



**СЕТКА
КЛАДОЧНАЯ
БАЗАЛЬТОВАЯ**

ЧТО ТАКОЕ АРМИРОВАНИЕ

АРМИРОВАНИЕ - способ увеличения несущей способности конструкции материалом, имеющим более высокие прочностные свойства относительно основного материала изделия.

Существует два основных способа армирования:

1. Добавление **армокаркаса** или **армосетки** на этапе возведения строительных конструкций



2. Включение **армосетки** в слой жидкого раствора или шпатлёвки на этапе отделочных работ



Базальтовая кладочная сетка **ТМ «FORCEBAZ»** рекомендована к применению в обоих случаях.



НАЗНАЧЕНИЕ АРМИРОВАНИЯ

- **Повышение прочностных характеристик строительных конструкций;**
- **Снижение вероятности образования трещин в массиве строительной конструкции;**
- **Увеличение несущей способности строительных конструкций;**
- **Уменьшение влияния факторов природного характера на целостность строительной конструкции;**
- **Обеспечение равномерного распределения нагрузок на строительные конструкции;**
- **Повышение сейсмо-устойчивости возводимых строительных объектов**

ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ НЕ АРМИРОВАТЬ...



Отсутствие армирования
привело к разрушению
кирпичной кладки

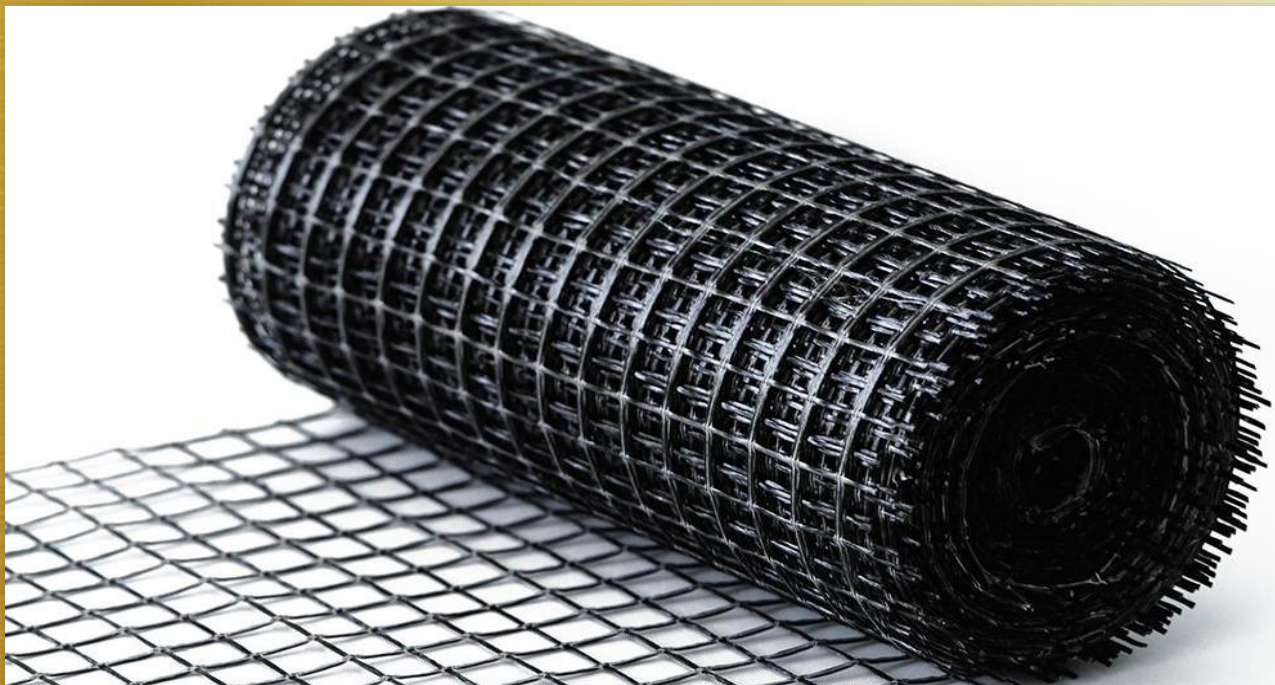


Отсутствие армирования
привело к отслоению
штукатурного слоя



Отсутствие армирования
привело к разрушению
стяжки

СЕТКА КЛАДОЧНАЯ БАЗАЛЬТОВАЯ



Базальтовая армирующая строительная сетка **FORCEBAZ** - разработана как альтернатива традиционным стальным сеткам для предотвращения появления трещин в различных применениях в строительной отрасли, а также для армирования строительных растворов



