

СТРОЙКРАСИВО™

СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Клинкерные ступени

**СВОЙСТВА КЛИНКЕРА, ОСОБЕННОСТИ ОБЛИЦОВКИ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ**

Клинкерные ступени



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Клинкер в интерьере



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

СТРОЙКРАСИВО™


СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Свойства клинкера

ЧЕМ КЛИНКЕР ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ



Din v105-100

		Oktober 2005	
	DIN V 105-100		
ICS 91.100.25			Ersatzvermerk siehe unten
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Vornorm</div>			
Mauerziegel – Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften			
Clay masonry units – Part 100: Clay masonry units with specific properties			
Eléments de maçonnerie en terre cuite – Partie 100: Eléments de maçonnerie en terre cuite à caractéristiques spéciaux			
 Ersatzvermerk			
Mit DIN EN 771-1:2005-05 und DIN EN 772-7:1998-10 Ersatz für DIN 105-4:1984-05; mit DIN EN 771-1:2005-05 Ersatz für DIN V 105-1:2002-06, DIN V 105-2:2002-06 und DIN 105-3:1984-05 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit			
Gesamtumfang 31 Seiten			
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN			

Свойства клинкера:

- Водопоглощение менее 6%;
- Морозостойкость не менее 150 циклов;
- Прочность 200 Мпа;
- Плотность от 1400-1900 кг/м. куб.;
- Теплопроводность 0,45-0,6 Ватт/мс;
- Паропроницаемость 0,07 мг/(м•ч•Па).

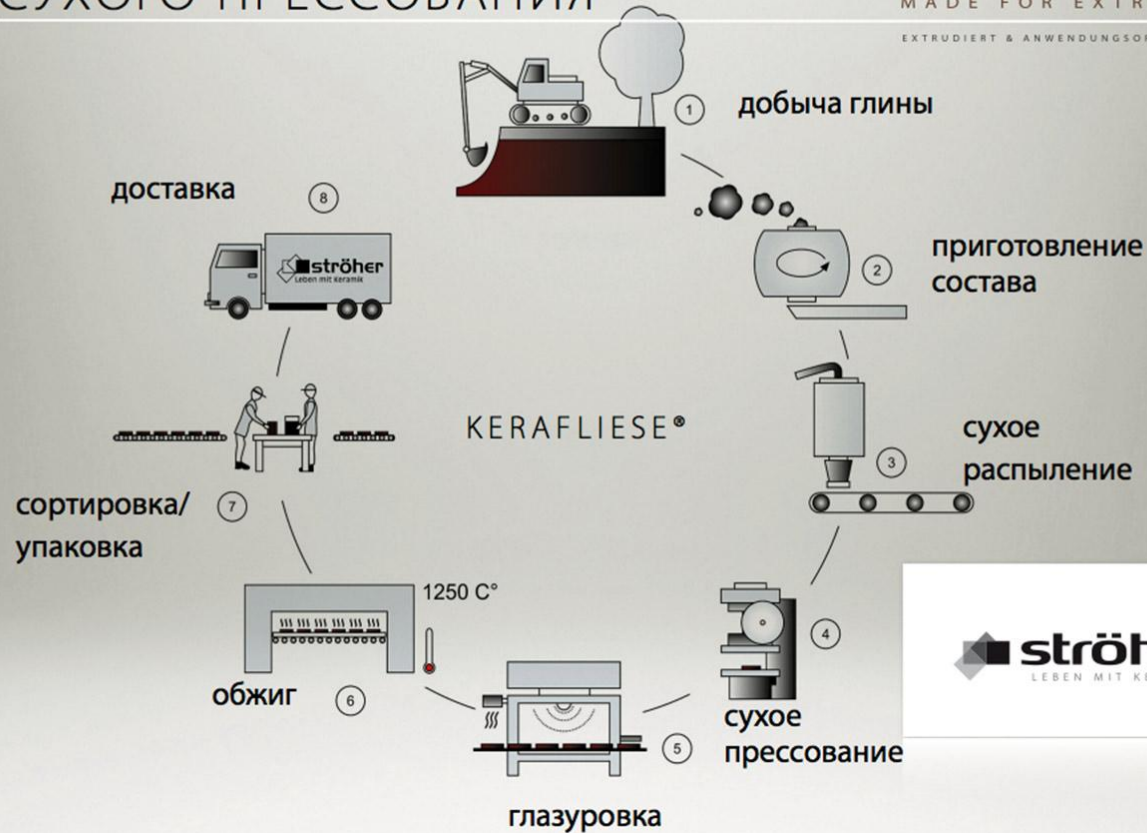
ступеней:

	Толщина плитки		Напольная плитка		Настенная плитка
	Морозоустойчивость		Плитка может отличаться оттенком		Коэффициент трения мокрой поверхности
	Сопротивляемость к истиранию		Сопротивляемость к химически активным веществам		Предел прочности при изгибе
	Количество плиток в одной коробке		Вес одной коробки в кг		Площадь плиток в одной коробке

прессования:

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМИКИ ПО ТЕХНОЛОГИИ СУХОГО ПРЕССОВАНИЯ

FREIRAUM KERAMIK
MADE FOR EXTREMES
EXTRUDIERT & ANWENDUNGSORIENTIERT

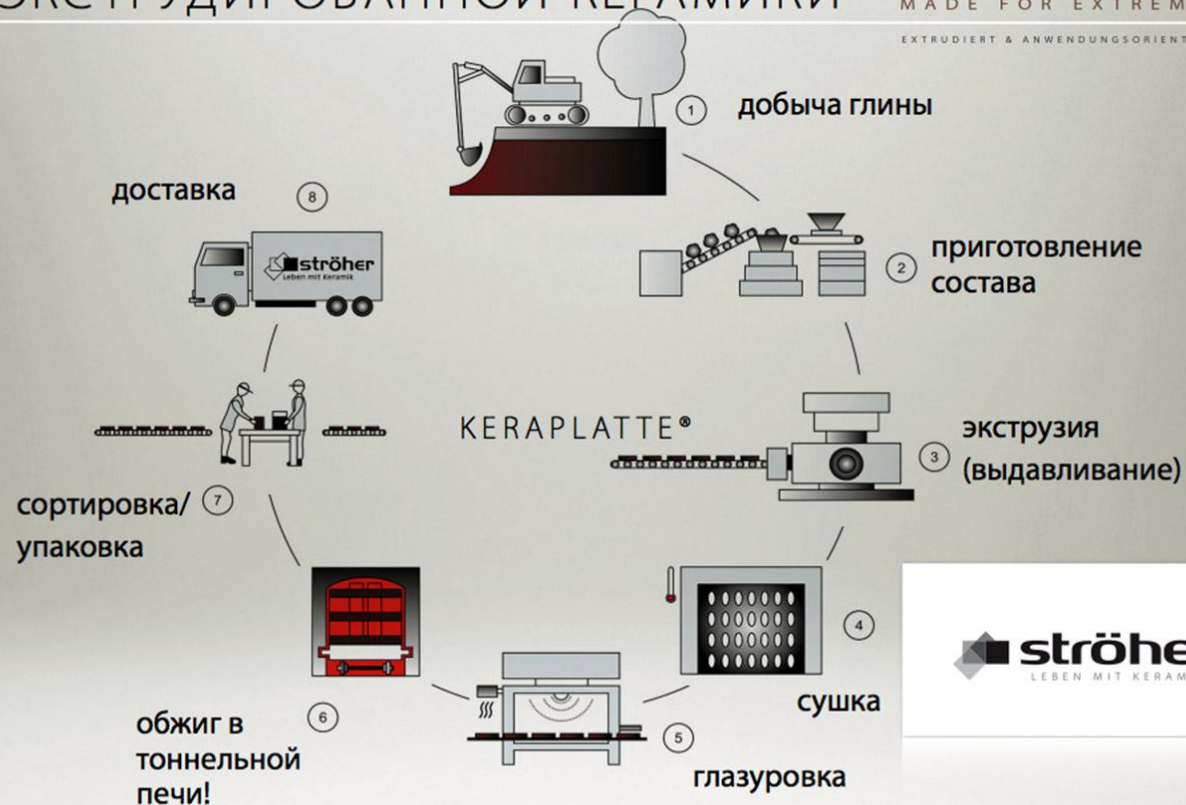


24

ЭКСТРУЗИИ:

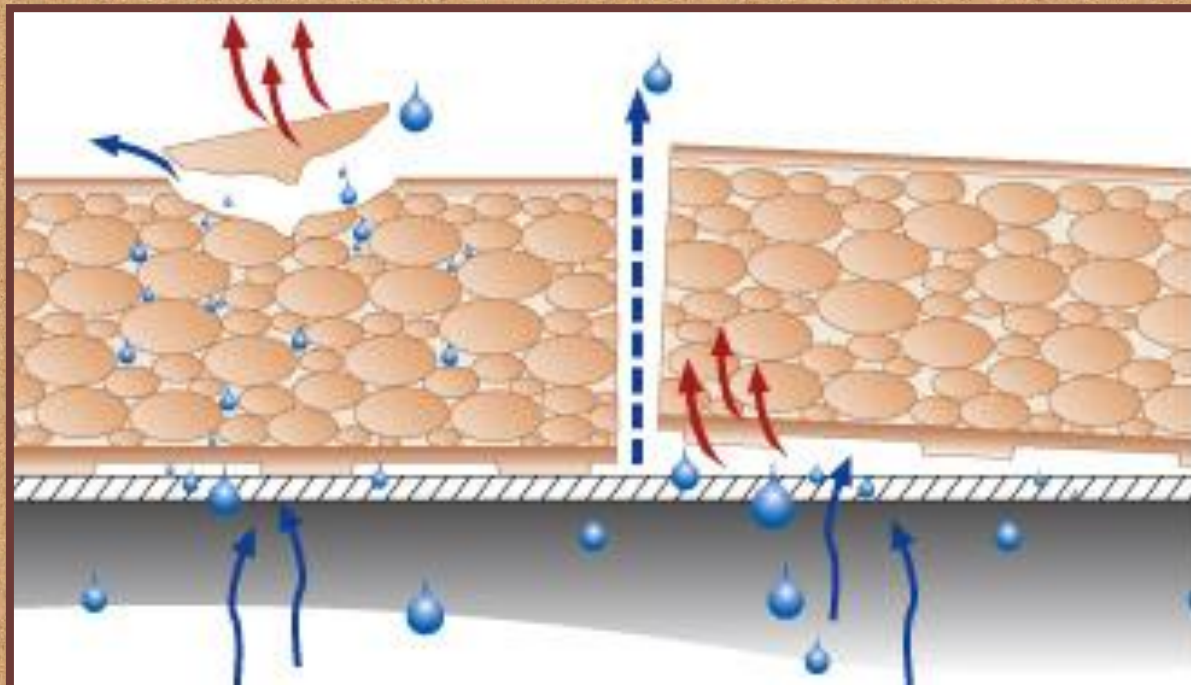
СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА ЭКСТРУДИРОВАННОЙ КЕРАМИКИ

FREIRAUM KERAMIK
MADE FOR EXTREMES
EXTRUDIERT & ANWENDUNGSORIENTIERT

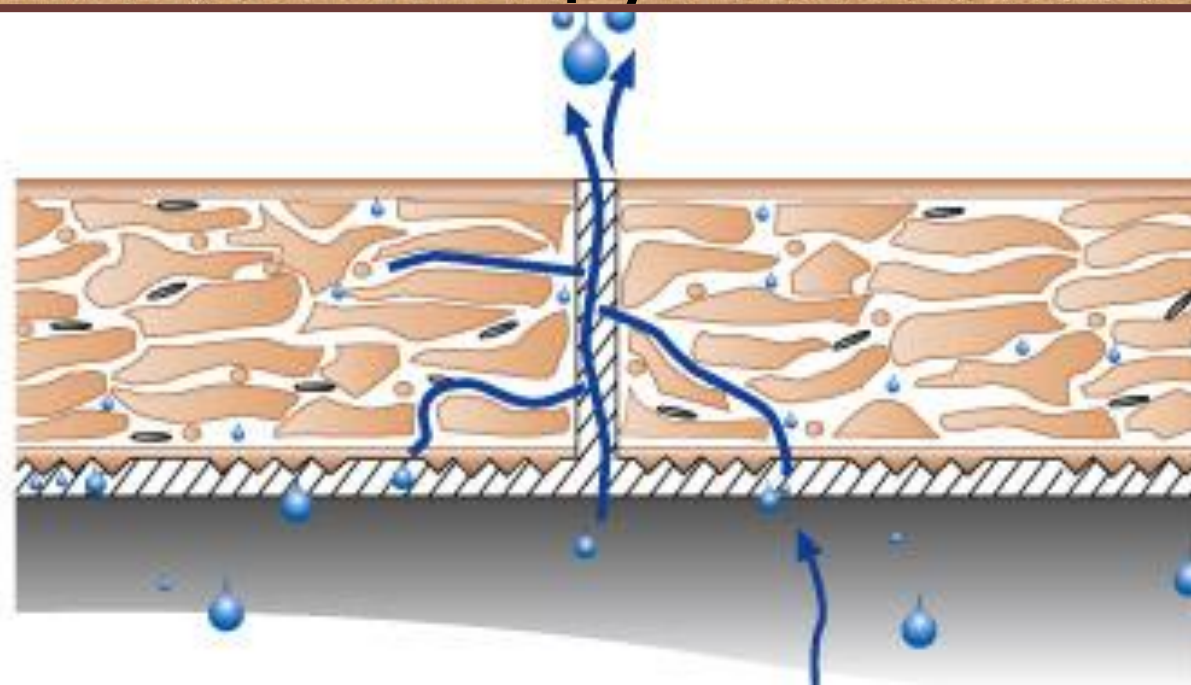


Структура клинкера

Прессование



Экструзия



Водопоглощение



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Водопоглощение

Способ формовки	Водопоглощение (E)			
	0-3%	3-6%	6-10%	>10%
А (экструзия)	A1a $E < 0,5$ A1b $0,5 < E \leq 3$	A1a-1 A1a-2	A1b-1 A1b-2	A1II
В (прессование)	B1a $E \leq 0,5$ B1b $0,5 < E \leq 3$	B1a	B1b	B1II

Морозостойкость



Морозостойкость

В насыщенном водой состоянии (влажность 100%) клинкер должен выдерживать без каких-либо видимых признаков повреждений или разрушений - растрескивание, шелушение, выкрашивание, отколы - не менее 25; 35; 50; 75; 100; 200 или 300 циклов попеременного замораживания и оттаивания



