

## ШЛАКОВАТА

В наш час актуальною є проблема теплозбереження будівель, в тому числі нежитлових або промислових. Для їхнього утеплення можна використовувати багато матеріалів, одним з яких є шлаковата.

Шлаковата є різновидом мінеральної вати. Основною сировиною для виробництва даного матеріалу служить доменний шлак, який переробляється в мікрволокна, середня довжина яких становить 16 мм, діаметр від 4 до 12 мікрон.

Отримують такі волокна завдяки продуванню струменя вогняного рідкого шлаку потужним струменем пари або стислого повітря. Крім того, часто шлак проходить також і етап міксеризації та збагачення кремнеземом. Після формування волокон, вони пресуються та обробляються зв'язуючою речовиною. В подальшому відбувається формування матеріалу в плити.

Коефіцієнт теплопровідності 0,46 - 0,48 Вт / (м \* К), максимальна температура використання 250 °С, температура спікання 250 - 300 °С, мінімальна температура використання -50 °С, коефіцієнт звукопоглинання 0,75 – 0,82, клас жаростійкості – НГ (не горить), гігроскопічність матеріалу висока.

До переваг шлаковати можна віднести наступні фактори:

низька вартість, яка обумовлена тим, що шлаковата виготовляється з відходів металургійної галузі;

високі ізоляційні властивості, якими шлаковата трохи поступається кам'яній або скловаті, але відставання зовсім невелике, при правильному монтажі різниця не відчувається;

простий монтаж завдяки легкості матеріалу, з ним може впоратися навіть одна людина.

гнучкість дозволяє монтувати утеплювач не тільки на прямі, але і на вигнуті поверхні, розрізання вати відбувається просто і для цього застосовуються підручні матеріали;

структура шлаковати дозволяє використовувати її в якості шару, що затримує звукові хвилі, і застосовувати матеріал можна як на стінах, так і на міжповерхових перекриттях;

при правильному використанні і відсутності зовнішніх впливів, на зразок високої вологості, термін експлуатації утеплювача становить півстоліття і більше. Але для цього краще довірити процес монтажу та ізоляції фахівцям;

шлаковата, на відміну від багатьох інших утеплювачів, не приваблює комах або гризунів.

До недоліків цього матеріалу відносять наступне:

підвищена вологість веде до підвищення закислення матеріалу і відповідно до руйнівної дії на предмети з металу, що знаходяться поруч.

Шлаковатою не утеплюють металеві та пластикові труби. Волокна шлаковати і базальтової вати не колються, як це відбувається з волокнами скловати. Але і вони можуть зависати в повітрі у вигляді пилу і відповідно вдихатися людиною.

У складі утеплювачів міститься формальдегідна смола, з котрої виділяється фенол. Це може бути небезпечно для здоров'я людини, але при дотриманні техніки безпеки цього можна уникнути. Виконувати монтажні роботи потрібно в захисному респіраторі і вкривати утеплювач поліетиленовою плівкою.

При купівлі потрібно уточнювати у продавця, в якому напрямку розташовані волокна теплоізолятора. При їх вертикальному розташуванні шлаковата буде добре зберігати тепло і поглинати звук, при хаотичному розташуванні волокон – буде більш міцною і краще витримуватиме динамічні навантаження.

Щільність шлаковати може бути різною, і від цього залежить сфера її використання. Для утеплення покрівель, горищ підходить вата щільністю 75 кг/м<sup>3</sup>. Матеріал зі щільністю 125 кг/м<sup>3</sup> використовується для утеплення підлог, стель, внутрішніх стін.

Шлаковатою найчастіше утеплюються нежитлові приміщення або якісь тимчасові споруди. В силу своєї високої гігроскопічності, матеріал не можна застосовувати як утеплювач фасадів будівель або водопровідних труб.