УДОБСТВО ПРИ РЕЗКЕ И МОНТАЖЕ

ЛЕГКИЙ ВЕС

НЕ ПОДВЕРЖЕНА КОРРОЗИИ

ПОЛНАЯ ЗАМЕНА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО АРМИРОВАНИЯ

FORCEBAZ

УСТОЙЧИВА К АГРЕССИВНЫМ СРЕДАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ, К ЩЕЛОЧНЫМ (РАСТВОРЫ, БЕТОН)

ИДЕАЛЬНА ДЛЯ ГАЗОБЕТОНА И КИРПИЧА

**СЕТКА
КЛАДОЧНАЯ
БАЗАЛЬТОВАЯ**

АРМИРОВАНИЕ ШТУКАТУРНОГО СЛОЯ СТЕНЫ

СВЯЗЬ НЕСУЩЕГО И ОБЛИЦОВОЧНОГО СЛОЯ КЛАДКИ

АРМИРОВАНИЕ СТОЯКОВ ПОЛА

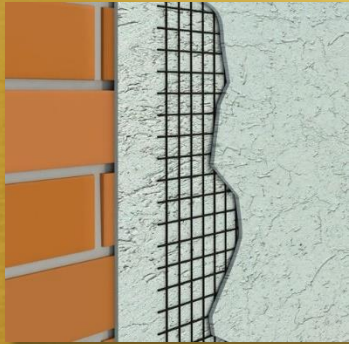
АРМИРОВАНИЕ КИРПИЧНОЙ И БЛОЧНОЙ КЛАДКИ

Размер ячейки, мм	Прочность при растяжении, кН/м	Ширина рулона, м	Длина, м.п.
25 x 25 мм	50/50	0.36 м	50 м

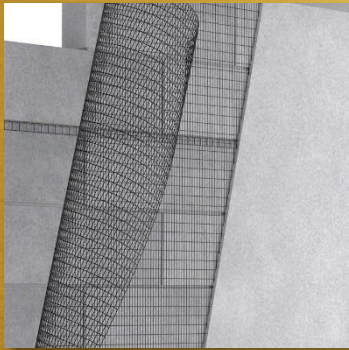
Произведено по заказу: ООО "ДЭ-ТРАНС-СЭ" Адрес: 187012, Ленинградская область, Волховский район, пос. Тельманово дом 170м, 18, тел.: 8(812)556-46-21
Производитель: ООО "Байпас" Адрес: 601506 г. Сура-Лужский, ул. Транспорная дом 30, По ТУ 23.99.19.111-31-52780109-2018
Сетка кладочная армирующая из базальтового волокна марки базальтек.

