

HASS

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BLOCK HASS

Ver: 02

NỘI DUNG

GIỚI THIỆU 3

KÍCH THƯỚC VÀ CHỦNG LOẠI 4

VẬN CHUYỂN, BẢO QUẢN & AN TOÀN 5

DỤNG CỤ CẦN THIẾT 6

ĐỊNH MỨC 7

KHE CO GIÃN 8

ĐÓNG LƯỚI 9

CÁC LIÊN KẾT 10

ỐNG KỸ THUẬT 12

KIỂM TRA TƯỜNG 13

THI CÔNG 14

HOÀN THIỆN BỀ MẶT 16

TREO VẬT DỤNG 17

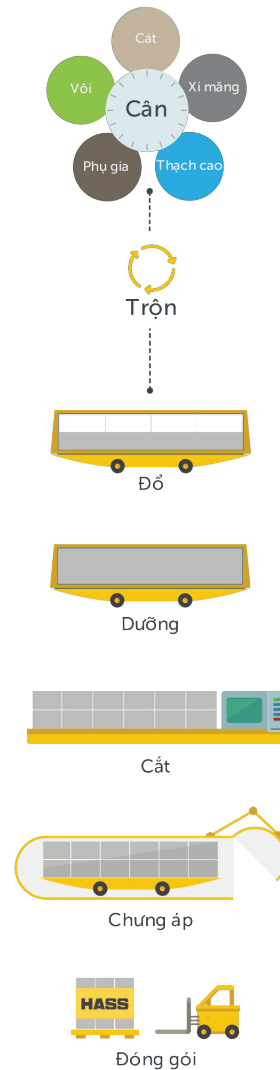
Bê tông khí chưng áp (Tiếng Anh: Autoclaved Aerated Concrete, viết tắt AAC) được phát minh bởi Kiến trúc sư người Thụy Điển Johan Ericksson vào những năm 1920 khi Thụy Điển chịu sự thiếu hụt gỗ nặng nề do nạn phá rừng.

Trong quá trình thí nghiệm, để chạy với thời gian, Ericksson đã quyết định đẩy nhanh quá trình thử nghiệm bằng cách cho vật liệu của ông ấy vào một nồi hấp. Kết quả là tạo ra được khối bê tông cường độ cao và tỷ trọng nhẹ. Khi được phổ biến sau đó không lâu, sản phẩm của Ericksson có biệt danh "Đá ấm" do khả năng cách nhiệt của nó.

AAC được sản xuất từ nguyên liệu tự nhiên như cát, vôi, thạch cao, xi măng, nước. Trong quy trình sản xuất, tất cả nguyên vật liệu này được tái chế. Do đó, AAC là một trong những sản phẩm thân thiện với môi trường đầu tiên trên thế giới. AAC có tỷ trọng nhẹ nhờ vào cấu trúc với hàng triệu lỗ rỗng không khí có đường kính từ 1mm-5mm. Cường độ từ 3-7.5 Mpa, tỷ trọng 450-750 kg/m³

Dù ở Việt Nam, Châu Âu hay trên khắp thế giới, những công trình sử dụng công nghệ AAC nói chung và thương hiệu HASS nói riêng đều là những công trình tiêu biểu cho những tiến bộ của công nghệ, có sự kết hợp hài hòa, tân tiến giữa mỹ thuật và kỹ thuật, mang lại những giá trị tích cực cho con người và cuộc sống.

HASS được sản xuất theo công nghệ Đức, hiện đại, cùng với hệ thống quản lý chất lượng luôn luôn được duy trì và cải tiến, sản phẩm của HASS có chất lượng cao và đồng đều. Quy trình sản xuất như sau:



TÍNH NĂNG NỔI BẬT CỦA HASS AAC



Trọng lượng nhẹ



Cách nhiệt tốt & tiết kiệm năng lượng



Chống cháy



Cách âm tốt



Thi công dễ dàng & nhanh chóng



Độ bền cao



Không độc hại



Thân thiện môi trường



Độ chính xác cao



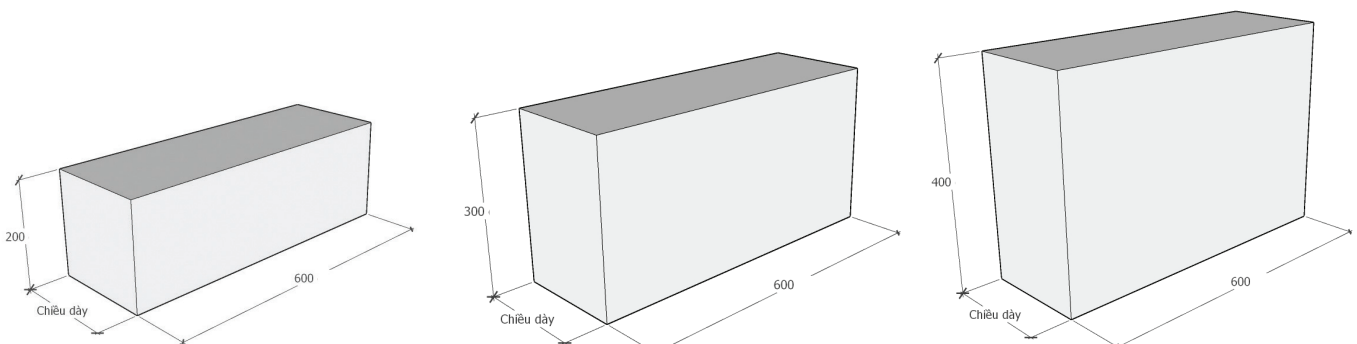
Thông thoáng & giữ độ ẩm để chịu

Thông số kỹ thuật	Đơn vị	HASS Block	HASS Block+	HASS Super Block+
Cấp cường độ		B3	B4	B6
Cường độ nén trung bình	MPa	3.5	5.0	7.5
Khối lượng thể tích khô	Kg/m ³	450 - 550	550 - 650	650 - 750
Độ co khô	mm/m	≤0.20		
Khả năng chống cháy *	h	~4		
Hệ số cách âm *	Db	~44		
Hệ số dẫn nhiệt khô	W/m.K	0.16 - 0.26		

(*): Các tiêu chí phụ thuộc độ dày của gạch

Chiều dài (mm)	Chiều rộng (mm)	Chiều dày (mm)	Số viên	Số m ² tường xây / m ³
600	200	75	111	13.3
		100	83	10.0
		150	55	6.6
		200	41	4.9
	300	75	74	13.3
		100	55	10.0
	400	75	55	13.3
		100	41	10.0

(*): Các kích thước theo tiêu chuẩn có thể được sản xuất theo đơn đặt hàng riêng



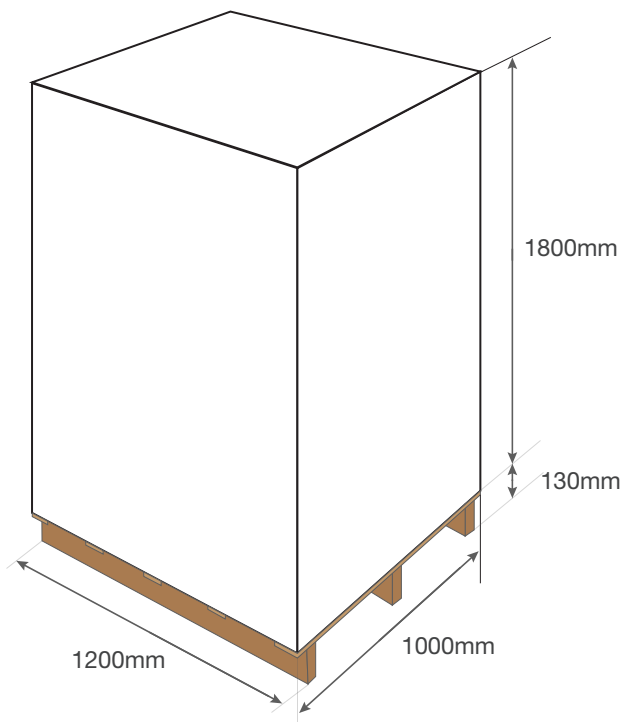
VẬN CHUYỂN

Sản phẩm được đóng trên pallet và vận chuyển đến công trình bằng đường bộ, đường sông, đường sắt bằng các loại xe tải, container chuyên dụng.

