

**ROCLITE**



**ТОЧНО ПОДХОДЯЩИЙ  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЛОК**

# Ячеистый бетон Roclite

Блоки из пористого бетона ROCLITE производятся в Ахтме на исторической территории по производству изделий из пористого бетона. Производственный комплекс начал работу в 1961 году. С 2011 года блоки из пористого бетона под брендом ROCLITE производит компания VKG Plokk OÜ, которая в качестве нового собственника осуществила серьезные инвестиции в разработку продукции и производства. Производственные линии немецкой фирмы Masa-Henke позволяют производить блоки с достаточно высокой геометрической точностью. Бренд ROCLITE принадлежит компании Viru Keemia Grupp AS.

Особенностью ROCLITE является запатентованная в Европе производственная технология, являющаяся безвредной для окружающей среды. Стеновые блоки из ячеистого бетона являются экологически чистым неорганическим стеновым материалом, который производится из местного сырья. Основными компонентами является – сланцевая зола, песок и вода, а для получения пористой структуры добавляется алюминиевая пудра. Окончательную обработку и набор прочности стеновые блоки приобретают в автоклавах при повышенной температуре и давлении.

## Блоки из ячеистого бетона помогают экономить тепло внутри помещения

Хорошие теплоизоляционные свойства и воздухопроницаемость очень важны при строительстве энергоэффективных зданий. Энергосберегающий строительный блок ROCLITE помогает экономить общие расходы на отопление. Теплоизоляционные свойства ячеистого бетона в три раза лучше, чем у керамического кирпича, и в восемь раз лучше, чем у обычного тяжелого бетона. В построенном из ячеистобетонных блоков доме расходы на отопление уменьшаются на 25-30%.

Ячеистый бетон содержит много воздуха, который заключен в закрытых порах материала (размером 0,5-2,0 мм). Воздух придает изделиям теплоизоляционные свойства и высокую огнестойкость. Отсюда вытекают и уникальные свойства материала – легкость и одновременно прочность, что позволяет объединить в одном материале тепловые и конструктивные качества.



## Постройте качественный и надежный дом

Стеновые блоки из пористого бетона подходят для кладки несущих стен зданий высотой вплоть до трех этажей. Стеновые блоки ROCLITE подходят для кладки как внутренних, так и наружных стен.

## Стеновой блок Roclite прочный и точный

Характеристики прочности на сжатие всех изделий ROCLITE составляют минимум 3,0 Н/мм<sup>2</sup>.

Производство VKG Plokk OÜ основано на системе управления качеством ISO 9001. Независимый контроль изделий осуществляется Сертифицирующим учреждением Таллиннского технического университета.



### - Безвредность для окружающей среды

ROCLITE является экологически чистым изделием – вместо цемента мы используем сланцевую золу. Наша продукция оставляет меньший экологический след.



### - Легкость обработки

Строительные блоки ROCLITE легкие и просто обрабатываются. Быстрая установка помогает экономить как время, так и деньги.



### - Качество

Произдсвенная немецкая линия фирмы MASA-Henke обеспечивает высокую геометрическую точность размеров и качество блока. Точные размеры обеспечивают быстроту кладки стены и легкость отделки. Стены не нужно выравнивать штукатуркой – выложенные стены можно сразу шпаклевать.



### - Огнестойкость

ROCLITE не горит и выдерживает воздействие высоких температур. Пористый бетон ROCLITE соответствует классу огнестойкости А1.



### - Высокая теплонепроницаемость

Теплоизоляционные свойства легких блоков ROCLITE составляют 0,094Вт/мК! Из стеновых блоков ROCLITE различной толщины можно построить как не утепленные наружные стены, так и наружные стены с дополнительным утеплением.



### - Хорошая звукопроницаемость

Характеристики звукопроницаемости легких блоков ROCLITE просто великолепны! К примеру, звукопроницаемость стены толщиной 200 мм составляет 44дБ!

