

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP



СТО: 72746455-3.3.1-2012

Область применения:

- Рекомендуется к использованию в малоэтажном строительстве без обустройства подвала.
- Широко используется при строительстве каркасных домов, домов из газобетона, домов из бруса с последующей внутренней отделкой и любых других типов легких домов.
- Удобен для участков застройки с типом грунта: песок, супесь, суглинок, глина, водонасыщенные и слабонесущие грунты.

Другие продукты линейки

[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO](#)

[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO FAS](#)

[ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO DRAIN](#)

описание

Фундамент по типу «утепленная шведская плита» объединяет в себе устройство утепленной монолитной фундаментной плиты и сеть коммуникаций, включая систему подогрева пола. Комплексный подход позволяет получить в короткие сроки утепленное основание со встроенными инженерными системами и ровный пол, готовый для укладки плитки, ламината или другого покрытия.

В качестве утеплителя в конструкции фундамента используется экструзионный пенополистирол **ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP**, который не впитывает воду, не набухает и не дает усадки, химически стоек и не подвержен гниению. Высокая прочность на сжатие как при 10%-м, так и при 2%-м сжатии позволяет применять данный материал в нагружаемых конструкциях и обеспечивать стабильность толщины под нагрузкой.

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP – единственный в России специализированный продукт для организации **фундамента по типу «утепленная шведская плита»**. Высокая прочность на сжатие при 2%-м сжатии и низкий показатель теплопроводности обуславливают высокую популярность материала при создании подобных фундаментов.

При производстве **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP** используются наноразмерные частицы углерода. Наночастицы углерода снижают теплопроводность материала и повышают его прочность. Благодаря насыщению наночастицами углерода плиты **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO** приобретают темно-серебристый оттенок и обладают высокими показателями энергоэффективности.

Технология монтажных работ



Расчистка котлована от растительного слоя



Укладка геотекстильного полотна



Укладка выравнивающего слоя песка



Трамбование выравнивающего слоя



Укладка дренажа с отсыпкой из щебня и песка.



Укладка канализации



Укладка бортовых элементов



Укладка первого и второго слоя утеплителя



Следует учитывать, что под ребра плиты также следует сделать уширение, в которое будет уложен арматурный каркас



Укладка арматурного каркаса для всей ж/б плиты



Монтаж трубы теплых полов и коммуникации



Заливка бетона с использованием бетононасоса



Готовая поверхность будущего дома

XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP – специально разработанная марка экструзионного пенополистирола, применяемая в конструкции «Шведской плиты» для бортовых элементов и основных слоев утеплителя.

Преимущества:

- Устройство фундамента и прокладка коммуникаций выполняются в ходе одной технологической операции, что позволяет сократить сроки строительства.
- Поверхность фундаментной плиты готова для укладки напольного покрытия.
- Слой теплоизоляции под фундаментом надежно защищает от потерь тепла, а это означает снижение расходов на отопление дома.

- Почва под утепленной плитой не промерзает, что исключает проблемы на пучинистых грунтах.
- Закладка подобного фундамента позволяет либо полностью отказаться от тяжелой техники, либо минимизировать затраты на её использование.
- Простота – для сооружения не требуется специальной техники;
- Скорость – 2- 3 недели на возведение конструкции;
- Тепловая инерционность – сохранение постоянной температуры поверхности при изменениях внешних тепловых воздействий;
- Энергоэффективность – использование XPS, толщиной 20 см позволяет добиться требуемых в Европе значений энергоэффективности;
- Прочность – возможно устраивать фундамент на слабых грунтах;
- Устойчивость в биологически агрессивных средах;
- Срок службы в грунтах не менее 40 лет

Характеристики

ТЕХНОНИКОЛЬ XPS	Метод испытаний	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP «Шведская плита»
Прочность на сжатие при 10% линейной деформации, не менее, кПа	ГОСТ 17177	400
Прочность на сжатие при 2% линейной деформации, не менее, кПа		200
Теплопроводность при $(25\pm 5)^{\circ}\text{C}$, Вт/(м*К), не более	ГОСТ 7076-99	0,029
Теплопроводность в условиях эксплуатации «А и «Б», Вт/(м*К), не более	СП 23-101-2004 ГОСТ 7076-99	0,034
Группа горючести	ГОСТ 30244	Г4
Водопоглощение, не более, %	ГОСТ 15588	0,2
Модуль упругости, МПа	СОЮЗДОРНИИ	17
Коэффициент паропроницаемости, мг/(м.ч.Па)	ГОСТ 25898-83	0,011
Удельная теплоемкость, кДж/(кг.°С)	СП 23-101-2004	1,45
Предел прочности при изгибе не менее, МПа	ГОСТ 17177	0,30
Плотность кг/м ³ , не менее	ГОСТ 17177	26-32
Температура эксплуатации, °С		от -70 до +75

Геометрические размеры:

Геометрические размеры*		
ТЕХНОНИКОЛЬ XPS	Метод испытаний	ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP «Шведская плита»

Толщина, мм	ГОСТ 17177	100
Длина, мм	ГОСТ 17177	2360
Ширина, мм	ГОСТ 17177	580

* — наличие «L»-кромки предотвращает появление «мостиков холода», улучшает скрепление между собой.

Сведения об упаковке:

Плиты упаковываются в УФ-стабилизированную пленку, поставляются на поддонах.

Хранение:

Допускается хранение плит **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP** под навесом, защищающим их от атмосферных осадков и солнечных лучей. При хранении под навесом плиты должны быть уложены на поддоны, подставки или бруски.

Допускается хранение плит **XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO SP** на открытом воздухе в специальной упаковке, защищающей от внешних атмосферных воздействий.

Производство работ:

Согласно СТО 72746455-4.2.1-2013 «Проектирование и устройство мелкозаглубленных плитных фундаментов типа “утепленная шведская плита”».

Меры предосторожности:

Беречь от огня. Химически неустойчив к бензину, органическим растворителям, а также битумному клею с высоким содержанием органического растворителя.