Việc bốc dỡ gạch lên và xuống tại nhà máy hoặc tại công trình được thực hiện bằng xe nâng Forklift chuyên dụng hoặc cần cẩu có gá phù hợp (dùng dây quấn vòng pallet để bốc dỡ hàng có thể làm hư hỏng sản phẩm) để đảm bảo gạch không bị hư hỏng, vỡ nứt trong quá trình chuyên chở, bốc dỡ.

Có thể dùng xe đẩy để vận chuyển các viên gạch tại công trường.

Nên đào tạo kỹ thuật nâng để giảm nguy cơ chấn thương khi nâng gạch bằng tay.

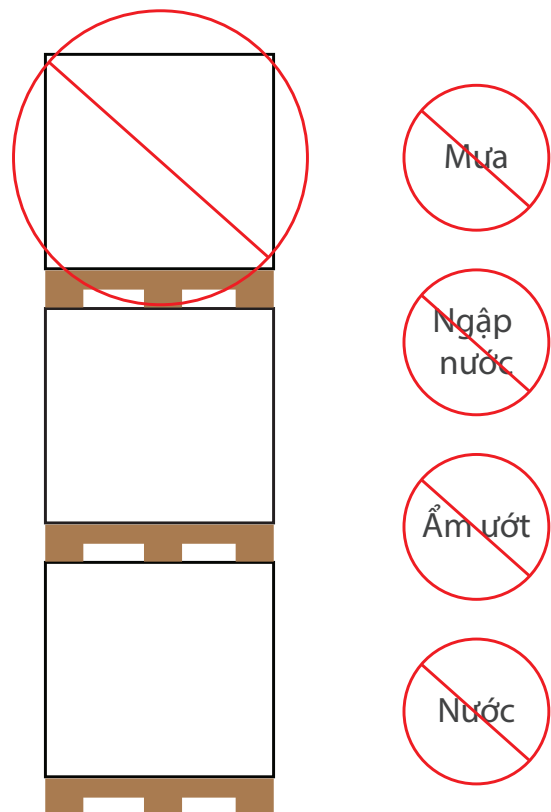


BẢO QUẢN

Sản phẩm được bảo quản tại những nơi thoáng

mát, bằng phẳng, cách mặt đất 10cm, có mái che để tránh ảnh hưởng của thời tiết, khí hậu. Không ngâm nước và sử dụng những viên gạch ẩm ướt.

Có thể xếp chồng pallet gạch khi công trường có đầy đủ các điều kiện cần thiết, an toàn, đáp ứng được các yêu cầu về chiều cao, khả năng linh động trong việc bốc xếp, vận chuyển đến vị trí xây nhưng không được xếp chồng quá 2 pallet trên một vị trí.



AN TOÀN & SỨC KHOẺ

HASS là sản phẩm gốc xi măng, có thể gây ngứa da. Bao tay và quần áo phù hợp được khuyến khích sử dụng khi sử dụng HASS để ngăn ngừa ngứa da.

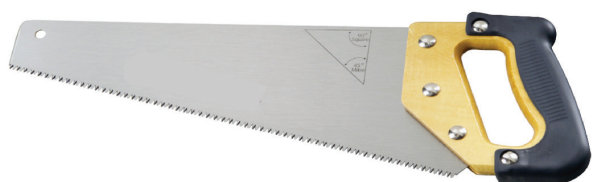
Khẩu trang và kính bảo hộ phải được đeo trong suốt quá trình cắt và tạo rãnh trên sản phẩm HASS.



Bay chuyên dụng



Búa cao su



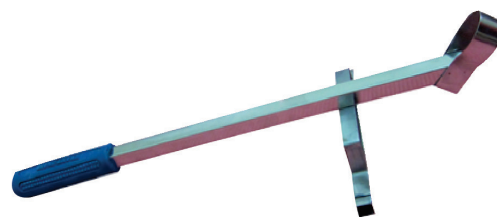
Cưa tay



Bàn bào



Ke gạch



Cây tạo rãnh



Cánh khuấy



Chổi



Thước thủy



Máy khoan

VỮA TÔ

Chiều dày tô (mm)	Kg/m ²	m ² /bao 50kg
5	10	5
7	14	3.4
10	20	1.6
15	30	1.2

BỘT TRÉT SKIMCOAT

Chiều dày (mm)	Kg/m ²	m ² /bao 40kg
3	3	13.3
5	5	8

Trét 2 lớp, độ dày từ 3-5mm

VỮA XÂY

Chiều dày tường (mm)	Kg/m ²	m ² /bao 50kg
75	3	16.7
100	4	12.5
150	6	8.3
200	8	6.3

Độ dày lớp vữa 2-3mm

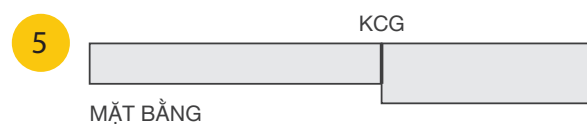
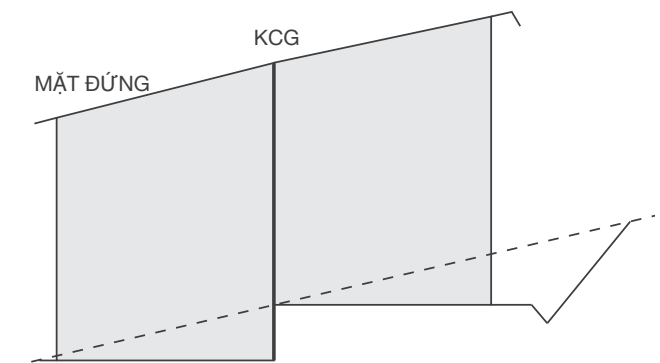
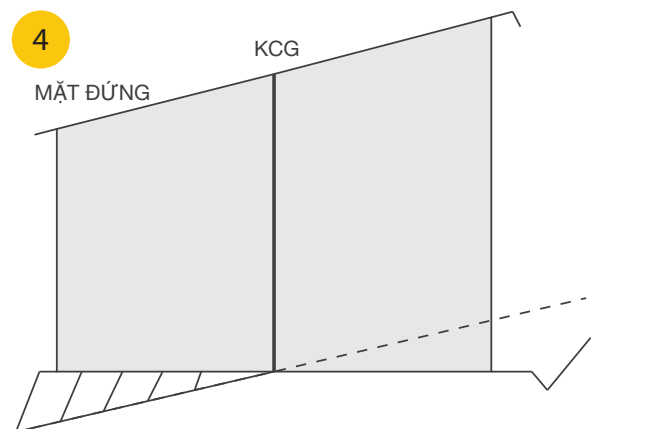
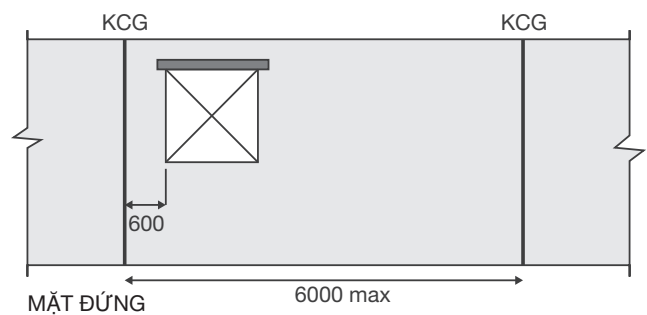
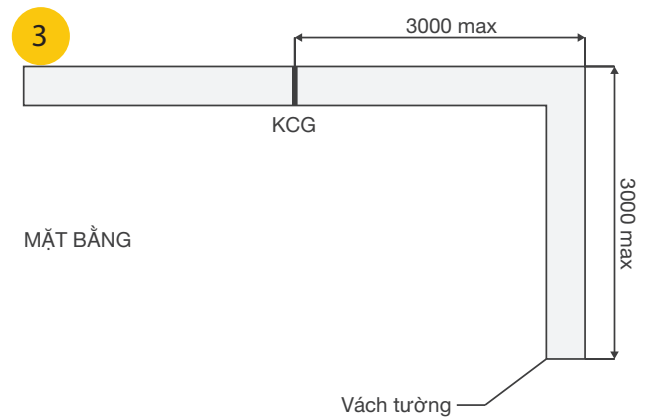
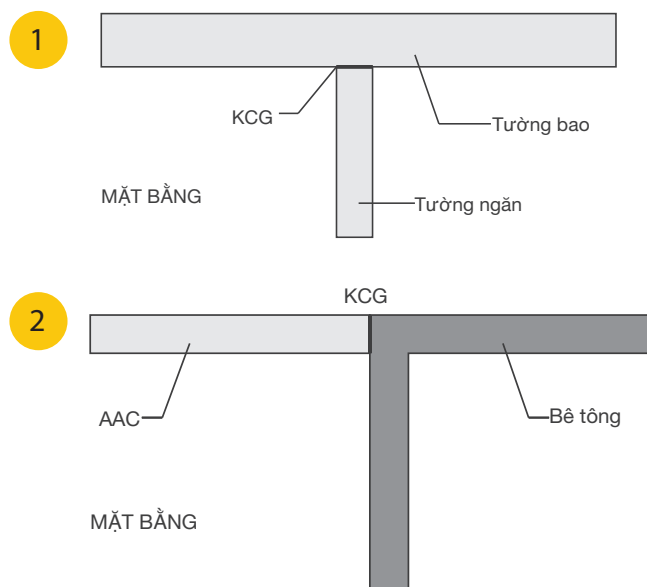
Qua thời gian, các vật liệu sử dụng trong 1 toà nhà sẽ chuyển vị. Các chuyển vị này xảy ra do nhiều nguyên nhân như là: chuyển vị của nền móng, co giãn nhiệt, co ngót của các loại vật liệu khác nhau, thời tiết và nền đất.