Сопротивление скольжению



Сопротивление истиранию

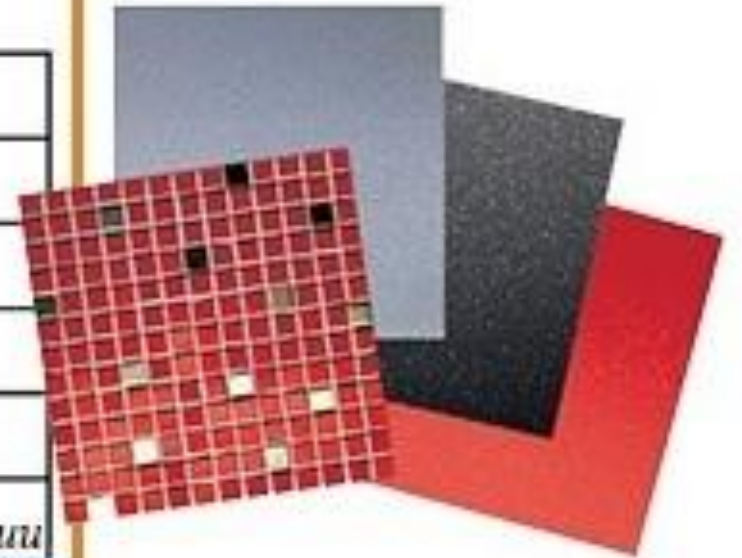


СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сопротивление Истиранию

Классы износостойкости плитки

PEI 0	<i>применяется только для облицовки стен</i>
PEI I	<i>только для мягкой обуви</i>
PEI II	<i>помещения с небольшой интенсивностью движения</i>
PEI III	<i>для средних показателей движения</i>
PEI IV	<i>помещения с повышенной посещаемостью</i>
PEI V	<i>для высоких показателей посещаемости и эксплуатации</i>



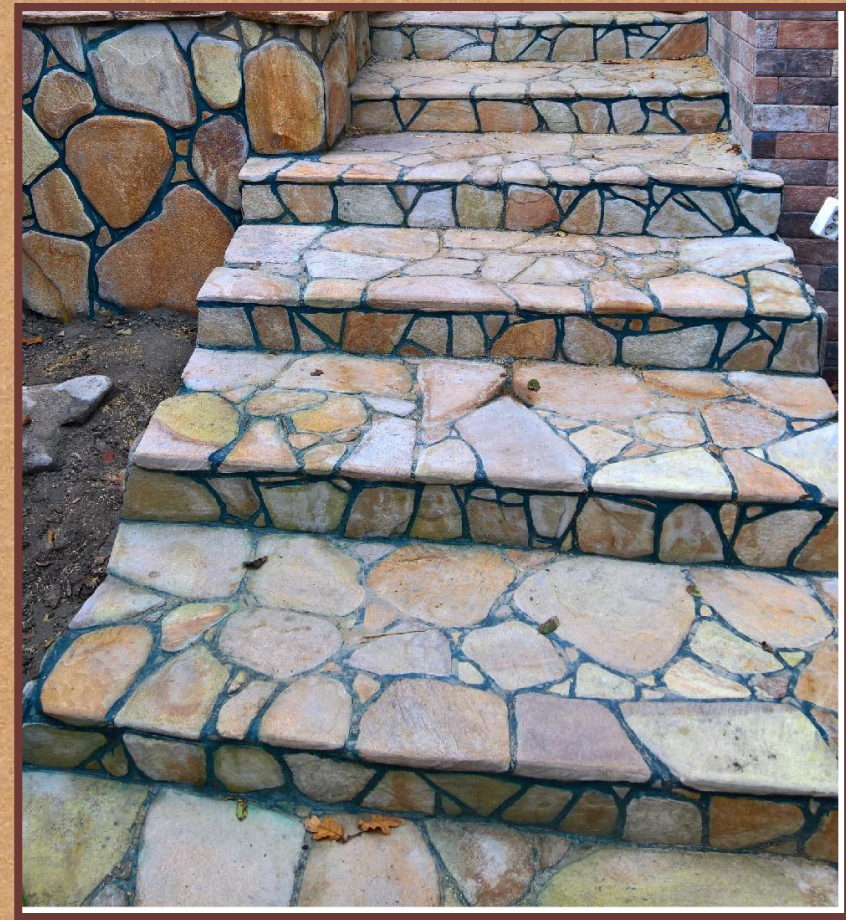
СТРОЙКРАСИВО™

СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Альтернативы

**ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИНКЕРА ПЕРЕД ДРУГИМИ МАТЕРИАЛАМИ
ДЛЯ ОБЛИЦОВКИ ВХОДНЫХ ГРУПП**

Ступени из камня



Клинкер выгоднее камня:

- ❖ Клинкерная брусчатка обычно дешевле природного камня
- ❖ Каменные облицовочные элементы имеют плохую геометрию, их сложнее выкладывать.
- ❖ Из камня нет таких элементов, как ступень с носиком, плинтус
- ❖ Каменные элементы с правильной геометрией чаще всего гладкие, скользкие
- ❖ Камень нужно покрывать средством от высолов, мха и плесени. Клинкер не требует ухода