ПРИМЕНЕНИЕ БАЗАЛЬТОВОЙ СЕТКИ **FORCEBAZ**

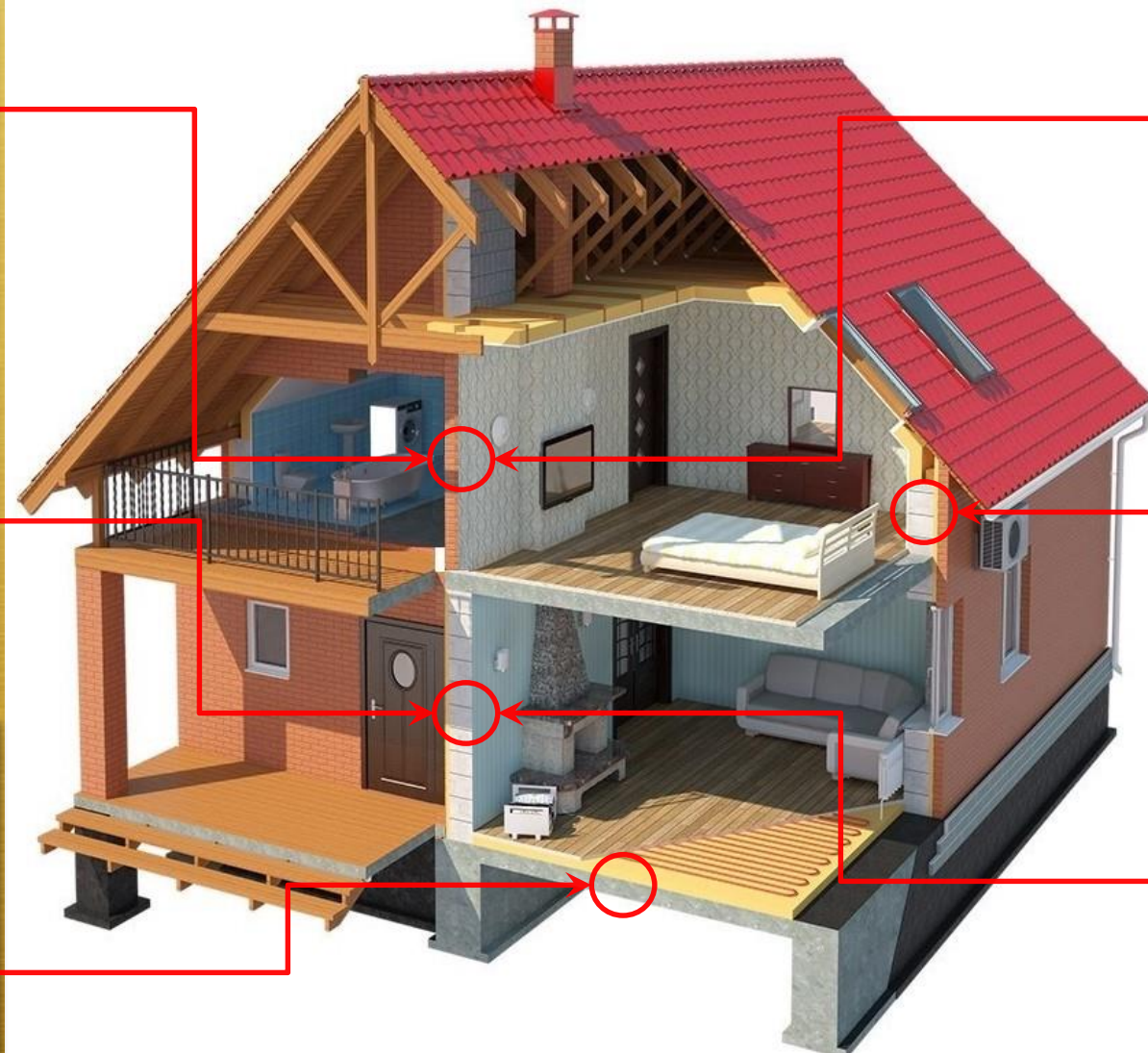
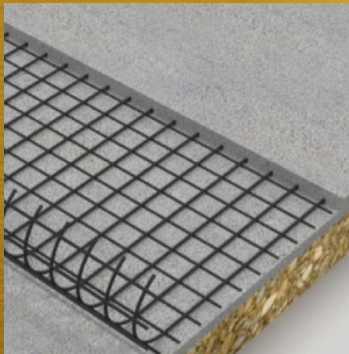
Армирование
штукатурного
слоя на
кирпичной
кладке



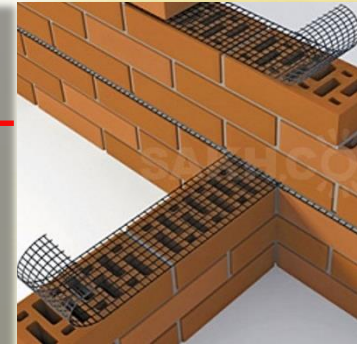
Армирование
штукатурного
слоя на
газобетонной
кладке