Các chuyển vị này nếu không được kiểm soát sẽ tạo ra lực nén lên các vật liệu, và sẽ gây ra hiện tượng nứt. Để thích ứng với các chuyển vị này và giảm lực nén lên vật liệu, Khe co giãn được áp dụng để giảm đến mức tối thiểu hiện tượng nứt tường.

Các vị trí cần thiết có khe co giãn, rộng tối thiểu 10mm như sau:

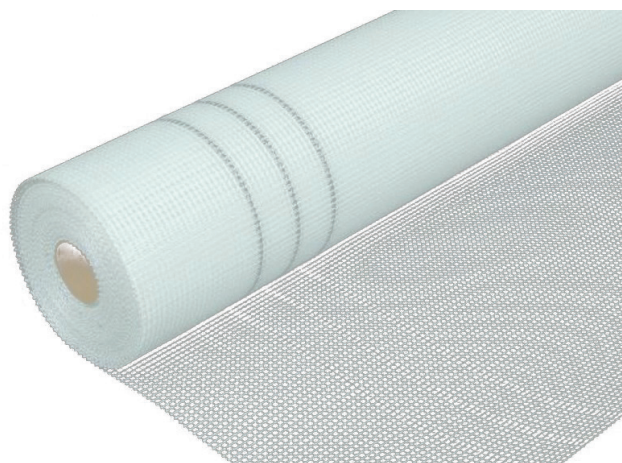
1. Tiếp giáp giữa tường bao và tường ngăn.
2. Tại điểm tiếp giáp với các vật liệu khác.
3. Khi chiều dài tường quá 6m.
4. Khi khác nền móng hoặc chiều cao nền móng.
5. Tại điểm khác biệt chiều cao tường hoặc độ dày.
6. Điểm tiếp giáp tường và cột.
7. Tại điểm tiếp giáp với sàn và dầm.
8. Tại điểm tạo rãnh sâu quá 1/3 bề dày gạch.

Vị trí của các khe này phụ thuộc vào nhiều yếu tố, bao gồm sự ổn định kết cấu và hệ giằng của toà nhà, do đó cần tham khảo thêm ý kiến của đơn vị thiết kế cho việc bố trí.

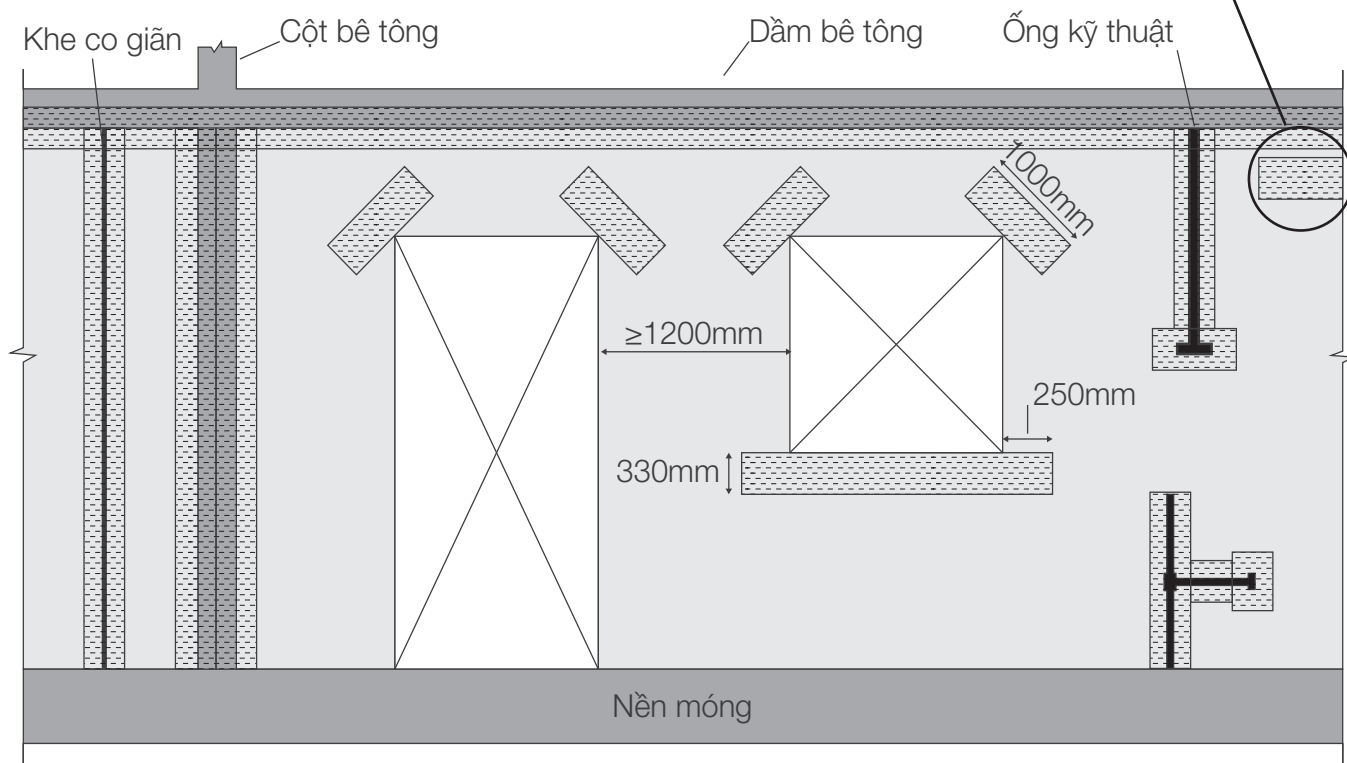
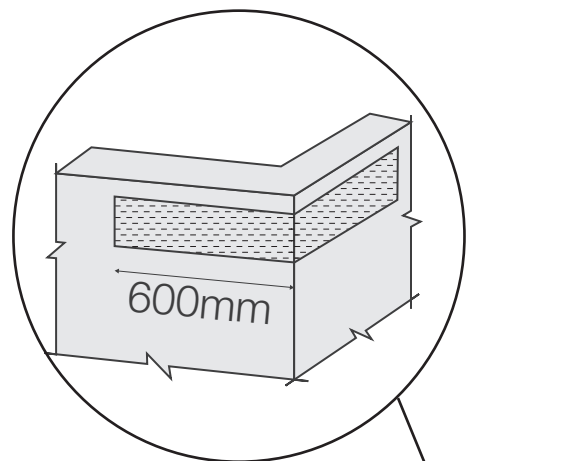