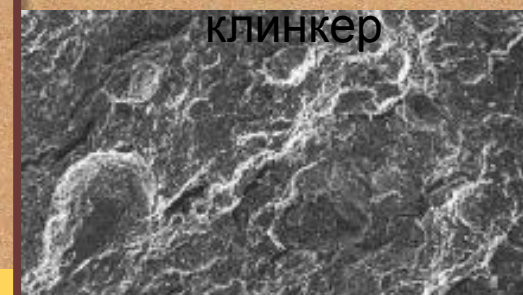
Ступени из керамогранита



Нижняя
поверхность
керамогранит

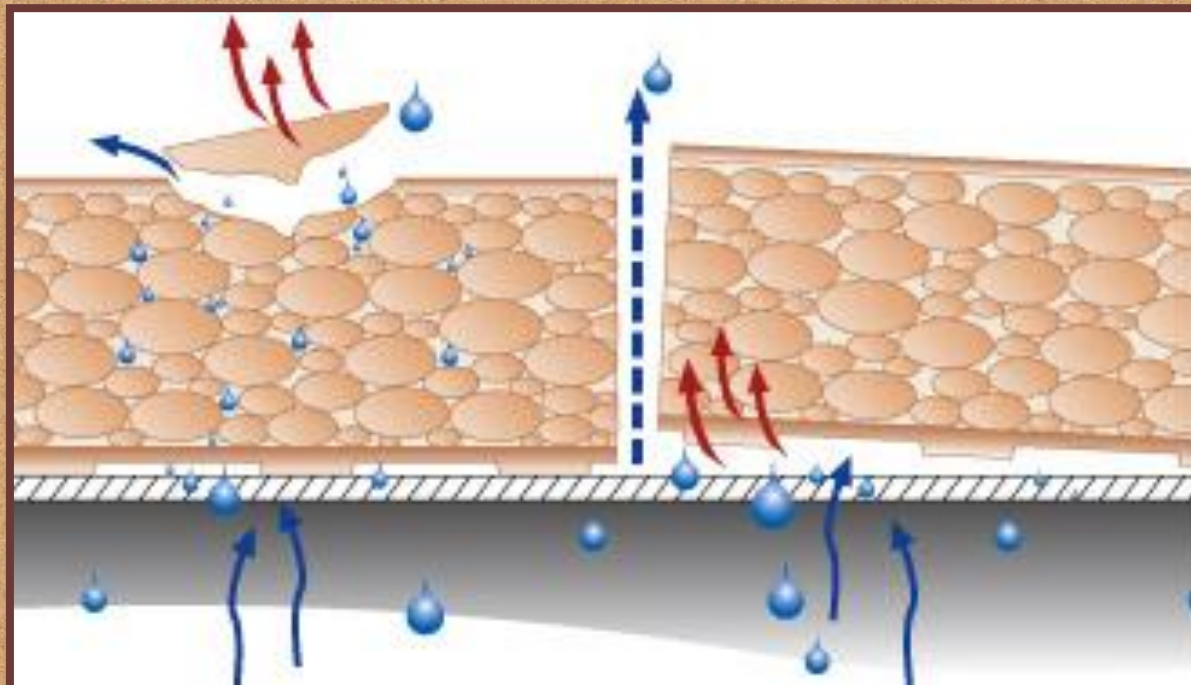


Нижняя
поверхность
клинкер

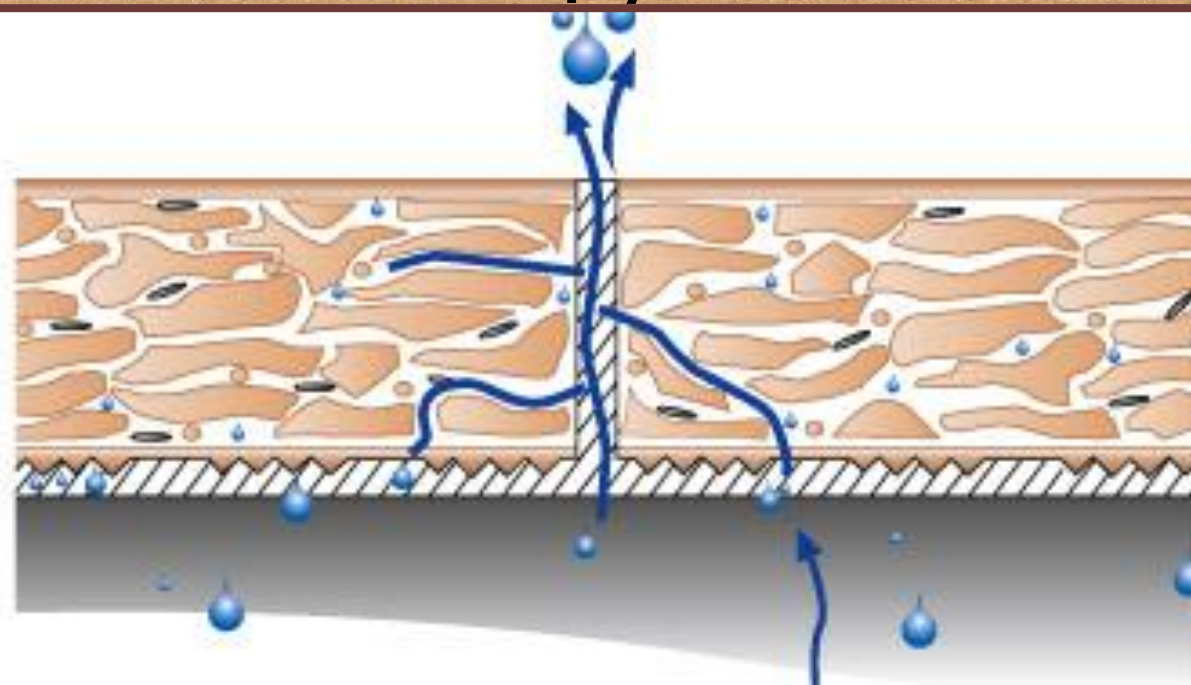


Структура клинкера

Прессование



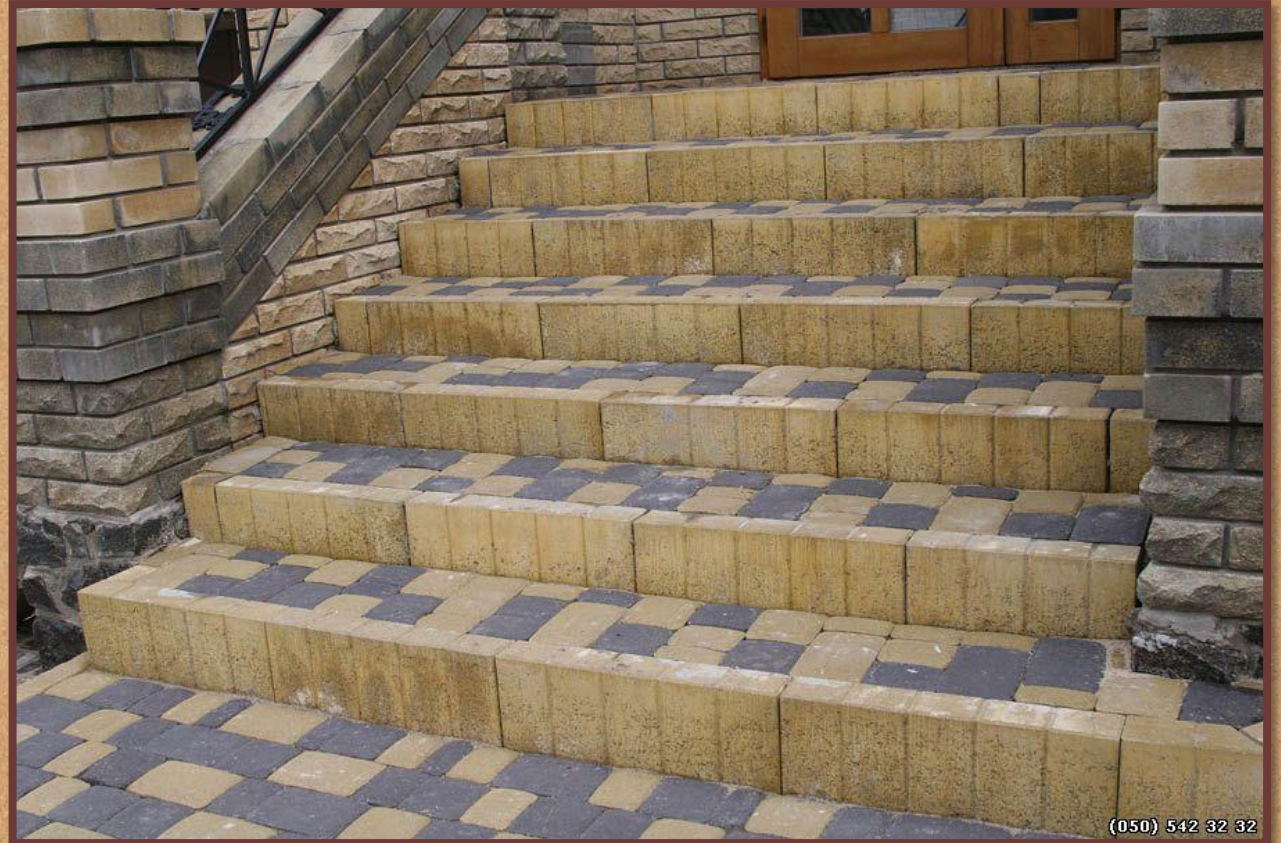
Экструзия



керамогранита:

- ❖ У клинкера лучше адгезия к клею за счет неровной нижней поверхности и рельефу «ласточкин хвост»
- ❖ Керамогранит не предназначен для экстерьера, только для интерьера. Клинкер разрешено использовать для крыльца по техническому регламенту
- ❖ У керамогранита нет цельной ступени с носиком, носик – отдельный элемент
- ❖ Керамогранит скользкий
- ❖ У керамогранита внутренняя структура способствует накоплению в материале воды

Ступени из бетонной плитки



брусчатка:

- ❖ Бетонная брусчатка истирается, выгорает, вбирает в себя все пролитые жидкости (масло, бензин, жир)
- ❖ Дорогая бетонная брусчатка при похожих технических показателях выдерживает гораздо меньше циклов заморозки/разморозки за счет другой внутренней структуры.
- ❖ У бетонной брусчатки очень мало расцветок и фактур
- ❖ В бетонной брусчатке есть колеры и пластификаторы. Клинкер – 100% натуральный и экологически чистый материал.