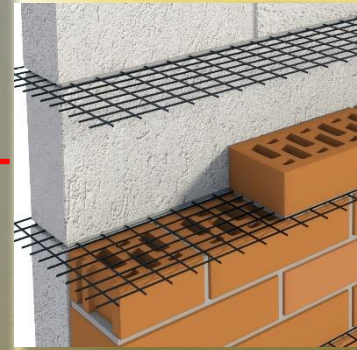
Армирование
стяжки пола



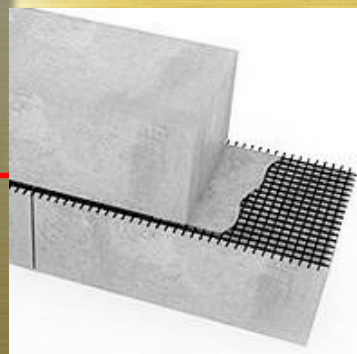
Армирование
кирпичной
кладки



Армирование
многослойной
кладки



Армирование
газобетонной
кладки



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И БАЗАЛЬТОВЫХ СЕТОК:

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА

- ✗ Коррозирует на сварных точках и в щелочной среде бетона
- ✗ Высокая теплопроводность - 50 Вт/м², является мостиком холода, нужен учет при теплотехническом расчете
- ✗ Низкая адгезия (сцепление с раствором)
- ✗ Большой вес металлической сетки ВР-1 (3 мм) - **2,21** кг/м²
- ✗ Не подходит для армирования газобетонных блоков с тонким швом и клеевым составом
- ✗ Повышенные трудозатраты при перевозке, переноске, подъеме и раскатке тяжелых упругих рулонов или карт
- ✗ Складировается на сухом складе, требуется много места
- ✗ Травмоопасна, острые углы сетки травмируют руки рабочих
- ✗ Отходы во время монтажа до 20%

