

В.В. Швець
В.В. Слівінський
В.Ю. Козак

ОГЛЯД ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ СТІНОВИХ МАТЕРІАЛІВ НА ПРИКЛАДІ ТЕПЛОБЛОКУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Було наведено приклад високотехнологічного будівельного матеріала. Розглянуто склад основної сировини для виробництва та виготовленн даного матеріалу. Наведено розміри та характеристики матеріалу.

Ключові слова: високотехнологічний блок, поліпшені характеристики, теплоблок.

Abstract

An example of high-tech building material was provided. The composition of the main raw material for production and production of this material is considered. The sizes and characteristics of the material are given.

Keywords: high-tech unit, improved performance, heat unit.

Вступ

Теплоблок являється високотехнологічним продуктом в будівельній індустрії, високої заводської готовності і призначений для зведення зовнішніх огорожувальних конструкцій (несучих, самонесучих та для заповнення каркасів) житлових, громадських, опалювальних промислових і сільськогосподарських будівель. [4]

Основна частина

Застосування теплоефективних будівельних блоків дозволяє знизити втрати тепла крізь стіни будівель більш ніж в 5,6 разів, якщо порівнювати їх з традиційною силікатною цеглою. Даний матеріал не тільки енергоефективний по функціоналу, але й має значну несучу здатність. Завдяки високоміцній гранітобетонній лицьовій частини блоку і застосовуваних методів техніки фарбування даний блок може бути однотонно пофарбованим (у світлі і бежеві відтінки), але й з імітацією природного каменю. Пігменти вводяться під час приготування бетонної суміші завдяки цьому відповідно не вимиваються і не вигоряють. Стіни будівлі виглядають естетично без будь-яких додаткових затрат протягом всього терміну експлуатації будинку. При цьому поверхня блоку може бути гладкою, або глянцевою, що зберігає чистоту і охайність зовнішнього вигляду стін будинку. [1] [2]

Основною сировиною для виробництва теплоефективних багатошарових стінових блоків є:

- портландцемент, М500
- керамзит
- пісок
- вода
- гравій
- в якості теплоізоляційного шару застосовується вкладиш з пінополістиролу ПСБ-С-25. [3]

Даний блок складається з керамзитобетону 130 мм, пінополістиролу 120мм та гранітобетонної лицьової частини блоку 50 мм, що дозволяє виробляти велику кількість різних фасаднодекоративних форм.

Всі шари теплоблоку пов'язані між собою композитної арматурою зі склопластику або базальтопластика. При її застосуванні виключається виникнення містків холоду і корозії, яка можлива при використанні металевої арматури.

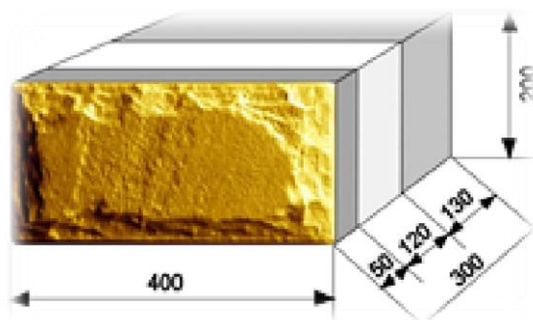


Рисунок.1 Теплоблок

Висновки

Отже на основі проведеного дослідження ми можемо сформулювати такий висновок. Щоб для подальшого вдосконалення будівництва енергоефективних будівель, потрібно застосовувати матеріал теплоблок, тому-що в ньому розроблена несуча частина, теплоізолююча, що складається з 120 мм пінополістиролу та фасадного оздоблення на вибір покупця. Таким чином теплоблок показує, що технологія виготовлення матеріалу на даний момент максимального проведена на підприємстві будівельної індустрії і виконано мінімізацію технологічних процесів на будівельному майданчику. Що дозволить зменшити тривалість будівництва, спростити монтаж блока, підвищити енергоефективність стін та покращити технологічність проведення будівельно-монтажних робіт.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Характеристики теплоблока! [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://teploblokstroy.ru/xarakteristiki-teplobloka/>
2. Теплоблок. [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.teploblok44.ru/teploblok.html>
3. Теплоблоки - особенности материала и советы по применению [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://www.forumhouse.ru/journal/articles/7338-kamennye-doma-iz-usovershenstvovannyh-materialov-srazu-i-teplo-i-privlekatelno>
4. Что такое тепло блок? [Електронний ресурс]. Режим доступу до ресурсу: <https://skb21.ru/lenta/blog/pochemu-teplobloki/>

Швец Віталій Вікторович – к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет E-mail: vitalshv@i.ua.

Слівінський Владислав Васильович – аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури Вінницького національного технічного університету, E-mail: slivinskiyvlad@gmail.com.

Козак Вадим Юрійович – аспірант кафедри будівництва, міського господарства та архітектури Вінницького національного технічного університету. E-mail: abram2810@gmail.com.

Vitaliy Shvets – Ph.D., Associate Professor of Urban Planning and Architecture, Vinnytsia National Technical University. E-mail: vitalshv@i.ua.

Vladyslav Slivinskyi – post graduate student of the department of construction, urban and architecture of Vinnytsia national technical university, E-mail: slivinskiyvlad@gmail.com.

Vadym Kozak – post graduate student of the department of construction, urban and architecture of Vinnytsia national technical university, E-mail: abram2810@gmail.com.