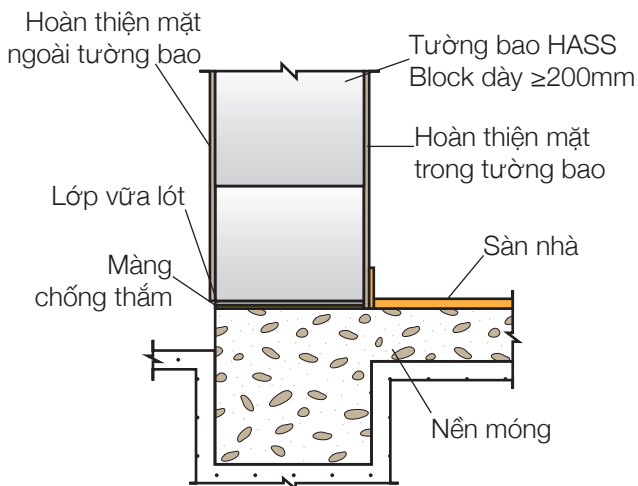
Để giữ liên kết của lớp vữa tô và làm giảm tối thiểu hiện tượng nứt lớp vữa tô. Các loại lưới có thể sử dụng như lưới thủy tinh, lưới thép...

Trường hợp thiết kế yêu cầu dùng lưới thép (thường dùng thép $\leq 1\text{mm}$, $a \leq 20\text{ mm}$) thì căng lưới thép lên vùng cần chống nứt, dùng đinh (từ 3 đến 5 cm) ghim lưới lên tường. Đối với phần bê tông có thể ghim lưới bằng đinh thép (2 đến 3 cm) hoặc khoan bắt vít nở mật độ (300 ÷ 400) mm/cái