БАЗАЛЬТОВАЯ СЕТКА

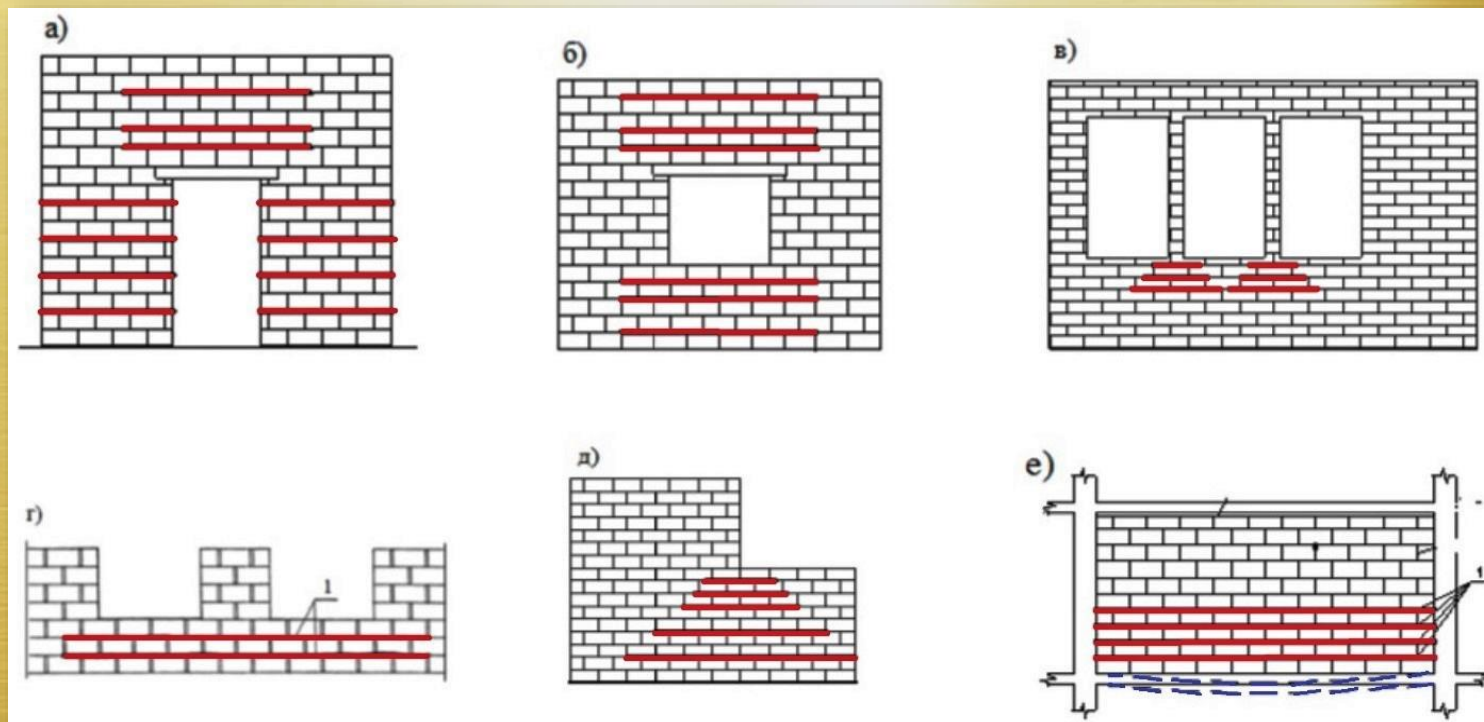
- ✓ Устойчива к коррозии и щелочным растворам, не теряет прочности в течение всего времени эксплуатации
- ✓ Низкая теплопроводность, около 0,046 Вт/м², мостики холода отсутствуют
- ✓ Высокая адгезия (сцепление с раствором)
- ✓ Малый вес базальтовой сетки - **0,27** кг/м²
- ✓ Идеально подходит для армирования тонких горизонтальных кладочных швов в газобетонной кладке
- ✓ Поставляется в рулонах по 50 м². Легкая, компактная, упакована в полиэтилен
- ✓ Экономична в хранении - на 1 м² складской площади можно разместить 3000 м² сетки
- ✓ Не травмоопасна, без острых углов
- ✓ Отходы во время монтажа – не более 5%

АРМИРОВАНИЕ - КАК ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ТРЕЩИН

Применение базальтовой сетки **FORCEBAZ** в различных видов кладки повышает их **трещиностойкость** в зонах концентрации растягивающих напряжений (дверные и оконные проемы), а также минимизирует последствия деформационных процессов связанных с фундаментом строения.