СТРОЙКРАСИВО™

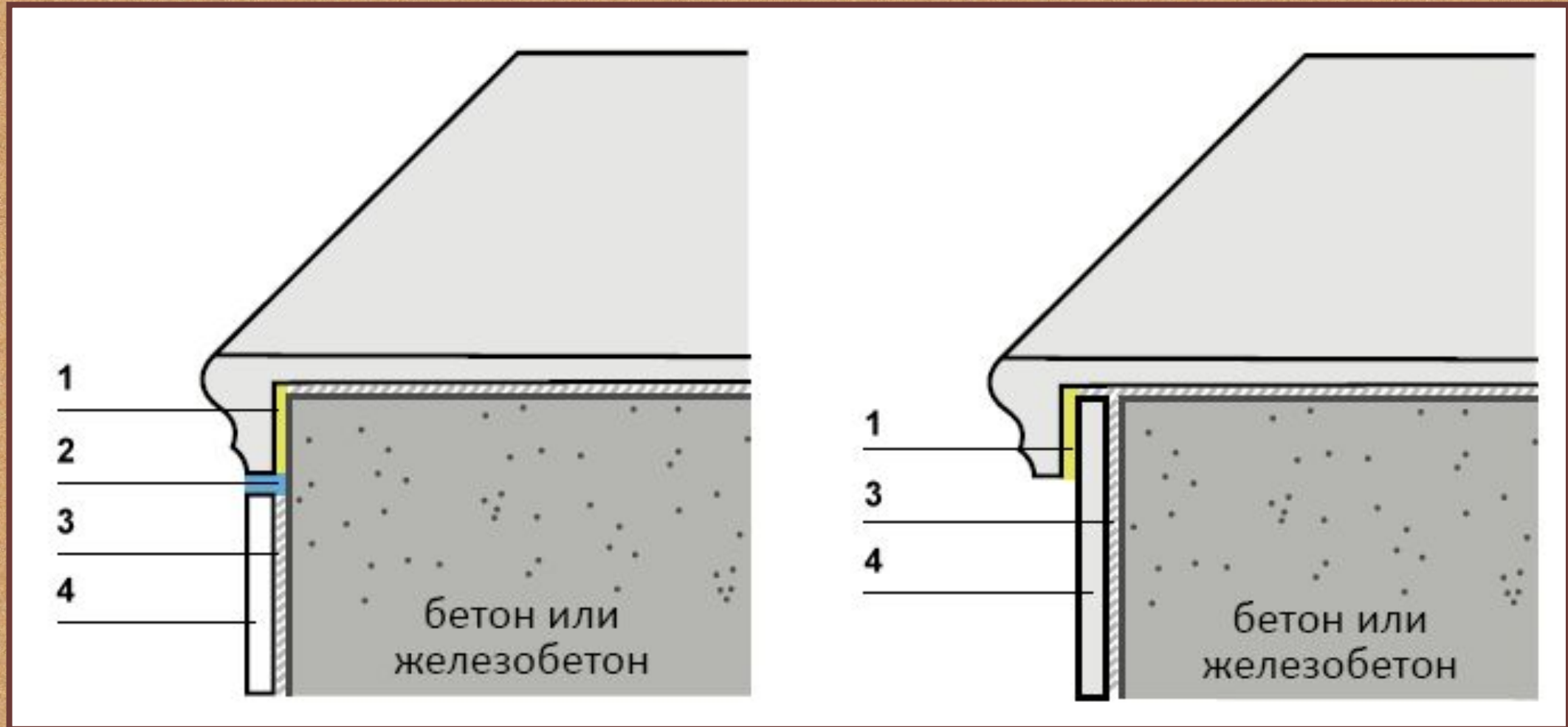
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Укладка

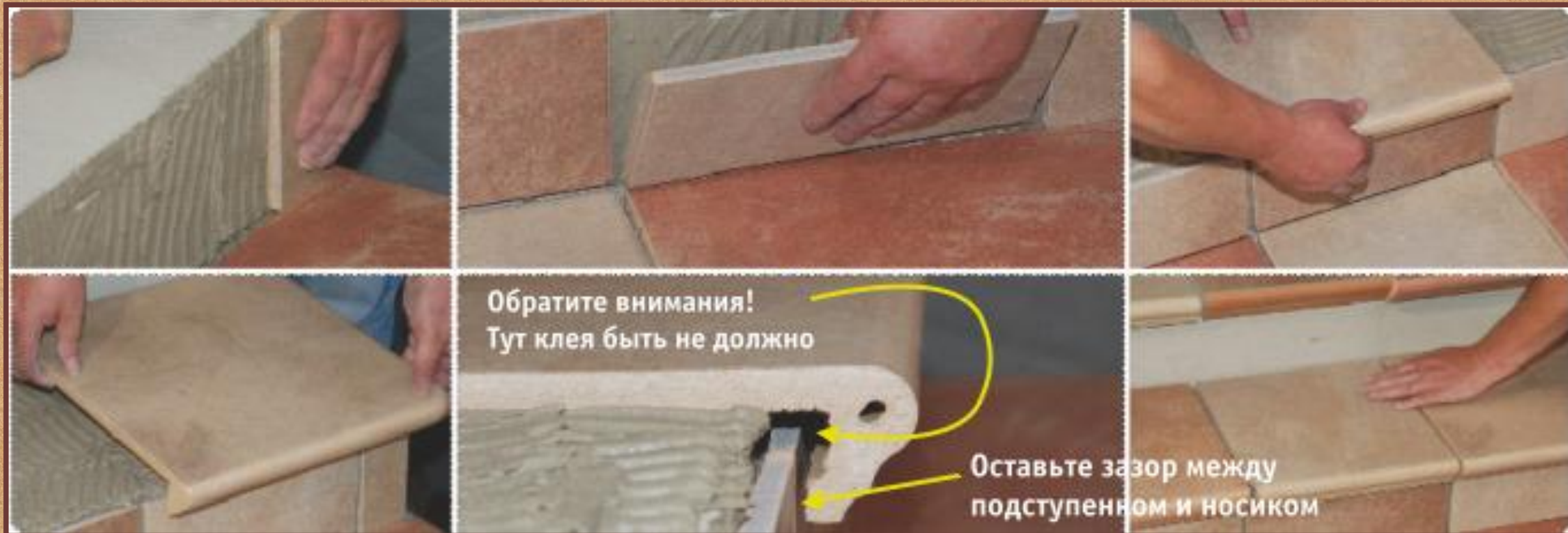
ОСНОВНЫЕ ПОДСКАЗКИ И ЧАСТЫЕ ОШИБКИ ПРИ ОБЛИЦОВКЕ
СТУПЕНЕЙ КЛИНКЕРОМ



Укладка ступеней



Пример монтажа



Время высыхания слоев

Слой	Время высыхания
Бетонное основание	28 дней
BRS бетоноремонтная смесь	Не менее 3 дней, не допуская слишком быстрого высыхания
MDS гидроизоляция	Свеженанесённый раствор необходимо выдерживать во влажном состоянии минимум 36 часов и в течение 4 дней предохранять от слишком быстрого высыхания и неблагоприятных погодных условий
FX 900 Клей высокоэластичный	Пригодность для затирки швов ~ 24 часа Пригодность для полных нагрузок через ~ 7 дней
FBR 300 затирка эластичная	Пригодность для хождения через ~ 5 часов Пригодность для нагрузки через ~ 48 часов