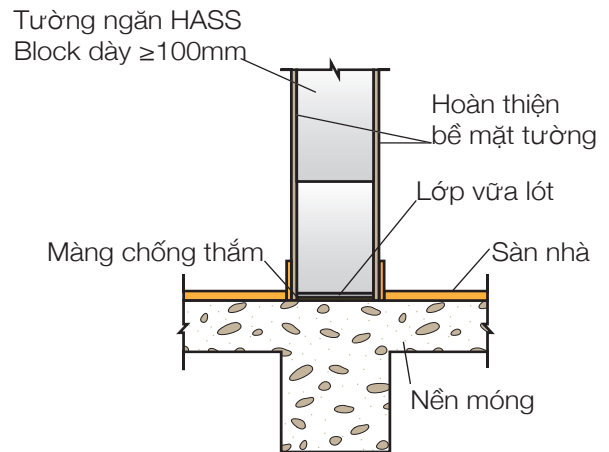


CÁC VỊ TRÍ CẦN ĐÓNG LƯỚI TRÊN TƯỜNG

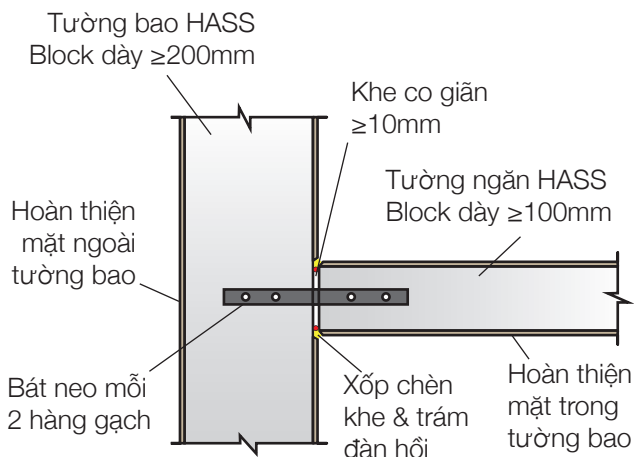




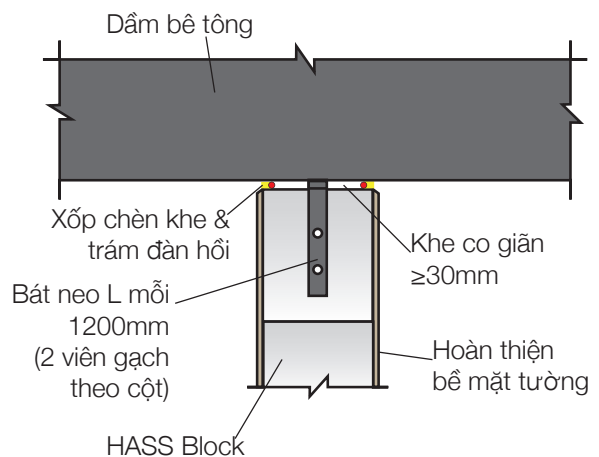
CHÂN TƯỜNG BAO



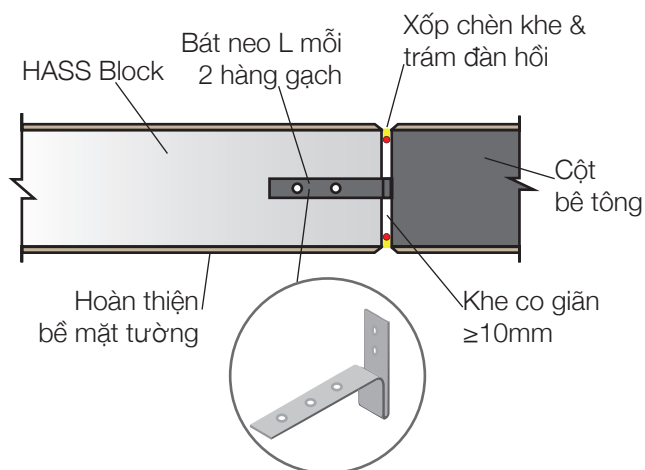
CHÂN TƯỜNG NGẮN



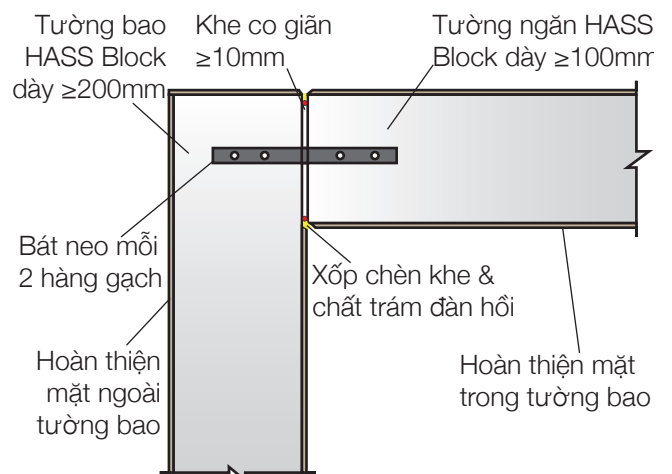
TƯỜNG BAO & NGẮN



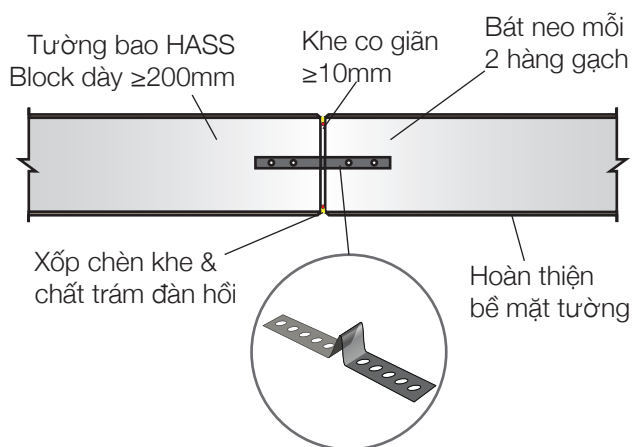
TƯỜNG & DẦM



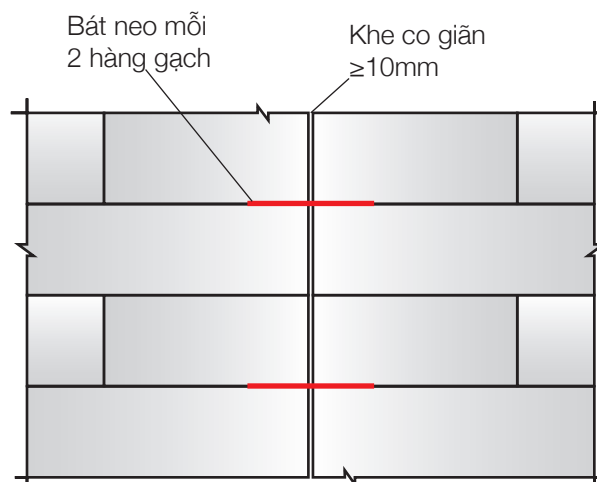
TƯỜNG & CỘT



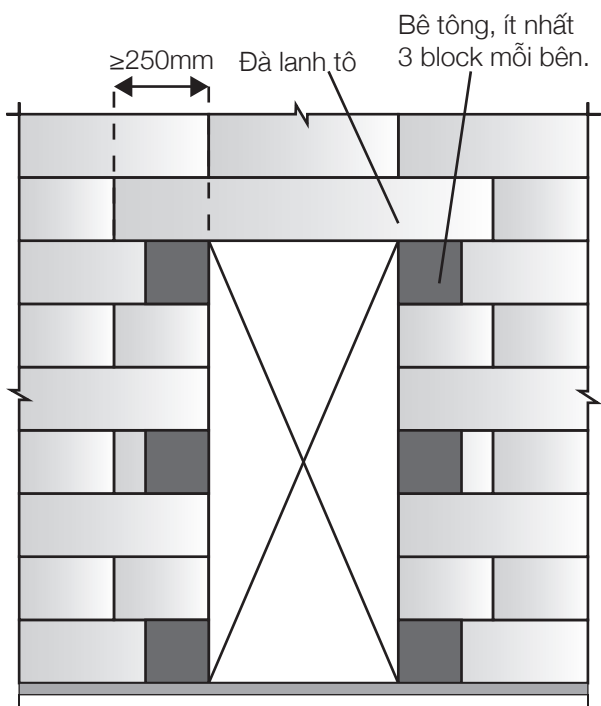
GÓC TƯỜNG BAO



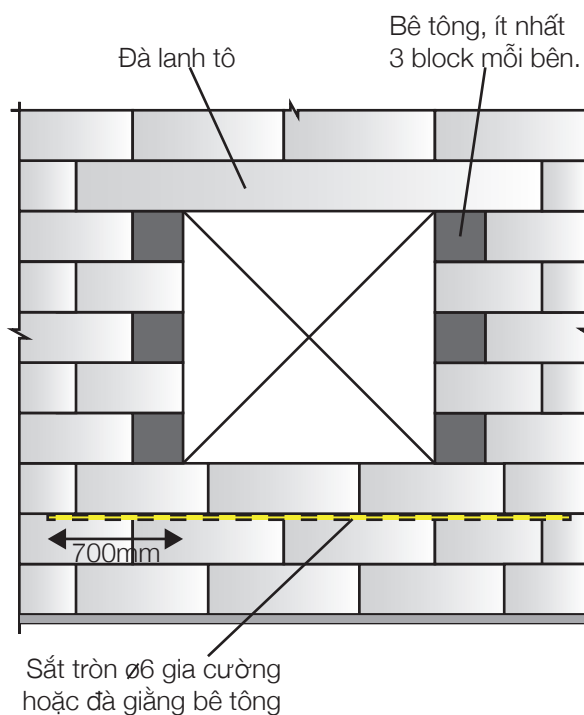
TƯỜNG & TƯỜNG



TƯỜNG & TƯỜNG



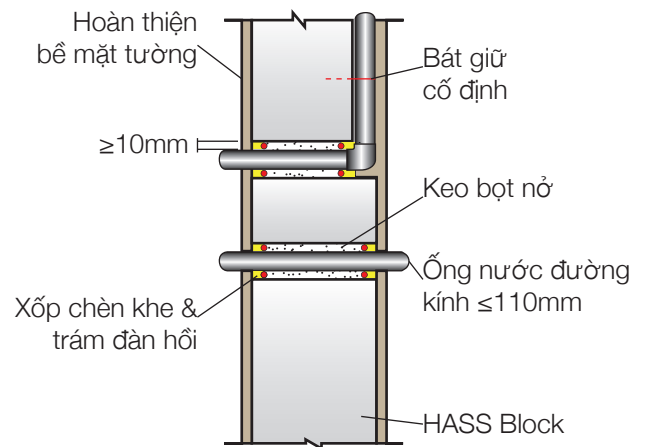
CỬA ĐI



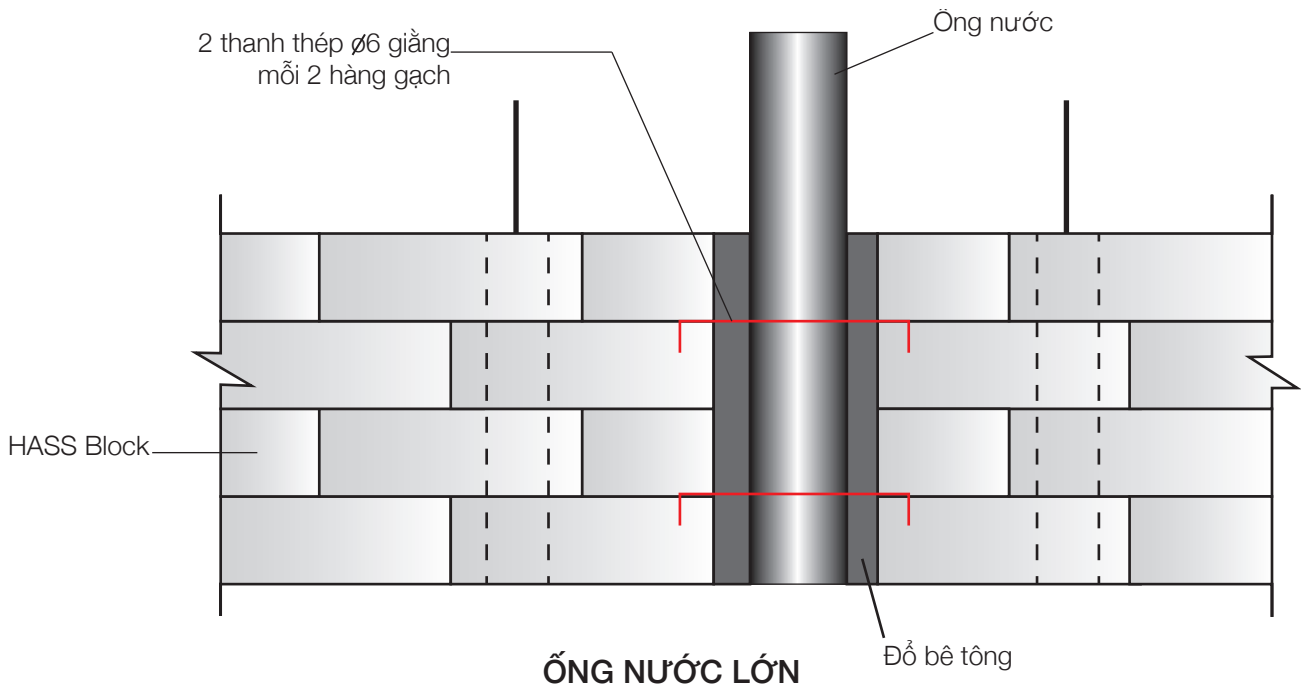
CỬA SỔ

Rãnh ống kỹ thuật trên Block Hass cần phải thoả các yêu cầu sau:

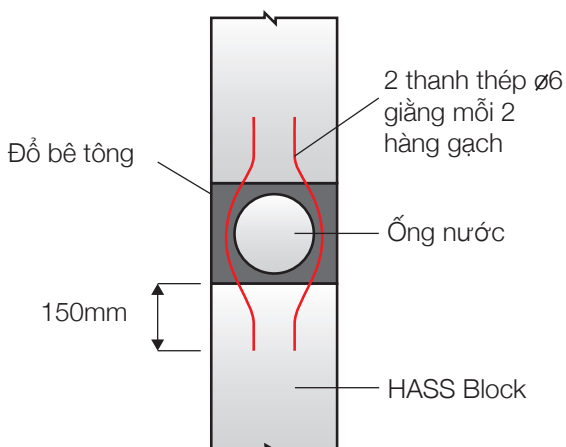
1. Chiều sâu rãnh không quá 1/3 bề dày của tường
2. Không tạo rãnh 2 bên vách tường, trừ khi tổng chiều sâu của 2 rãnh không quá 1/3 bề dày của tường
3. Chiều rộng rãnh không quá 25mm
4. Tối đa 2 rãnh trên 1m chiều dài tường
5. Rãnh phải được trám kín và đóng lưới
6. Tạo rãnh bằng cây tạo rãnh hoặc máy cắt.



ỐNG NƯỚC XUYÊN TƯỜNG

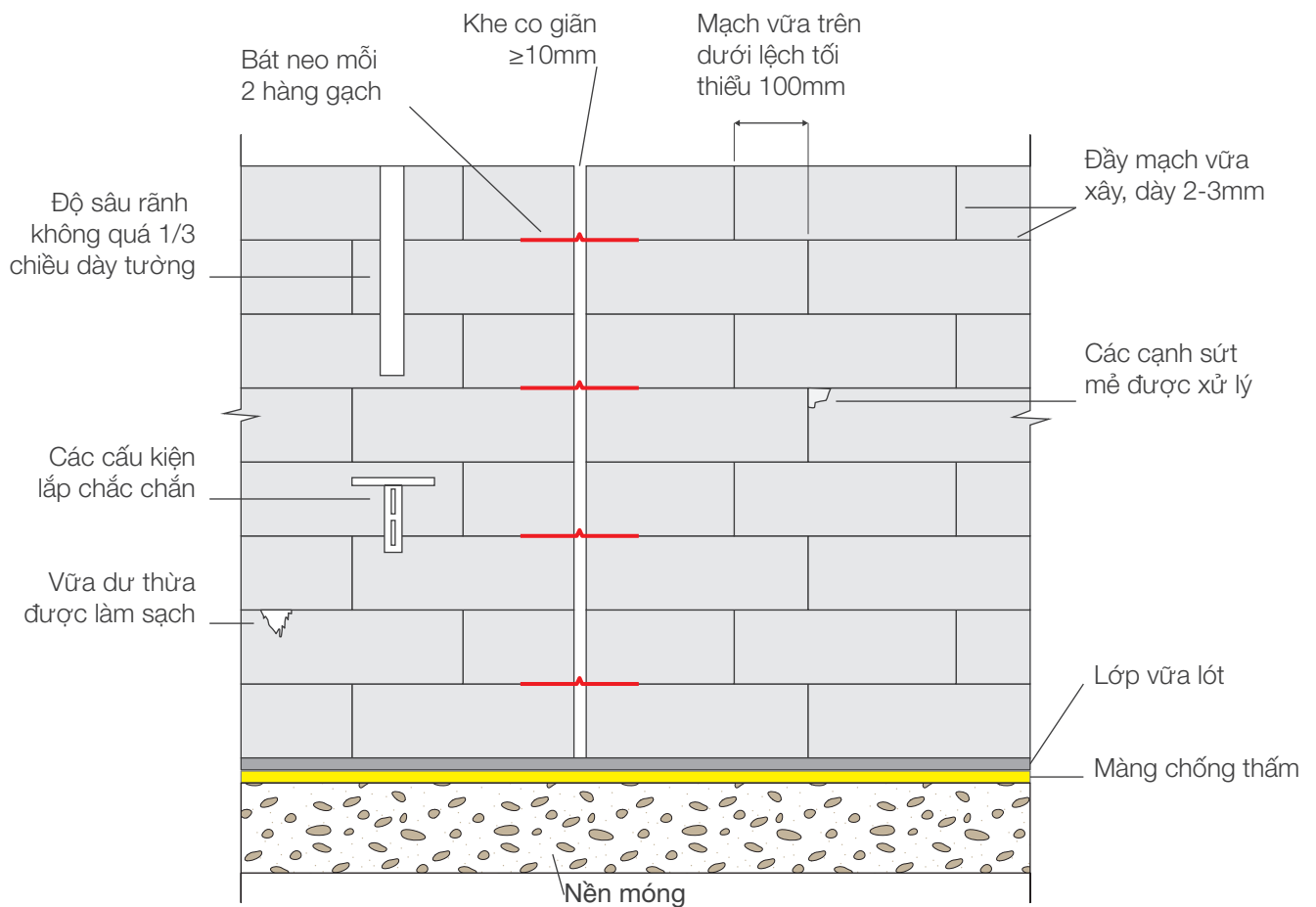


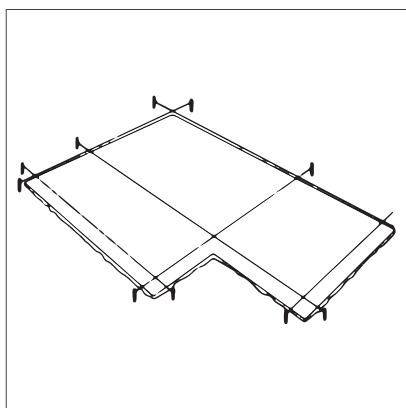
ỐNG NƯỚC LỚN



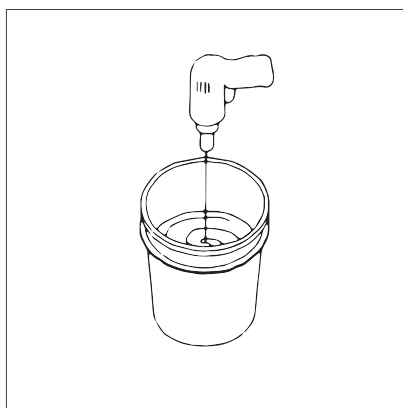
ỐNG NƯỚC LỚN

Sau quá trình thi công phần xây thô, cần kiểm tra và xử lý các khuyết tật trên tường để hoàn thiện tường.

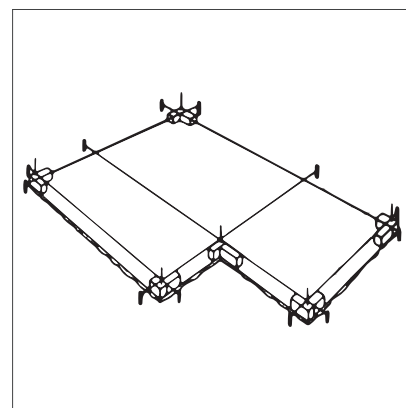




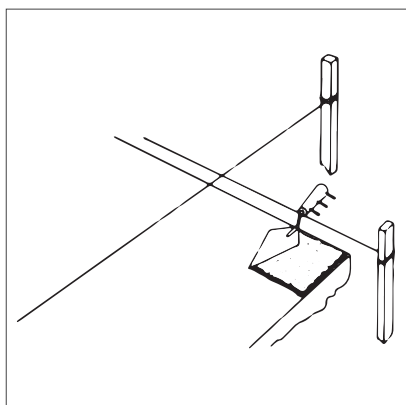
1. Dùng chỉ xây dựng canh đo, gióng hàng xây tường



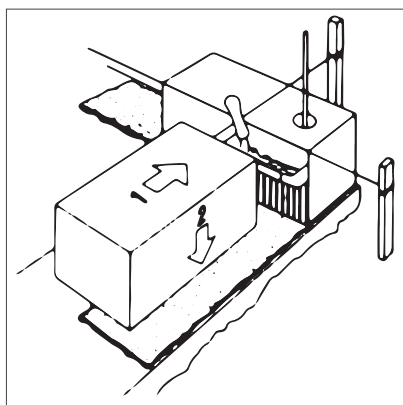
4. Trộn vữa xây mạch mỏng dùng riêng cho Block Hass



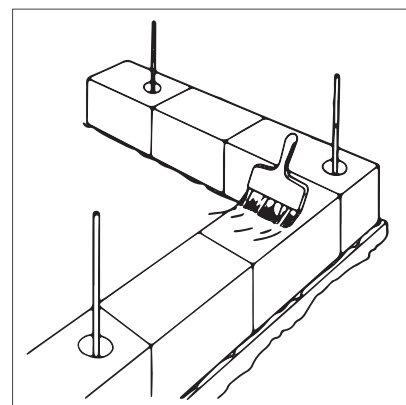
7. Tiếp tục đặt gạch cho những góc còn lại.



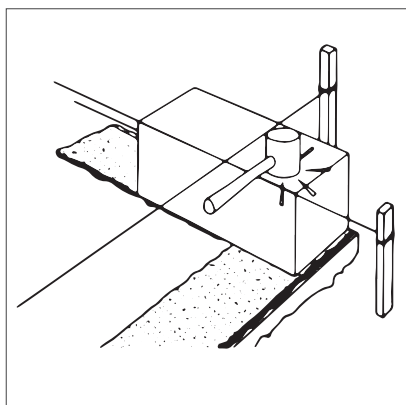
2. Đặt màng chống thấm. Sau đó lớp hồ cát xi măng $\geq 10\text{cm}$ làm nền để đặt gạch.



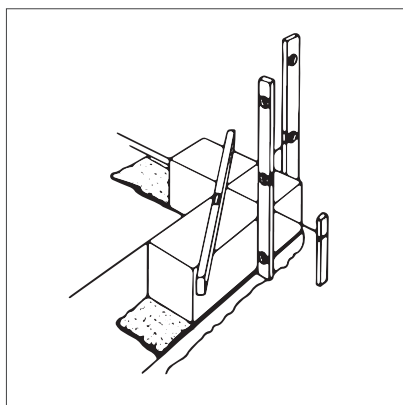
5. Đặt viên gạch thứ 2, sử dụng vữa xây mạch mỏng.



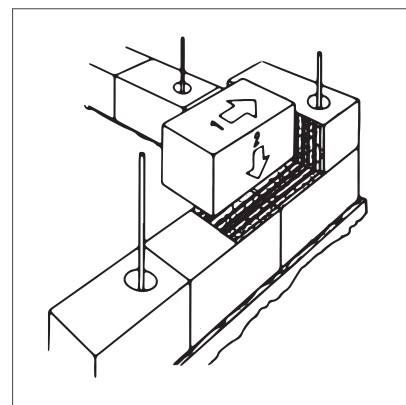
8. Hoàn thành phần còn lại của lớp gạch đầu tiên, làm sạch bề mặt bằng chổi.



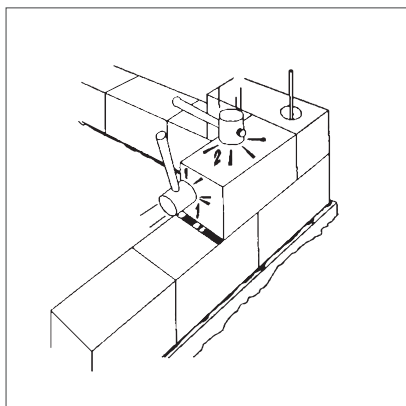
3. Đặt viên gạch đầu tiên tại góc.



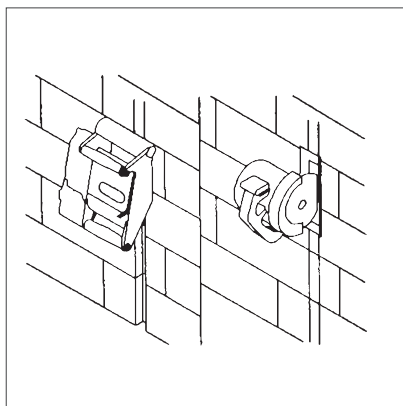
6. Dùng thước đo để đảm bảo viên gạch được đặt chính xác.



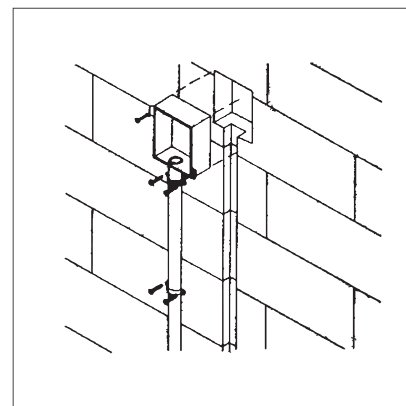
9. Đặt viên gạch tiếp theo.



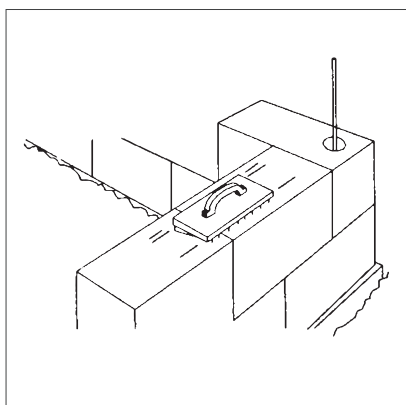
10. Dùng búa cao su gỗ để cân chỉnh độ cân bằng của viên gạch.



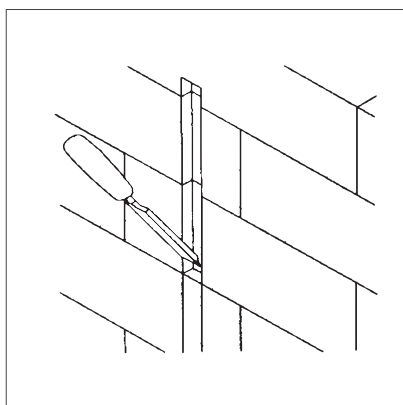
13. Dùng cưa máy, máy khoan rãnh hoặc dụng cụ bằng tay để khoét rãnh.