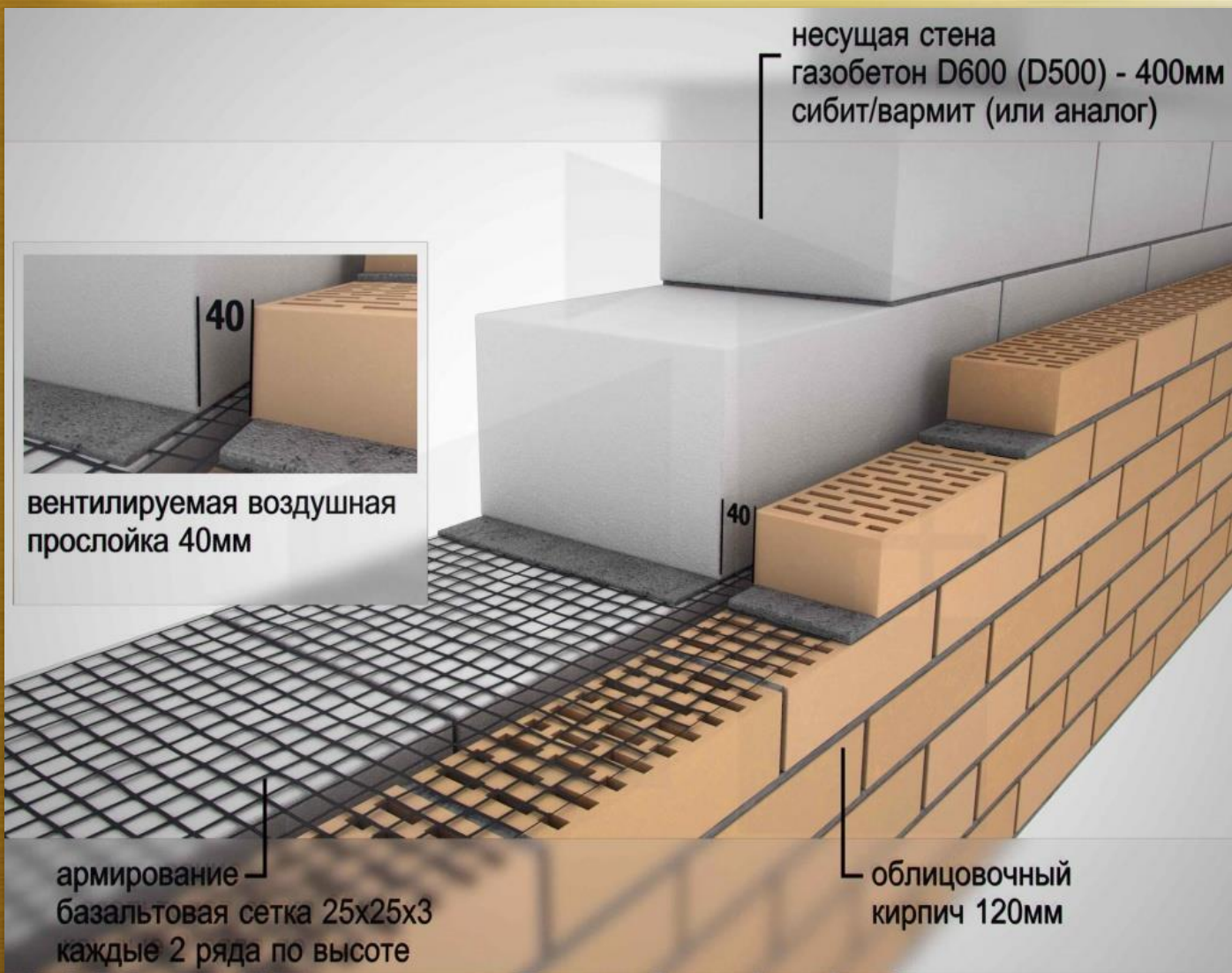
ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ ТРЕЩИН:

- Неравномерное распределение нагрузки в кладке с технологическими проемами,
- Неравномерная осадка фундамента;
- Прогиб контура фундамента.



Толщина стены, м	Расположение сетки по высоте стены	% увеличения сопротивления армированной кладки по сравнению с неармированной кладкой по СП 15.13330.2012		
		Газобетон	Полнотелый кирпич	Пустотелый кирпич
0,25 – 0,64	Через 1 ряд	-	28	28
	Через 2 ряда	8	22	20
	Через 3 ряда	12	16	15

БАЗАЛЬТОВАЯ СЕТКА В МНОГОСЛОЙНОЙ КЛАДКЕ



Базальтовая сетка **FORCEBAZ** отлично зарекомендовала себя в многослойных кладках для соединения основной фасадной неподвижной стены здания со слоем из облицовочного материала.

При этом она обеспечивает отличную деформационную эластичность конструкции, предотвращая трещинообразование, которое может возникнуть либо вследствие разности температур в разных слоях, либо в связи с деформационными процессами, связанными с усадкой фундамента строения.



ТЕПЛОЭФФЕКТИВНОСТЬ БАЗАЛЬТОВОЙ СЕТКИ

Клеевые швы в кладке являются «мостиками холода». Применение металлической сетки в качестве армирующего элемента или элемента связи усиливает эффект теплопроводности. При этом стена из самых термоэффективных блоков теряет свои теплосберегающие свойства. Швы промерзают намного быстрее блоков, и, как следствие, начинают промерзать и сами блоки по всей их толщине. Это приводит к смещению «точки росы» внутрь строения, что неизбежно ведет к образованию плесени, а также к потере 1/3 тепловой энергии – то есть к более высоким затратам на отопление.

Применение базальтовой сетки **FORCEBAZ** в кладке сводит к нулю вероятность образования «мостиков холода» и всем последствиям, связанным с ними.

Металлическая сетка



Базальтовая сетка



ПРИМЕНЕНИЕ БАЗАЛЬТОВОЙ СЕТКИ В ГАЗОБЕТОННОЙ КЛАДКЕ



Качественно изготовленные газобетонные блоки, у которых геометрические размеры строго стандартизированы, укладываются на специальный клей. Применение базальтовой сетки **FORCEBAZ** позволяет:

- **Существенно сократить расход клея (экономия до 50%)**
При толщине базальтовой сетки 1-2 мм толщина клеевого шва составляет максимум **2-3** мм;
- **Свести влияние «мостиков холода» к минимуму**
При кладке с металлической сеткой такие показатели теплоэффективности недостижимы.

АРМИРОВАНИЕ ШТУКАТУРНОГО СЛОЯ СТЕНЫ

Физико-технические характеристики базальтовой сетки **FORCEBAZ** делают его практически идеальным материалом для целей армирования при выполнении внутренних и наружных штукатурных работ.



Преимущества применения базальтовой сетки в штукатурных работах:

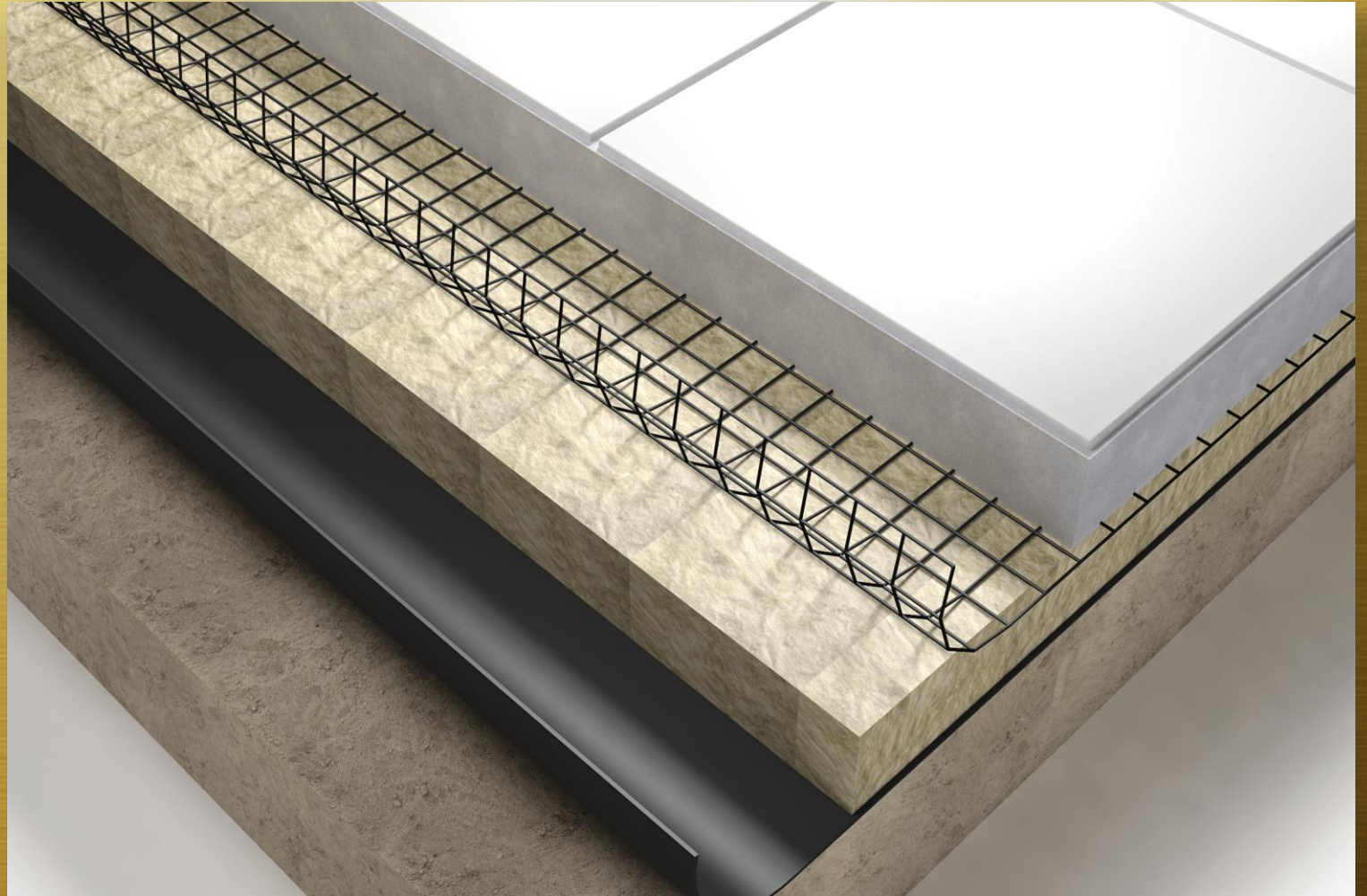
- предотвращение образования трещин любой природы (конструкционные напряжения в проёмах, деформации фундамента);
- нет необходимости дополнительного крепления к поверхности основания при внутренних работах, достаточно простого заглубления (вдавливания) шпателем во влажный базовый слой штукатурки ;
- максимальная прочность и устойчивость к разрывам;
- обеспечивает отличную **укладываемость**, в том числе на поверхностях со сложной геометрией (арки, скосы);
- простота и безопасность в использовании, для работы требуются простые инструменты – ножницы, универсальный нож.
- предельная стойкость к химически агрессивным средам (щелочь)