Ошибки монтажа: Приклеенный носик ступени



Ошибки монтажа:

Неверная затирка шва между клинкером и стеной



Ошибки монтажа:



Неверная привязка
крыльца к дому.

Ошибки монтажа:

Отсутствие гидроизоляции основания



СТРОЙКРАСИВО™

СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Производители

ABC-KLINKERGRUPPE, STROEHER, INTERBAU



производители ступеней из
клинкера:



СТРОЙКРАСИВО[™]
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



Objekta Brown

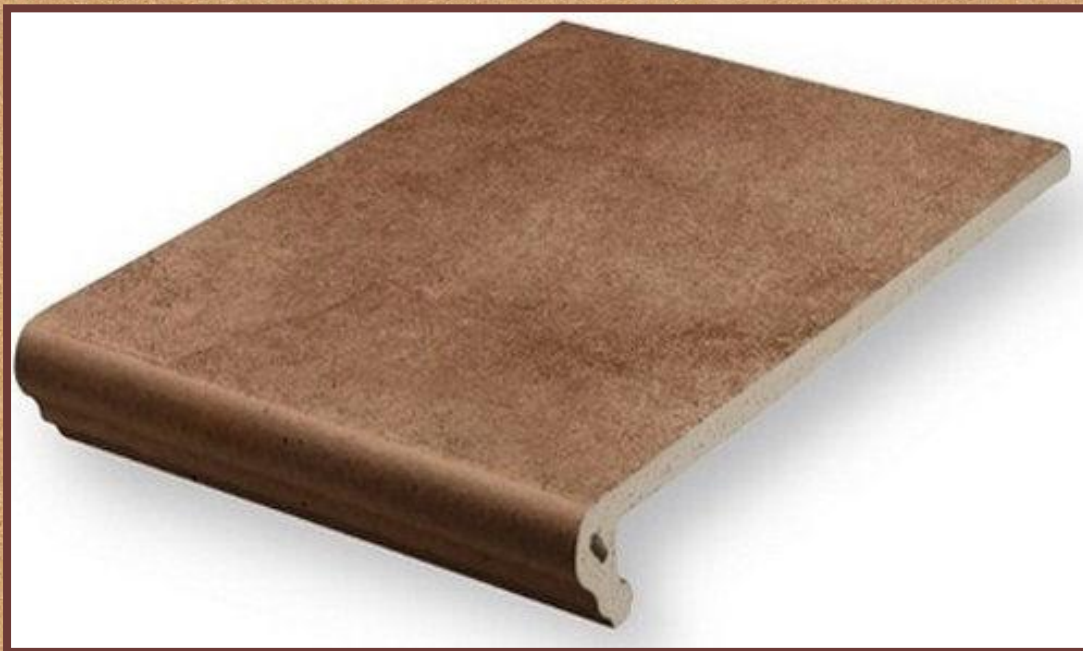


Antik Mangan





712 Marone



640 Maro





520 Sare



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

543 Fosco



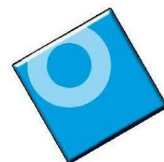
522 Nuba



544 Chiaro



interbau



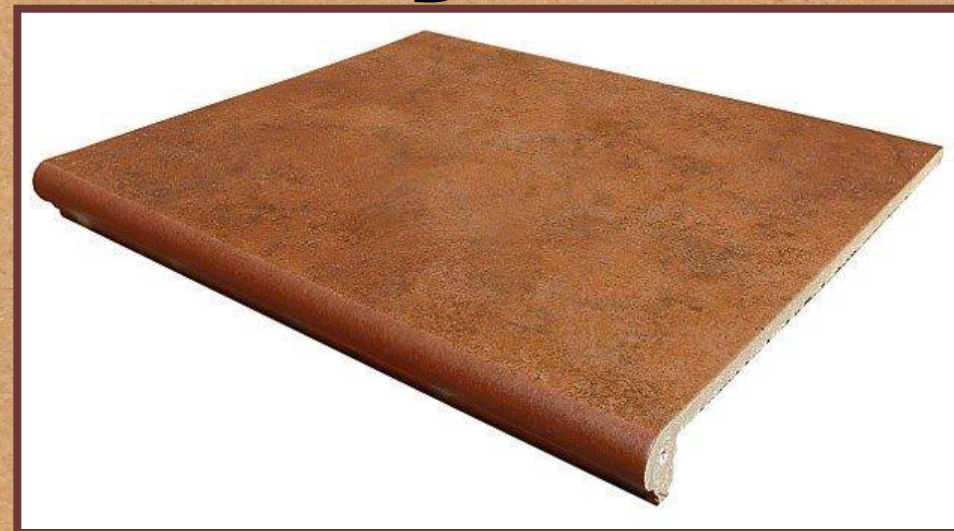
blink

architekturkeramik made in germany

124 Umbra Braun



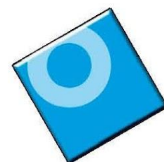
114 Cognac Braun



**Alpen 045
Engadin**

СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

interbau



blink

architekturkeramik made in germany

112 Bambus Beige

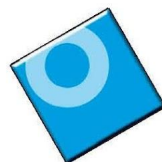


043 Alpen Bernardino



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

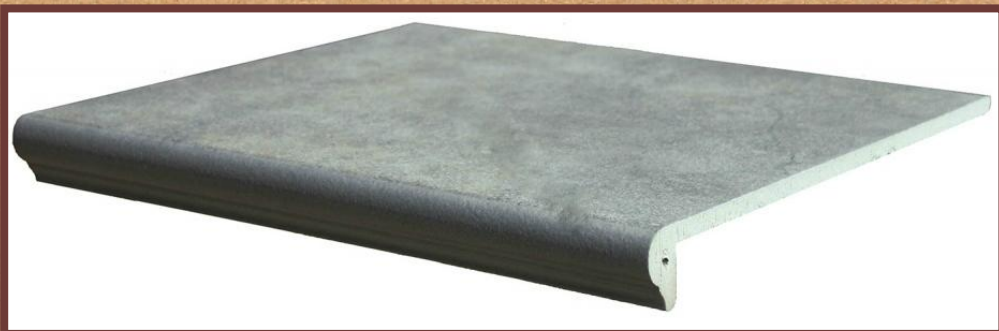
interbau



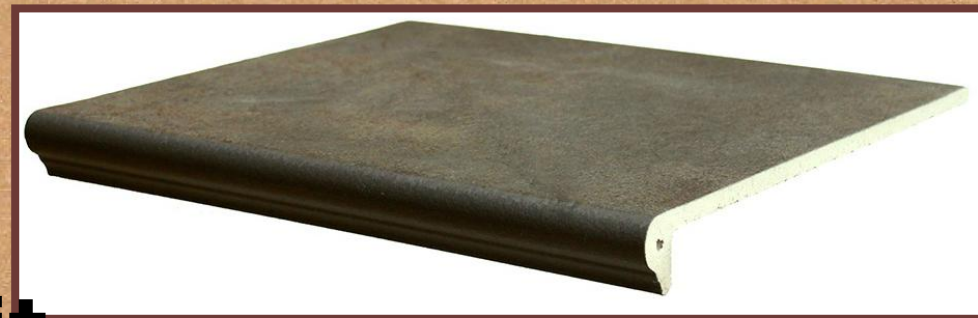
blink