16. Lắp hộp điện



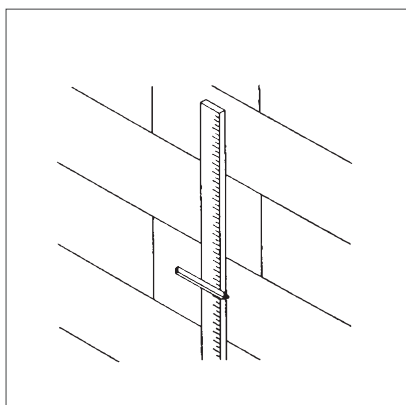
11. Dùng bàn bào phẳng bề mặt và tiếp tục thi công cho phần công việc còn lại.



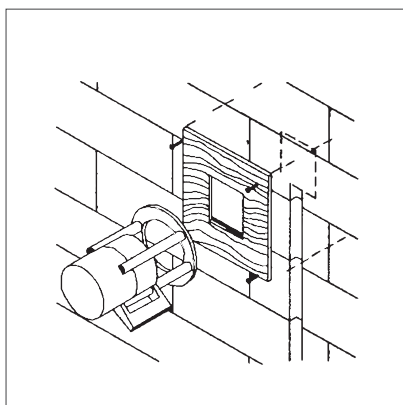
14. Dọn dẹp và làm vệ sinh rãnh được khoét.

Đây chỉ là các bước thi công cơ bản, cần phải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật như liên kết, đóng lưới, hoàn thiện... của hướng dẫn này.

Hãy sử dụng lớp màng chống thấm để chống ẩm ướt chân tường và giúp chống lại sự rung động do sự chuyển vị của toà nhà. Hãy dùng màng chống thấm bằng plastic hoặc bitum.

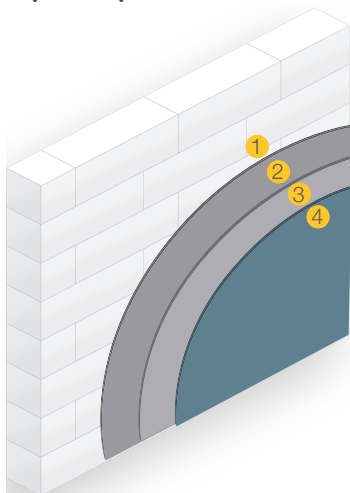


12. Đo đạc và đánh dấu vị trí cần tạo rãnh để lắp đặt đường dây điện.



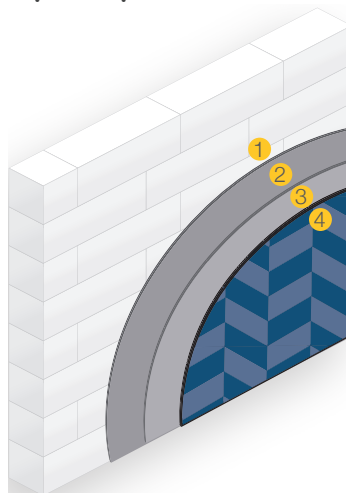
15. Khoan lỗ chứa hộp điện.

HOÀN THIỆN TƯỜNG TRONG LỰA CHỌN 1



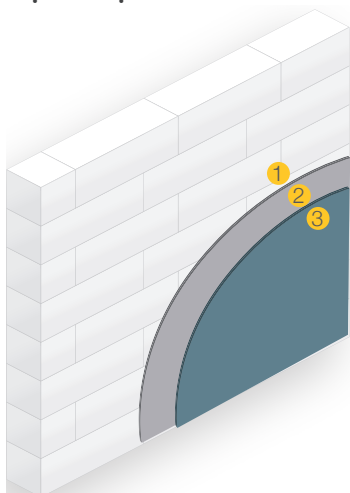
- ① HASS Block
- ② Lớp vữa tô 1
- ③ Lớp vữa tô 2
- ④ Hoàn thiện

HOÀN THIỆN TƯỜNG NGOÀI LỰA CHỌN 2



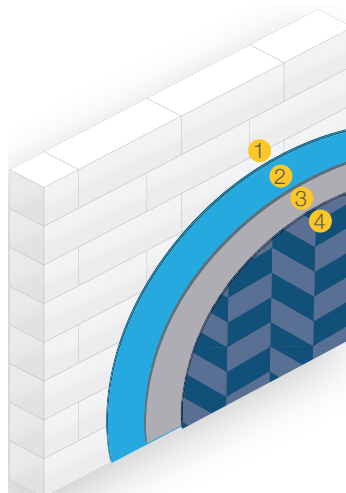
- ① HASS Block
- ② Lớp vữa tô
- ③ Keo dán gạch
- ④ Lát gạch

HOÀN THIỆN TƯỜNG TRONG LỰA CHỌN 2



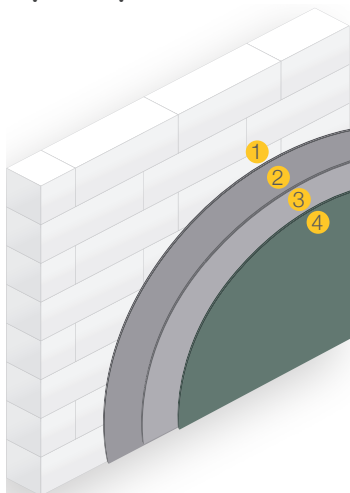
- ① HASS Block
- ② Lớp vữa tô
- ③ Hoàn thiện

KHU VỰC BẾP VÀ VỆ SINH



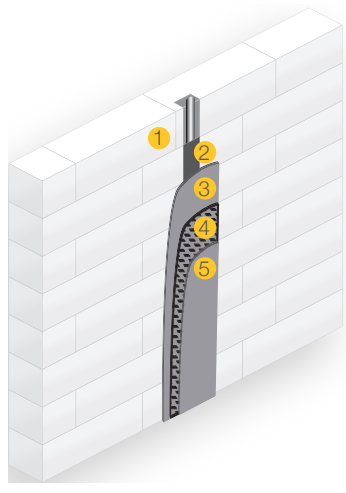
- ① HASS Block
- ② Lớp chống thấm
- ③ Keo dán gạch
- ④ Lát gạch

HOÀN THIỆN TƯỜNG NGOÀI LỰA CHỌN 1



- ① HASS Block
- ② Lớp vữa tô 1
- ③ Lớp vữa tô 2
- ④ Hoàn thiện

RÃNH KỸ THUẬT



- ① HASS Block
- ② Vữa xây
- ③ Lớp vữa tô 1
- ④ Lưới thủy tinh
- ⑤ Lớp vữa tô 2

Lựa chọn tắc kê, vít, đinh phù hợp với vật dụng cần treo. Tham khảo bảng sau:



Độ nặng	Công dụng	Tải cho phép	
		kN	~ Kg
Nhẹ	Treo áo, bóng đèn nhỏ, treo khăn, gương, khung ảnh, giá đỡ...	< 0.2	< 20
Vừa	Gương, bóng đèn lớn, khung cửa, kệ, tủ bếp nhẹ, màn cửa, hộp công tơ...	0.2 - 0.5	20 - 50
Nặng	Tay vịn, thùng chứa nước, chậu rửa tay, chậu rửa bát, tủ bếp nặng...	0.5 - 2.0	50 - 200

Tài liệu này có sử dụng thông tin từ các hãng cung cấp vật liệu AAC nhiều năm trên thế giới.

Vui lòng chỉ sử dụng tài liệu này như tài liệu tham khảo. Hãy tìm những dịch vụ tư vấn chuyên nghiệp từ các công ty tư vấn thiết kế cho công trình của bạn.

HASS



HASS CORPORATION

99 Tân Lương, Thạnh Phước, Tân Uyên,
Bình Dương, Việt Nam.

Hotline: (+84) 931 532 456
Kỹ thuật: (+84) 903 167 699
Tel: (+848) 2253 4535
Fax: (+848) 2253 4537



www.hass.vn
info@hass.vn