

ПІНОСКЛО, ЯК ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МІНЕРАЛЬНИХ СПЛАВІВ

Магдюк І.Г.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Ковальський В.П.

Новий гідро- і теплоізоляційний матеріал у будівництві. Цей пористий теплоізоляційний матеріал отримують спіканням скляного порошку з одночасним його спучуванням під дією газоутворювача. Будова піноскла нагадує тверду мильну піну. Воно не горить і може застосовуватися для одночасної гідро-, звуко- і теплоізоляції стін і даху будинків.

Технічні характеристики піноскла: щільність – не більше 200 кг/м³, діапазон робочих температур – від -260°C до +485 °C; теплопровідність – 0,07 Вт / мК; межа міцності при стисненні – не менше 0,7 МПа; водопоглинання – не більше 5 % за об'ємом; шумопоглинання – не менше 56 Дб.

Низька щільність матеріалу при високій міцності знижує навантаження на фундамент і дозволяє будувати навіть на слабких ґрунтах, надбудовувати верхні поверхи будинків, виготовляти понтонні та інші плавучі засоби.

Негорючість піноскла дає можливість використовувати його для теплоізоляції у висотному будівництві, ізоляції трубопроводів та іншого обладнання, що працює при температурі до 500°C.

На відміну від традиційних теплоізоляційних матеріалів (газобетону, пінопластів), піноскло володіє відмінними монтажньо-конструкційними властивостями. Оскільки зовнішня поверхня матеріалу складається з безлічі розрізаних осередків, то піноскло легко і міцно клеїться мастиками, добре поєднується з алюмосилікатними в'язкими.

Екологічна безпека піноскла робить його придатним для будь-яких видів будівництва резервуарів і технологічних ліній в харчовій і фармацевтичній промисловості.

Отже, піноскло — ідеальний матеріал для широкого використання в індивідуальному будівництві. Поєднання його екологічної чистоти і чудових теплоізоляційних якостей з легкістю, міцністю та зручністю обробки і монтажу дозволяє швидко і своїми силами утеплити будь-який об'єкт особистого господарства, будь то житловий будинок, котедж, гараж, встановити в квартирі тепла підлога, утеплити лоджію або мансарду.