

## Основные физико-механические характеристики

Наименование показателя	Ед. измерения	GreenGuard УНИВЕРСАЛ
Теплопроводность ( $\lambda_D/\lambda_D/\lambda_A/\lambda_B$ ), не более	Вт/м <sup>°C</sup>	0,036/0,037/0,039/0,040
Водопоглощение при частичном погружении образцов в течение заданного длительного времени, не более	кг/м <sup>2</sup>	3,0
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, не более	кг/м <sup>2</sup>	1,0
Содержание органических веществ по массе, не более	%	2,5
Горючесть	степень	НГ
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	35 (±5)

## Логистические параметры

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	Количество в упаковке		
			Плит, шт.	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>
1200	600	50	8	5,76	0,288
1200	600	100	4	2,88	0,288

## Как рассчитать

Расчет необходимого количества материала вычисляется по формуле:

$$\frac{\text{Площадь для утепления, м}^2 \times \text{Толщина материала, м}}{\text{Объем пачки, равный 0,288 м}^3} = \text{Количество упаковок, шт. (округлить)}$$

либо воспользуйтесь онлайн-калькуляторами на сайте [www.greenguard.ru](http://www.greenguard.ru). С их помощью вы сможете посчитать необходимое количество теплоизоляции, а также экономию, которую вы получите после утепления дома материалом GreenGuard УНИВЕРСАЛ.



ПОМОГАЕМ И КОНСУЛЬТИРУЕМ  
8 800 600 0565 | [www.greenguard.ru](http://www.greenguard.ru)

**ТН** ТЕХНОНИКОЛЬ



Экологичный  
утеплитель  
без смол

ОДОБРЕНО  
ДЛЯ ДЕТСКИХ КОМНАТ



## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

**GEOLIFE** РЕВОЛЮЦИОННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЯ  
GEOLife

**BLUE ANGEL**  
ЕВРОПЕЙСКАЯ  
ЭКОМАРКИРОВКА



СОДЕРЖИТ  
НАТУРАЛЬНЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ

НЕ ГОРИТ

ВЫСОКОЕ  
ТЕПЛО-  
СБЕРЕЖЕНИЕ

ОТСУТВИЕ  
ЗАПАХА\*

100  
ЛЕТ  
СРОК  
СЛУЖБЫ  
МАТЕРИАЛА\*\*

\*На основании проведенного опроса фокус-группы (Отчёт № 1-ТН от 10.06.2015 по договору №12/05/2015-ТН от 12 мая 2015 г.)  
\*\*По результатам исследований, проведенных согласно методике стандарта ДСТУ Б В.2.7-182-2009

## Описание материала

**GreenGuard УНИВЕРСАЛ** — это легкие гидрофобизированные, негорючие тепло-, звукоизоляционные плиты из каменной ваты на биополимерном связующем. Это универсальный экологически чистый материал для частного строительства.

### Свойства и преимущества



**СОДЕРЖИТ  
НАТУРАЛЬНЫЕ  
КОМПОНЕНТЫ**

В процессе производства каменной ваты GreenGuard используются горные породы габбро-базальтовой группы со связующим из натуральных ингредиентов органического происхождения, в числе которых — модифицированный крахмал и сгуститель. В производстве материалов GreenGuard не используется вторичное сырье, химические или естественные красители и иные вредные для людей компоненты.



**НЕ ГОРИТ**

Плиты GreenGuard из базальтового волокна являются абсолютно негорючими. Температура плавления волокон каменной ваты выше 1000 °С. При пожаре пламя достигает таких показателей только спустя два часа после начала возгорания, и всё это время утеплитель из базальтового волокна служит барьером на пути у огня, что дает дополнительное время, необходимое для эвакуации людей, документов и имущества.



**СРОК  
СЛУЖБЫ  
МАТЕРИАЛА**

Результаты проведенных экспериментов доказали, что материалы GreenGuard способны служить на протяжении 100 лет, сохраняя в неизменном виде заявленные физико-механические характеристики.



**ВЫСОКОЕ  
ТЕПЛО-  
СБЕРЕЖЕНИЕ**

Высокоэффективный материал GreenGuard надежно удерживает тепло внутри зданий, обеспечивая снижение расходов на отопление и кондиционирование.



**ОТСУТВИЕ  
ЗАПАХА**

Материалы GreenGuard не выделяют запаха, безопасны в применении при соблюдении технологии монтажа.