architekturkeramik made in germany

119 Quarz Grau



118 Lava Schwarz



058 Antrazit



СТРОЙКРАСИВО™
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сравнение стоимости португальской и немецкой плитки

Небольшое крыльцо:

32 ступени рядовых, 4 угловых, 3 упаковки базовой плитки

□ EXAGRES (Испания), серия МАННАТТАН, цвет RED

- Ступени $32 \times 644 = 20\ 608$
- Плитка $3 \times 2\ 471 = 7\ 413$
- Углы $4 \times 2\ 417 = 9\ 884$
- **ИТОГ 37 905**

□ Stroeher (Германия), серия Euramika, цвет Facello 541

- Ступени $32 \times 873 = 27\ 936$
- Плитка $3 \times 2\ 612 = 7\ 839$
- Углы $4 \times 4\ 263 = 17\ 052$
- **ИТОГ 52 830**

Сравнение португальской и немецкой плитки

- ❑ В производстве испанской и португальской плитки разные элементы делаются из разных партий сырья, поэтому разнотон – обычное дело.
- ❑ Чаще всего даже если ступени стоят дешевле – плитка намного дороже чем у немецких производителей.
- ❑ У испанской и португальской продукции очень плохая геометрия
- ❑ Низкое качество сырья, в отличие от немецкой плитки.
- ❑ Португалия и Испания постоянно снимают коллекции и цвета с производства, тяжело или невозможно докупить плитку

СТРОЙКРАСИВО™

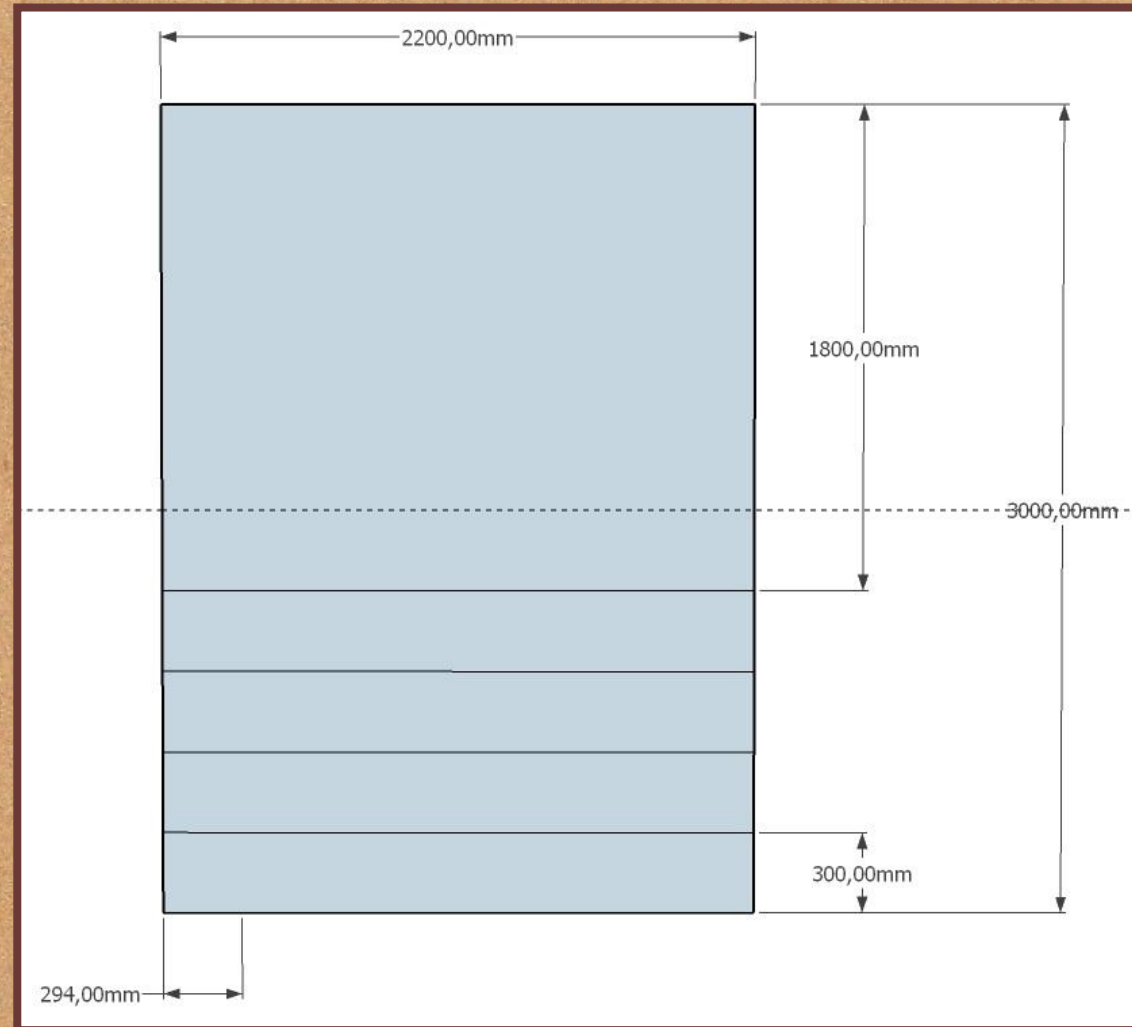
СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Расчет крыльца

