

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Выполнили:
Данил Шабуров
Данил Петров
Данил Бурмистров
Роман Безручкин
Вячеслав Елизаров

Теплоизоляционные материалы



Классификация теплоизоляционных материалов

По теплопроводности

Малотеплопроводимые

Среднетеплопроводимые

Повышенной теплопроводимости

По структуре

Волокнистые
(минераловатные,
стекловолоконистые)



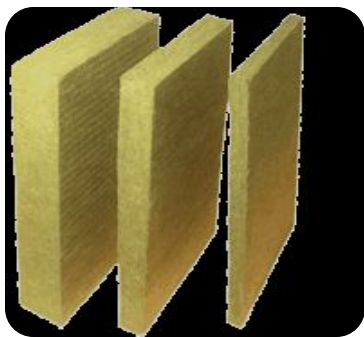
Зернистые
(перлитовые,
вермикулитовые)



Ячеистые
(пеностекло,
изделия из
ячеистого бетона)



По внешнему виду и форме теплоизоляционные материалы бывают:
штучные (плиты, скорлупы, сегменты, кирпичи, цилиндры)



рыхлые и сыпучие (вата, перлит, песок),



рулонные и шнуровые (маты, шнуры, жгуты).



Пеноплэкс



Полы



Фундаменты



Трубопроводы



Грунты



Дороги



Стены



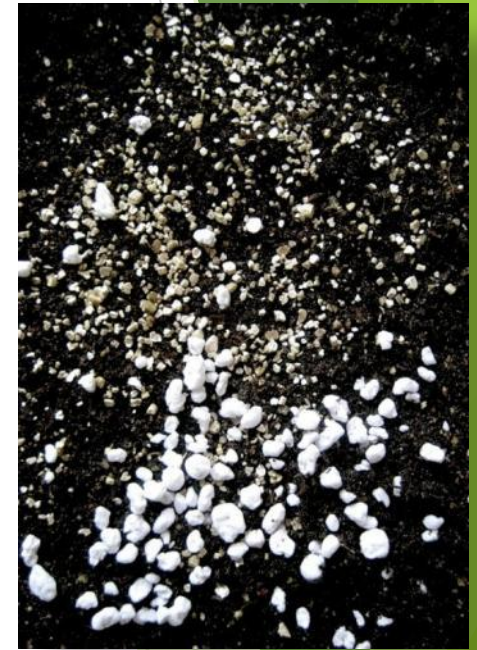
Кровли

Неорганические теплоизоляционные материалы

Минеральная вата



Стекловата



Перлит и
вермикулит



Пеностекло

ISOVER – строительная теплоизоляция (утеплитель)



Основные свойства.

- Повышенная влагостойкость.
- Эргономичные размеры..
- Надежные звукоизоляционные свойства.
- Негорючесть.
- Биостойкость.
- Долговечность.
- Экологичность.
- Гигиеничность.



Пеностекло



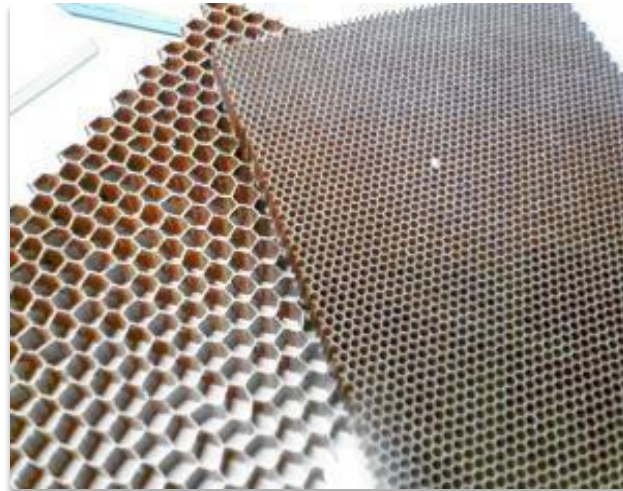
Основная сфера использования пеностекла – создание тепло- и звукоизоляции.



Органические теплоизоляционные материалы



ДСП



Сотопласт



Камышит

Древесно-стружечная плита

Преимущества ДСП

- дешевый материал
- довольно прочный, (но не гибкий) материал,
- легко обрабатывается.

Недостатки ДСП

- ДСП - это вредный для человеческого здоровья материал
- ДСП сильно боится влаги
- ДСП "хрупкий", что немного осложняет его обработку и использование.



Ламинированная ДСП



Влагостойкая ДСП



Применение ДСП

Сравнение толщины различных материалов при одинаковом сопротивлении теплопередаче.

1. Пеноплэкс 20 мм
2. Пенопласт 30 мм
3. Минеральная вата 38 мм
4. Дерево 250 мм
5. Ячеистый бетон 270 мм
6. Кирпичная кладка 420 мм

