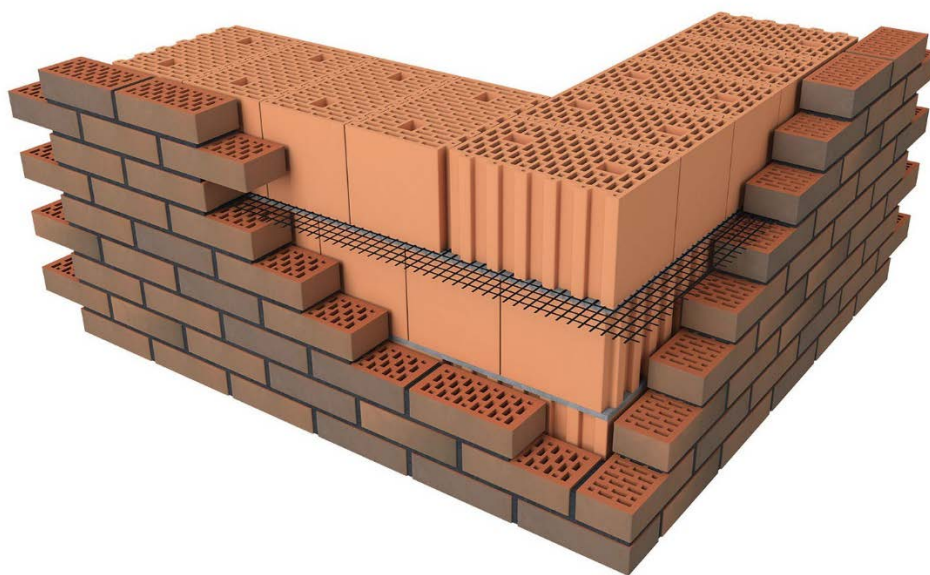


Почему необходимо заполнять раствором вертикальный шов между лицевым кирпичом и керамическими блоками BRAER?



Технологический зазор величиной 10 мм. между облицовочным кирпичом и основным массивом стены из поризованного керамического камня служит для нивелирования возможных отклонений изделий по длине и для удобства выполнения кладочных работ. С теплотехнической точки зрения представляет собой *замкнутую воздушную прослойку*. Увеличение толщины воздушной прослойки не приводит к существенному приросту термического сопротивления и улучшению теплозащитных свойств конструкции (Таблица Е.1. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»):

Толщина воздушной прослойки, м	Термическое сопротивление замкнутой воздушной прослойки, м ² ·°С/Вт			
	горизонтальной при потоке тепла снизу вверх и вертикальной		горизонтальной при потоке тепла сверху вниз	
	при температуре воздуха в прослойке			
	положительной	отрицательной	положительной	отрицательной
0,01	0,13	0,15	0,14	0,15
0,02	0,14	0,15	0,15	0,19
0,03	0,14	0,16	0,16	0,21
0,05	0,14	0,17	0,17	0,22
0,1	0,15	0,18	0,18	0,23
0,15	0,15	0,18	0,19	0,24

0,2-0,3	0,15	0,19	0,19	0,24
<p>Примечание. При наличии отражательной теплоизоляции на основе алюминиевой фольги на одной из поверхностей воздушной прослойки термическое сопротивление воздушной прослойки, $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, следует принимать равным:</p> <p>0,40 - для воздушной прослойки толщиной 0,02 м; 0,45 - для воздушной прослойки толщиной 0,03 м; 0,50 - для воздушной прослойки толщиной 0,05 м.</p>				

В то же время разделение внутреннего и облицовочного слоев исключает их из совместной термической работы, что приводит к чрезмерному нагреву лицевой кладки в летний период под воздействием солнечного излучения и охлаждению до температуры окружающего воздуха в зимний период.

В соответствии с СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции» табл. 6.17 коэффициент линейного температурного расширения кладки из керамического пустотелого кирпича составляет $0,000005 \text{ град.}^{-1}$, что при длине стены в 10 метров и перепаде температур 80°C даст тепловое удлинение до: $10 \text{ м} * 80^\circ\text{C} * 0,000005 \text{ град.}^{-1} = 0,004 \text{ м} = 4 \text{ мм}$.

При отсутствии вертикальных деформационных швов в лицевой кладке такое удлинение стены может привести к образованию вертикальных температурно – усадочных трещин и выдавливанию кирпича за плоскость стены.



Температурно – усадочная трещина в кирпичной кладке

Для того, чтобы избежать вышеуказанных проблем, следует производить термическое и конструктивное объединение слоев **путем заполнения раствором вертикального шва между слоями каменной кладки**. Благодаря этому **обеспечивается равномерный перенос теплового потока вглубь массива стены**, что усредняет тепловые деформации во внутреннем и лицевом слоях. В результате получается наиболее правильный, надежный и долговечный вариант фасада, который будет радовать вас долгие годы.