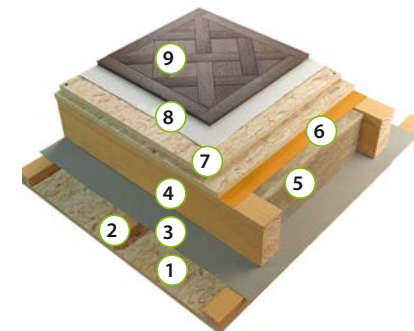
## Область применения материала

### Утепление мансарды



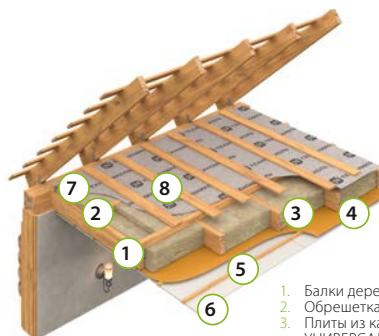
1. Стропильная нога
2. Мембрана супердиффузионная ТехноНИКОЛЬ
3. Контрбрус для создания вентканалов
4. Разреженная обрешетка
5. Деревянный настил
6. Подкладочный ковер ANDEREP BARRIER
7. Кровельное покрытие — гибкая черепица SHINGLAS
8. Плиты из каменной ваты GreenGuard УНИВЕРСАЛ
9. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
10. Шаговая обрешетка под утеплитель
11. Подшивка мансарды
12. Чистовая отделка помещения

### Утепление пола по лагам



1. Обшивка перекрытия из листов OSB или ГКЛ
2. Черновая обрешетка деревянная
3. Мембрана супердиффузионная ТехноНИКОЛЬ
4. Балки, лаги
5. Плиты из каменной ваты GreenGuard УНИВЕРСАЛ
6. Пленка пароизоляционная ТехноНИКОЛЬ
7. Черновой пол из досок или фанеры OSB
8. Подложка под покрытие
9. Покрытие пола из паркетной доски или ламината

### Утепление холодного чердака



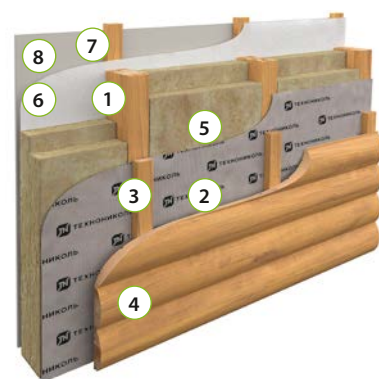
1. Балки деревянные
2. Обрешетка деревянная
3. Плиты из каменной ваты GreenGuard УНИВЕРСАЛ
4. Пароизоляционная пленка ТехноНИКОЛЬ
5. Черновая обрешетка деревянная
6. Чистовая отделка потолка из плит ОСП-З
7. Мембрана супердиффузионная ТехноНИКОЛЬ
8. Черновая обрешетка

### Звукоизоляция межкомнатных перегородок



1. Стальной каркас
2. Тепло-, звукоизоляция GreenGuard УНИВЕРСАЛ
3. Обшивка ГКЛ или ГВЛ
4. Чистовая отделка помещения
5. Уплотнительная лента

### Утепление фасада



1. Деревянный каркас здания
2. Пленка гидро-ветрозащитная для скатной кровли и фасадов ТехноНИКОЛЬ
3. Контррейка 40–60 мм
4. Внешняя отделка из блок-хауса
5. Плиты из каменной ваты GreenGuard УНИВЕРСАЛ
6. Пароизоляция для скатных кровель и стен ТехноНИКОЛЬ
7. Контррейка 40–60 мм
8. Внутренняя обшивка ГКЛ или ГВЛ



**РЕВОЛЮЦИОННАЯ  
ТЕХНОЛОГИЯ  
GEOlife**

GreenGuard изготавливается по технологии GEOlife, в основе которой лежит использование только природного сырья и связующего из натуральных компонентов.



**ЕВРОПЕЙСКАЯ  
ЭКОМАРКИРОВКА**

«Голубой ангел» — программа экомаркировки, действующая более 30 лет. Этот отличительный знак получают право ставить на упаковку лишь те компании, чьи изделия прошли специальные тесты и испытания в Германии. Теперь среди них и Корпорация ТехноНИКОЛЬ.

В 2017 году этим знаком отмечены продукты GreenGuard.