# Изделия Roclite

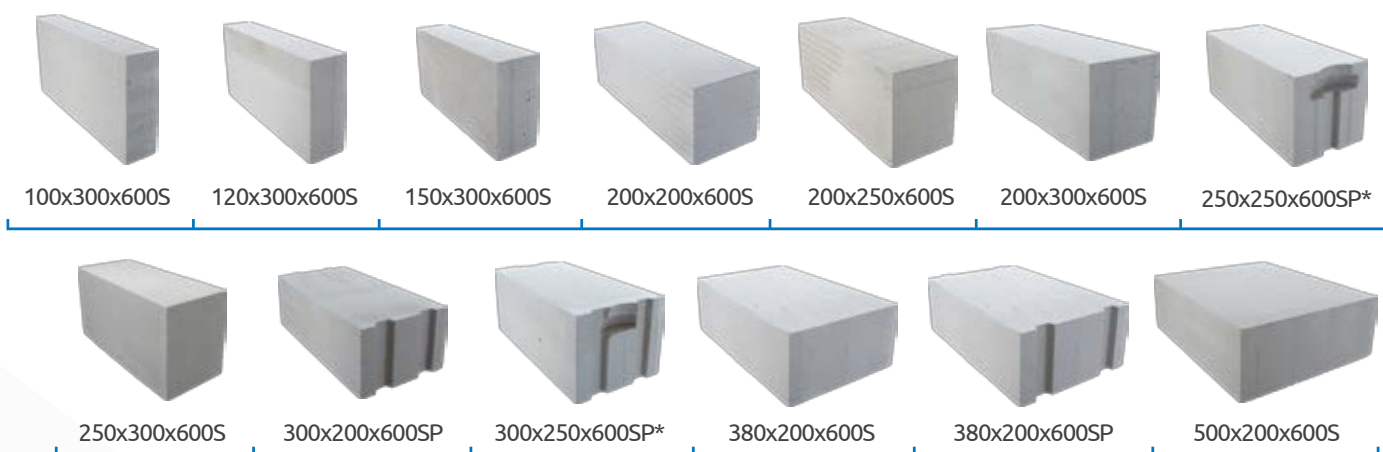
В семейство изделий ROCLITE входят стеновые и перегородочные блоки, U-блоки и перемычки различного назначения и с различными характеристиками. Взаимная совместимость изделий упрощает строительство дома. Для перекрытия оконных и дверных проемов можно использовать перемычки и U-блоки. Строительные работы можно упростить с помощью предлагаемых в ассортименте ROCLITE клея для блоков, клея для камня, арматуры Murfog, а также ассортимента инструментов различных размеров.

Блоки ROCLITE обладают точными размерами, и их можно укладывать на клей толщиной 3-4 мм. Пористый бетон очень хорошо поддается обработке, и для его резки при строительстве дома необходимо всего лишь наличие ручной пилы. Установку электропроводов и более тонких труб в кладке можно достаточно просто выполнить посредством вырезания пазов с помощью ручной или электрической фрезы. Армирование стен можно упростить посредством использования арматуры Murfog.

Блоки ROCLITE являются стеновыми блоками категории I – они соответствуют гармонизированному стандарту для кладочных камней EVS-EN 771-4:2011 и обозначены маркировкой CE.

## Стеновые блоки Roclite

Стеновые блоки ROCLITE используются для строительства несущих и ненесущих, внутренних и наружных стен. В наружных стенах можно использовать блоки вместе с дополнительным утеплением. При желании можно добавить дополнительную отделку (облицовку из камня, доски, плитки, или штукатурку).



Стеновые блоки ROCLITE обладают прочностью на сжатие  $f_b=3,0 \text{ Н/мм}^2$  (3 МПа), и они изготовлены из пористого бетона со следующим объемным весом в сухом состоянии:

- ▶ 400 кг/м<sup>3</sup> - стеновые блоки для наружных стен и Superterm;
- ▶ 500 кг/м<sup>3</sup> - несущие и/или дополнительно утепляемые стеновые блоки для наружных стен.

Наружная стена, построенная из стеновых блоков ROCLITE Superterm, не требует дополнительного утепления.

Размеры (мм) Ш x В x Д	Допуск (мм) Ш/Д В	Объемный вес в сухом состоянии (кг/м <sup>3</sup> )	Прочность на сжатие (Н/мм <sup>2</sup> )	Вес (кг/шт)	Удельная теплопроводность (Вт/мк)	Циклов морозостойкости	Класс огнестойкости	Звукопроницаемость	Шт/м <sup>2</sup>	Шт/поддон
100x300x600S	±1,5 ±1	500	≥3,0	12	0,11	≥35	EI120	38	5,56	112
120x300x600S	±1,5 ±1	500	≥3,0	15	0,11	≥35	EI120	38	5,56	104
150x300x600S	±1,5 ±1	500	≥3,0	17	0,11	≥35	EI120	40	5,56	80
200x200x600S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	13/16	0,094/0,11	≥35	REI240	44	8,33	84
200x250x600S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	16/19	0,094/0,11	≥35	REI240	44	6,67	72
200x300x600S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	18/23	0,094/0,11	≥35	REI240	44	5,56	56
250x250x600SP*	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	20/24	0,094/0,11	≥35	REI240	45	6,67	48
250x300x600S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	23/28	0,094/0,11	≥35	REI240	45	5,56	40
300x200x600SP	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	18/23	0,094/0,11	≥35	REI240	46	8,33	60
300x250x600SP*	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	23/28	0,094/0,11	≥35	REI240	46	6,67	40
380x200x600SP/S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	25/30	0,094/0,11	≥35	REI240	48	8,83	48
500x200x600S	±1,5 ±1	400/500	≥3,0	33/40	0,094/0,11	≥35	REI240	49	8,33	36

S - гладкий SP - паз-шпунт SP\* - паз-шпунт с рукоятью

Таблица 1. Номенклатура и техническая информация блоков ROCLITE

## U-блок Roclite

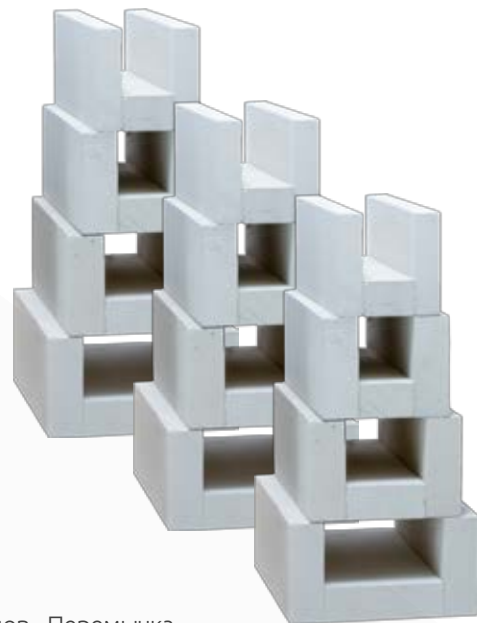
U-блоки ROCLITE производятся с объемным весом 500 кг/м<sup>3</sup> и прочностью на сжатие  $f_b=3,0$  Н/мм<sup>2</sup> (3 МПа).

U-блоки ROCLITE предназначены для строительства бетонных поясов, для равномерного распределения нагрузки от перекрытий, балок и несущих конструкций по всей кладке. Кроме этого, U-блоки ROCLITE хорошо подходят и для заливки монолитных бетонных перемычек на строительном объекте, где U-блоки используются в качестве опалубки.

При армировании, как бетонных поясов, так и монолитных перемычек, необходимо исходить из правил по проектированию железобетонных конструкций и руководствоваться требованиями, установленными в отношении бетона, касающимися выполнения работ и нагрузок на перемычки.

Размеры (мм) Ш x В x Д	Допуск (мм) Ш/Д В		Объемный вес в сухом состоя- нии (кг/м <sup>3</sup> )	Прочность на сжатие (Н/мм <sup>2</sup> )	Вес (кг/шт)	Циклов морозостой- кости
200x200x500U	±1,5	±1	500	≥3,0	8	≥35
250x200x500U	±1,5	±1	500	≥3,0	9	≥35
300x200x500U	±1,5	±1	500	≥3,0	11	≥35
380x200x500U	±1,5	±1	500	≥3,0	13	≥35
500x200x500U	±1,5	±1	500	≥3,0	15	≥35

Таблица 2. Номенклатура и техническая информация U-блоков из пористого бетона



## Перемычка Roclite

Перемычки ROCLITE используются для перекрытия оконных и дверных проемов. Перемычка является балкой с гладкой поверхностью и прямоугольным поперечным сечением, изготовленной из армированного пористого бетона и обладающей объемным весом в сухом состоянии 700 кг/м<sup>3</sup>.

Она имеет пространственный арматурный каркас, покрытый защищающим от коррозии слоем, обеспечивающий несущую способность перемычки. При выборе перемычки следует исходить из размера проема, ширины стены и нагрузки на перемычку. Доступен выбор перемычек толщиной 1,2 - 6,0 м, в зависимости от ширины и высоты блоков.

Перемычки ROCLITE продаются только в комплекте с блоками ROCLITE соответствующих размеров, и они поставляются непосредственно с завода.

Ширина x высота (мм)	Длина перемычек мм											
	1300	1500	1800	2100	2400	3000	3600	4200	4500	5100	5400	6000
100x200		*	*	*	*							
150x200		*	*	*								
200x200	*	*	*	*	*	*						
250x200	*	*	*	*								
300x200	*	*	*	*	*	*						
380x200	*	*	*	*								
150x400			*	*	*	*						
200x400			*	*	*	*	*	*				
300x400						*	*	*	*	*	*	
200x600											*	*
300x600										*	*	*

\* - доступность (о доступности перемычек спросите у представителя бренда Roclite)

Таблица 3. Размеры перемычек из пористого бетона

## Сухие смеси Roclite

Для кладки стен из блоков ROCLITE во внутренних и наружных условиях мы рекомендуем использовать мелкозернистый раствор – клей для блоков ROCLITE. Доступен клей для блоков ROCLITE белого и серого цвета, упакованный в виде сухой смеси в бумажные мешки весом 25 кг. Толщина среднего слоя клея для блоков составляет 3-4 мм. Расход клея для блоков зависит от ширины блоков, толщины слоя смеси между блоками и используемой поверхностной арматуры Murfog или внутренней арматуры из железных жердей.

Ширина x высота изделия (мм)	Блоки Roclite длиной 600 мм											
	100x300	120x300	150x300	200x200	200x250	200x300	250x250	250x300	300x200	300x250	380x200	500x200
Расход клея кг/м <sup>2</sup>	3,0	3,6	4,9	6,8	6,5	5,7	7,8	6,5	8,6	8,2	9,0	11,7

Таблица 4. Расход клея для блоков ROCLITE на 1 м<sup>2</sup>

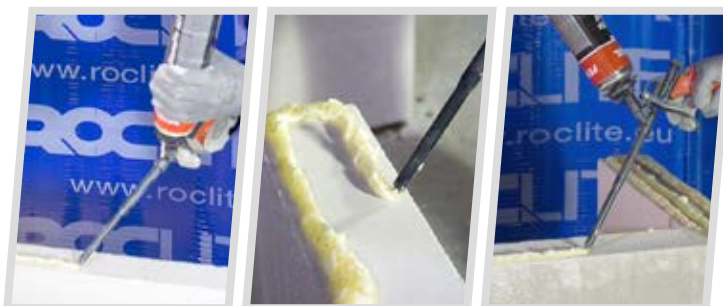


Для выравнивания вмятин и заполнения монтажных отверстий мы предлагаем смесь для выравнивания ROCLITE. Смесь для выравнивания упакована в бумажные мешки весом 20 кг. Доступны также сухие смеси ROCLITE для зимнего использования. При более низких температурах (ниже +5°C) для кладки стены необходимо использовать специальные сухие смеси ROCLITE с добавками для холода Jääkahti. Следует учитывать более короткое время для использования готовых смесей клея. Зимние смеси клея подходят для использования при температурах до -10°C.

Клей для блоков ROCLITE обладает высокой прочностью сцепления, быстро каменеет и не вызывает объемной усадки.

## Клей для камня

Для кладки ненесущих внутренних стен из блоков ROCLITE мы рекомендуем использовать специальный клей для камня. По сравнению со строительным раствором клей позволяет выполнить стеновые работы значительно быстрее и чище, при этом, рабочая среда будет без пыли, и в качестве рабочего средства потребуется только пистолет для пены.

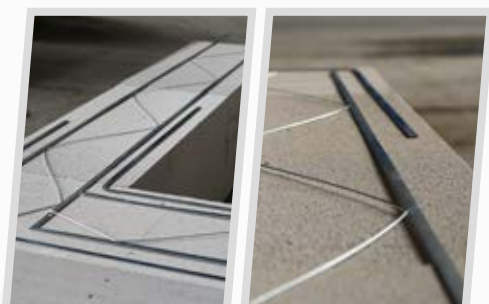


## Арматура Murfog

Для армирования кладки из ROCLITE мы рекомендуем использовать арматуру Murfog, которая устанавливается просто и быстро – отпадает необходимость вырезать пазы. Шовная арматура Murfog представляет собой готовую тонкую оцинкованную арматуру (длина 3,05 м), предназначенную для использования при кладке на тонком клеевом шве. При продолжении арматуры нахлест должен составлять 250 мм. При армировании углов кладки Roclite мы рекомендуем использовать угловую арматуру Murfog (500x500 мм). Доступна арматура Murfog 40 мм, 90 мм, 140 мм и 190 мм. Средний расчетный расход арматуры составляет 1,7 погонного метра/1 м<sup>2</sup> кладки.

### Инструкция по расчету количества арматуры Murfog:

Например: потребность в арматуре на 200 м<sup>2</sup> стены составляет 340 погонных метров, т.е. 112 шт. 200 м<sup>2</sup> x 1,7 п/м = 340 п/м. 340 / 3,050 = 112 шт.



Изделие	Ширина	Длина	Ø продольный	Ø по диагонали	Сфера применения, толщина кладки
Murfog 40	40	3050	8 x 1,5	1,5	100, 120
Murfog 90	90	3050	8 x 1,5	1,5	150, 200, 500 *
Murfog 140	140	3050	8 x 1,5	1,5	250
Murfog 190	190	3050	8 x 1,5	1,5	300, 380

\* - параллельно 2 шовные арматуры

Таблица 5. Таблица изделий арматуры Murfog

# Инструменты Roclite

Для установки стеновых и перегородочных блоков ROCLITE доступен выбор различных инструментов. Использование верного инструмента обеспечивает быстроту укладки и более качественный результат работы.



## 1 Каретка для клея ROCLITE

Каретка для клея дозирует клей ровным слоем на кладке, обеспечивая одинаковую толщину шва по всей длине стены. Доступны каретки соответствующей ширины для всех блоков.

## 2 Ковш для клея ROCLITE

Удобный рабочий инструмент для нанесения клея на короткую и сложную кладку. Доступны ковши для клея толщиной 100 мм, 15 мм, 200 мм, 250 мм, 300 мм и 380 мм.

## 3 Терка ROCLITE

Терка используется для выравнивания неровностей на стенах из пористого бетона. Перед укладыванием каждого нового ряда блоков рекомендуется проверить ровность кладки, и при необходимости выровнять наружную поверхность стены теркой. Стена также выравнивается перед выполнением шпаклевочных и штукатурных работ.

## 4 Рашпиль ROCLITE

Рашпиль предназначен для выравнивания поверхностей стен с большими неровностями, а также для удаления затвердевшего клея.

## 5 Ручная фреза ROCLITE

Ручной инструмент для вырезания пазов и установки шовной арматуры из электропроводов.

## 6 Ручная пила ROCLITE

Специальная ручная пила с большими зубьями для пиления блоков из пористого бетона – длина 450 мм и 630 мм. Более короткую пилу (450 мм) мы рекомендуем использовать для пиления блока до 200 мм.

## 7 Угольник ROCLITE

Для пиления блоков из пористого бетона мы рекомендуем использовать специальный угольник, помогающий пилить блок точно под прямым углом и обеспечивающий более гладкий результат.

# Крепежные средства

Нр.	Изделие	Предназначение
1	Нейлоновый дюбель / NAT L	Для крепления карнизов, дверных коробок, полок, картин, зеркал и т.д.
2	Дюбель для легкого бетона / KBT	Для крепления кухонной мебели, карнизов, раковин, радиаторов и т.д.
3	Дюбель для легкого бетона / KBTM	Для крепления кухонной мебели, карнизов, раковин, радиаторов и т.д.
4	Дюбель для коробки и винт / KAT N	Для крепления жалюзи, ворот, оконных рам, дверей, фасадов, полок и т.д.
5	Винт для пористого бетона / KBRM	Для крепления обрешетки, настилов, мебели и т.д.



1



2



3



4



5

# Инструкции по установке Roclite

## 1. Кладка стены

Фундамент не всегда расположен точно в горизонтальном положении, поэтому мы рекомендуем устанавливать первый ряд блоков на фундамент на две параллельные подушки из кладочного раствора. От укладки первого ряда блоков и точности горизонтального положения зависит качество всей дальнейшей работы. При укладке последующих рядов блоков мы рекомендуем использовать клей для блоков ROCLITE. При использовании клея для блоков можно укладывать стену высотой до одного этажа в день.

Все швы кладки должны быть тщательно заполнены клеем. Это обеспечивает требуемую прочность и улучшает теплоизоляционные свойства кладки. Толщина слоя клея между блоками является достаточной, если следующий устанавливаемый блок немного выдавливает клей из-под краев блоков. Вытекшему клею следует дать немного затвердеть, после чего позднее его нужно удалить краем кельмы или шпательной лопаткой. Для удаления высохшего клея используйте терку.

При укладывании очень важно следить за ровностью горизонтальной поверхности. Возможные неровности можно выровнять с помощью терки или рашпиля. Блоки Roclite можно резать как ручной, так и ленточной пилой. Важно следить, чтобы вертикальные швы кладки не совпадали с вертикальными швами нижнего ряда блоков.