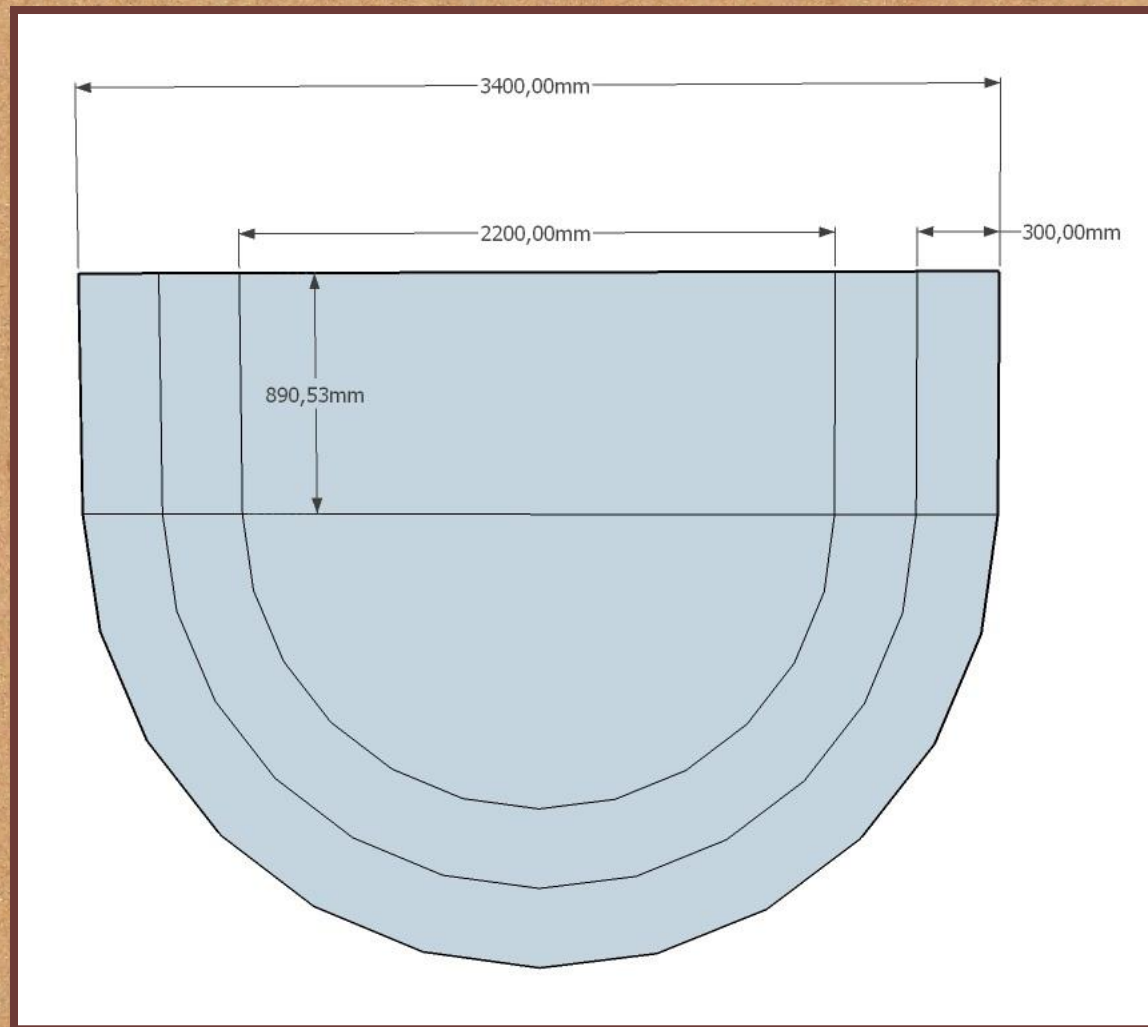
КАК БЫСТРО РАССЧИТАТЬ ОБЪЕМ МАТЕРИАЛА ДЛЯ КРЫЛЬЦА



Расчет прямоугольного крыльца



Расчет округлого крыльца



СТРОЙКРАСИВО™

СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Технология

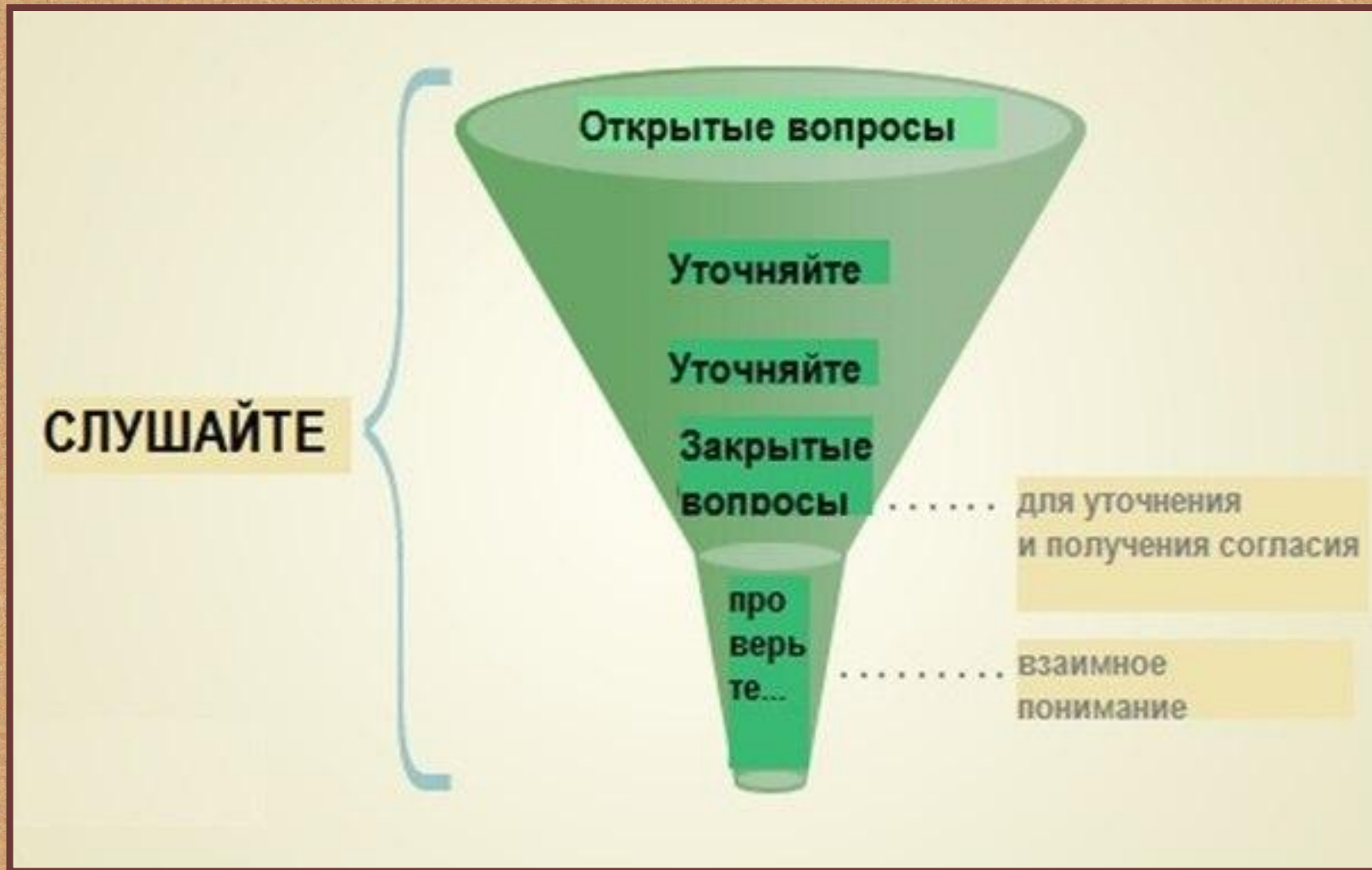
ПОДСКАЗКИ ПО ПРОДАЖАМ КЛИНКЕРНЫХ СТУПЕНЕЙ



Технология: основные моменты

- Не начинать разговор с клиентом с презентации товара
- Решение конкретных вопросов
- Оперирование категориями «нравится/не нравится» а не «дорого/дешево»
- Просчет крыльца
- Предлагать товар на основе пожеланий клиента

Воронка вопросов



Целевая продажа



СТРОЙКРАСИВО™

СТИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Клинкерные ступени

**СВОЙСТВА КЛИНКЕРА, ОСОБЕННОСТИ ОБЛИЦОВКИ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ**