті і економічності будівництва за рахунок високих тепло- і звукоізолюючих властивостей, хорошій паропроникності та малій питомій вазі готової стінової конструкції.

На сьогоднішній день екологічні вимоги та норми по теплопровідності стінових будівельних матеріалів посилені, в зв'язку з високими санітарно-гігієнічними вимогами до житлових будинків та економією енергоресурсів. Багаторічна експлуатація будівель і споруд з арболіту в нашій країні, а також в зарубіжних країнах, підтверджує його довговічність.

Арболіт - це легкий бетон, що складається з:

- портландцементу або цементу сульфатостійкого (виключаючи пуцолановий);
- заповнювача (відходи деревопереробки - тирса, хвоя, тріска, стружки, солома рисова, будь-яка інша органічна целюлозна сировина);
- води;
- різних хімічних добавок (для прискорення твердіння, регулювання пористості, для підвищення бактерицидних властивостей і т. д.).

Деревоблок, або арболітовий блок може містити до 85-90 % деревних відходів, це залежить від марки. Завдяки цьому такі блоки вважаються одними з найбільш екологічних будівельних матеріалів. Це по суті своїй дерево в бетоні. Теплозвукоізоляція арболітових блоків перевершує цегляну майже в 4-5 разів, а керамзитобетону - в 2 - 3 рази.

Арболіт при цьому дуже тепломісткий, при нагріванні поглинає тепло, а при охолодженні - віддає. Завдяки такій його властивості, мікроклімат в приміщенні відносно стабільний протягом дня і ночі.

У приміщенні з арболіту при нагріванні спочатку прогріється навколишнє повітря, а потім тільки стіни. Теплоємність арболітових панелей і блоків становить близько 2,3 кДж / кг·К.

У будинках з арболіту практично не буває сирого. Стіни «дихають», повітрообмін з навколишнім середовищем не порушений. Пожежонебезпека таких будівель дуже низька, навіть незважаючи на високий вміст органічних складових. Показник вогнестійкості будівель з арболіту - 0,8 - 1,5 години.

Також важливі такі характеристики матеріалу, як досить висока межа міцності при вигині та підвищений супротив при ударних навантаженнях, морозостійкість (F25 - F50), стійкість до гнилі, бактерій, гризунів.

Але є і мінуси при його застосуванні - арболіт нестійкий до впливу хімічно агресивних газів і має дуже високий рівень водопоглинання: 40 - 85 %. Ці характеристики обмежують його застосування в умовах підвищеної вологості.

Блоки та стінові панелі - це основні конструктивні елементи, які виробляють з арболіту. Зазвичай блоки мають розмір 500 x 200 x 300 мм (для спорудження зовнішніх стін) та 500 x 200 x 200 мм (для зведення перегородок усередині). Панелі ж мають розміри 2300 x 1200 мм і товщину 200 - 280 мм. Їх зазвичай застосовують для теплоізоляції.

Вага 1 квадратного метра арболітової стіни не перевищує 200 кілограм, при товщині стіни всього 30 сантиметрів. Завдяки такій масі, фундамент будівлі можна зробити полегшеним. Арболіт знайшов своє застосування в промисловому і цивільному будівництві. Його можна використовувати при зведенні 2 - 3-х поверхових будівель, складів або приміщень для сільського господарства (залежить від марки арболіта). Але слід мати на увазі, що зовнішня стіна повинна бути захищена від впливу вологи.

Для цих же цілей цоколь будівлі виконують з бетону або цегли, а карниз при цьому роблять не менше 50 сантиметрів.