АРМИРОВАНИЕ СТЯЖЕК

Базальтовая сетка **FORCEBAZ** является эффективным материалом для армирования стяжек и наливных полов.

Армирование стяжки пола, выполненное из раствора марки М 100 и выше предотвращает появление в ней усадочных трещин и повышает прочность при изгибе в случае действия сосредоточенной нагрузки.

Армирование стяжки пола базальтовой сеткой позволяет уменьшить ее толщину без ущерба для ее качества, что дает возможность сократить расход материалов, а также улучшает свойства бетона - повышается его жесткость и снижается деформативность.



РАСЧЕТ ЭКОНОМИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БАЗАЛЬТОВОЙ СЕТКИ ВМЕСТО МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ

№	Наименование материальных ресурсов	Ед. изм.	Стальная сетка ВР-1			Базальтовая сетка		
			Объем	Цена	Сумма	Объем	Цена	Сумма
1	Стальная сетка ВР-1 (3 мм)	м2	250,00	175,00	43 750,00			
2	Базальтовая сетка 50/50-25 	м2				250,00	93,00	23 250,00
3	Раствор марки 25	м3	5,75	497,00	2 857,75	4,03	497,00	2 002,91
Итого, стоимость за 250 м2:					46 607,75			25 252,91
Итого, стоимость за 1 м2:					186,43			101,01

Прямая экономия на затрачиваемых материалах при замене металлической сетки на базальтовую в кладочных работах составляет - **46%**

Помимо прямой экономии на затрачиваемых материалах необходимо учитывать:

- уменьшение количества тех. операций монтажников на **30%** (резка, связка, изготовление угловых элементов и т. п.) и последующее соразмерное уменьшение оплаты труда;
- затраты на транспортировку материалов, подъём на объект стройки и прочие перемещения металлической сетки **многократно превышает** те же затраты на базальтовую сетку.





**Адрес: Ленинградская обл., Тосненский
р-н, пос. Тельмана, д. 5, пом III
(812) 456-40-24
(812) 456-40-25
www.nanoizol.com**