## 2. Армирование

Чтобы получить прочную и надежную стену, ее необходимо армировать. Армирование всегда следует начинать с первого ряда блоков и заканчивать под последним рядом блоков. После первого ряда блоков следует армировать каждый четвертый ряд блоков. Следует также армировать основания оконных проемов и опорные поверхности перемычек. Армирование укрепляет стену и позволяет уменьшить образование трещин в кладке.

Существуют две возможности выполнить армирование. Мы рекомендуем использовать тонкую оцинкованную стальную арматуру Migfog, установка которой является более простой вследствие отсутствия необходимости вырезания пазов. Арматура Migfog устанавливается в тонких швах клея. В углах кладки и в местах пересечения стен рекомендуется использовать угловую арматуру Migfog.

Другая возможность – использовать для армирования арматурную сталь диаметром 8мм, которая должна быть горячеоцинкованной, нержавеющей и покрытой защитной краской.

Блоки шириной меньше 200 мм армируются одним стержнем. Блоки шириной 200 мм и больше необходимо армировать двумя стержнями. При продолжении арматуры, нахлест должен составлять минимум 250 мм.

## 3. Перекрытие проемов

При перекрытии проемов следует исходить из предусмотренных проектировщиком размеров проемов и нагрузки на перемычки. Опорные поверхности перемычек должны быть изготовлены в соответствии с требованиями. В зависимости от ширины проема опорная поверхность перемычки для кладки должна быть минимум 150-250 мм.

Для перекрытия проще всего использовать готовую перемычку. Перемычка изготовлена из пористого бетона, который уже был предварительно армирован надлежащим образом. Перемычку нельзя обрезать, продолжать или обрабатывать другим образом. Перемычку следует выбирать в соответствии с размерами проема.

В случае отсутствия готовой перемычки на объекте, её можно изготовить используя U-блоки. В оконный или дверной проем встраивается деревянная опорная поверхность, на которой располагаются U-блоки в соответствии с размером проема. Укладка U-блоков на опорной поверхности должна начинаться с цельного U-блока, и блоки плотно располагаются рядом друг с другом, опираясь на кладку с обеих сторон в пределах минимум 150-250 мм. При необходимости U-блок можно обрезать или оставить более длинный нахлест.

Перед установкой арматурного каркаса в опалубке из U-блоков залейте ее наполовину бетонным раствором. После этого установите в опалубке арматурный каркас в соответствии с шириной и длиной U-блока, соответствующим образом вдавив его в бетонный раствор, и заполните опалубку бетонным раствором таким образом, чтобы арматура находилась в нем полностью. Защитный слой такой арматуры должен быть минимум 15 мм. После 14-дневного затвердевания бетона деревянную опорную поверхность можно удалить из-под перемычки из U-блоков. Полная несущая способность достигается по истечении 28 дней.

Кроме этого, U-блоки можно использовать для строительства пояса для равномерного распределения нагрузки от перекрытий, балок и несущих конструкций по всей кладке.

## 4. Укладка перегородки

Перегородочные блоки ROCLITE предназначены для строительства не несущих перегородок внутри здания. Помещения, выполненные из перегородочных блоков ROCLITE, являются более звуконепроницаемыми и позволяют крепить к стене более тяжелые предметы.

Перегородочные блоки можно укладывать с помощью клея Roclite как для блоков, так и для камня. Если на полу имеются неровности, первый ряд можно выложить с помощью кладочного раствора. Перегородка фиксируется с пересекающейся кладкой, начиная с первого ряда блоков и через каждый второй ряд блоков.





*Частный дом*



*Здание Налогово-таможенного  
департамента*



*Пярнуская грязелечебница Hedon SPA*

## Экологичный строительный блок

ROCLITE является экологичным изделием – при производстве 100 000 м<sup>3</sup> легких блоков в Эстонии остаются нетронутыми 25 600 тонн известняка, 2000 тонн глины, 16 800 тонн песка и 4100 тонн гипса. Для производства такого же количества блоков Roclite мы повторно используем примерно 29 000 тонн летучей золы сланцевых электростанций.

Производство строительных материалов из остаточных продуктов во всем мире только растет, и все большее предпочтение отдается направлению, направленному на охрану окружающей среды, позволяющему сберечь чистые природные материалы и избежать излишней добычи полезных ископаемых. Используя блоки ROCLITE строитель оставляет за собой меньший экологический след.

**ROCLITE**

**VKG**  
VIRU KEEMIA GRUPP