BUMATECH

Keo dán gạch • Chống thấm • Vữa khô • Hoá chất xây dựng

QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027



N3 · TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

QTTC 11 NHÓM TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

ỐP GẠCH TRÊN TẤM CEMBOARD

5 lớp cấu tạo · 7 bước thi công · 3 điểm dừng ký nhận

SINGAPORE GREEN BUILDING COUNCIL MEMBER

VGBC STANDARD MEMBER

HỒ SƠ NĂNG LỰC BUMATECH

ZALO OA

01 MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI

Hướng dẫn công tác thi công ốp lát hoàn thiện gạch trên tấm cemboard khu vực khô ráo trong nhà cho các công trình nhà cao tầng, bệnh viện, khách sạn, trung tâm thương mại.

Áp dụng cho vách, tường bằng tấm cemboard đã định vị chắc chắn vào hệ khung; mối nối tấm được xử lý bằng vữa đàn hồi **FLEX JC 2K** trước khi dán gạch khổ đến 80 × 80cm. Không áp dụng cho tấm thạch cao.

02 CẤU TẠO HỆ THỐNG SẢN PHẨM



01	Tấm cemboard
02	Vữa đàn hồi xử lý mối nối **FLEX JC 2K**
03	Keo dán gạch **BuMaECO** + **CeRaLASTIC** / **BuMaFLEX**
04	Gạch hoàn thiện
05	Keo chà ron **CeRaCOLOR** + **CeRaCOLOR ADMIX**

03 SẢN PHẨM TRONG HỆ

6 sản phẩm, 3 lớp. Keo dán gạch có hai phương án thay thế nhau, đều là keo đàn hồi C2TES1 dùng được trên tấm cemboard. Vữa xử lý mối nối **FLEX JC 2K** và cặp keo chà ron **CeRaCOLOR** + **CeRaCOLOR ADMIX** là bắt buộc.

FLEX JC 2K

XỬ LÝ MỐI NỐI TẤM

CHI TIẾT

Vữa đàn hồi hai thành phần gốc xi măng, xử lý mối nối tấm cemboard, che phủ vết nứt

Đóng gói	07kg/bộ · 35kg/bộ
Tỉ lệ trộn	Bột : lỏng = 2,5 : 1 (25kg bột : 10kg lỏng)
Định mức	0,4kg/m dài — bề rộng 10cm, dày 2mm
Bề rộng mối nối tối thiểu	2mm
Chờ giữa hai lớp · Trước khi hoàn thiện	~2 giờ · 24 giờ
Cường độ bám dính trên nền bê tông	> 0,5MPa
Khả năng tạo cầu vết nứt	> 0,75mm
Độ giãn dài khi đứt · Cường độ chịu kéo	> 20% · > 1,0MPa

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

ASTM D4541-22
BS EN 14891:2017
ASTM D412-16(2021)
ISO 868:2003

KHÔNG dùng cho khe co giãn và khe kết cấu. Nhiệt độ bề mặt 8 - 35°C.

CeRaCOLOR

KEO CHÀ RON

CHI TIẾT

Keo chà ron mịn gốc xi măng, trộn với **CeRaCOLOR ADMIX** thay nước để đạt CG2WA

Đóng gói	01kg/bao và 20kg/thùng
Phân loại	CG1 khi trộn nước · CG2WA khi dùng với **CeRaCOLOR ADMIX**
Độ rộng ron	1 - 6mm
Cường độ chịu uốn · Chịu nén	> 2,5MPa · > 15,0MPa
Độ co ngót	< 3,0mm/m
Thời gian sử dụng sau trộn	30 phút ở 35°C
Đưa vào sử dụng	Sau 24 giờ
Định mức (kg/m²)	(A + B) × C × D × 1,5 × K / (A × B) — A, B, C: dài, rộng, dày viên; D: khe ron; K: 1,1 - 1,2; đơn vị mm

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

EN 13888-1:2022
ISO 13007-3:2010
TCVN 7899-3:2008
TCVN 7899-4:2008

BuMaECO + CeRaLASTIC BuMaFLEX

KEO DÁN GẠCH · HAI PHƯƠNG ÁN

CHI TIẾT CHI TIẾT CHI TIẾT

Keo dán gạch đàn hồi C2TES1, biến dạng ngang 2,5 - 5,0mm

Chỉ tiêu	BuMaECO + CeRaLASTIC	BuMaFLEX
Cách trộn	Bao 25kg **BuMaECO** + ~7,50kg **CeRaLASTIC** thay nước	Bao 25kg + 6,25 - 6,75 lít nước
Gạch tối đa trên tấm cemboard (cm)	80 × 80	80 × 80
Định mức (lớp keo 1mm)	**BuMaECO** ~1,30kg/m² + **CeRaLASTIC** ~0,4kg/m²	~1,15kg/m²
Bám dính 28 ngày Ngâm nước Lão hoá (MPa)	≥ 2,5 ≥ 1,5 ≥ 3,0	≥ 2,0 ≥ 2,0 ≥ 1,5
Thời gian sử dụng sau trộn	01 giờ ở 35°C	08 giờ ở 35°C
Thời gian mở Chỉnh gạch	30 phút 20 phút	30 phút 20 phút
Thi công	Nhiệt độ bề mặt 5 - 35°C · Độ dày 2 - 15mm · Chà ron tường sau 6 giờ · Sử dụng sau 07 ngày	

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

TCVN 7899-2:2008
EN 12004-1:2017
EN 12004-2:2017

BuMaECO trộn nước KHÔNG dùng trên tấm cemboard — chỉ dùng khi trộn với **CeRaLASTIC**.

CeRaCOLOR ADMIX

PHỤ GIA CHO KEO CHÀ RON

CHI TIẾT

Phụ gia polymer thay nước trộn — tăng kết dính, giảm co ngót, chống thấm cho keo chà ron

Đóng gói	380g/chai và 20kg/can
Lượng trộn	33 - 38% khối lượng bột keo chà ron, thay toàn bộ nước
Phân loại hệ sau khi trộn	CG2WA
Độ hút nước sau 30 · 240 phút	≤ 2,0g · ≤ 5,0g
Độ chịu mài mòn	< 1000mm³
Thời gian sử dụng sau trộn	30 phút ở 35°C
Hạn sử dụng	12 tháng khi bao chưa mở

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

EN 13888-1:2022
ISO 13007-3:2010

Quét mã QR ở mỗi thẻ để mở đúng TDS của sản phẩm đó trên bumatech.vn.

04 CÁC ĐIỂM CẦN LƯU Ý

16 điểm bắt buộc. Khối màu đỏ: làm sai thì hỏng cả hệ, không sửa được bằng cách quét thêm lớp nữa. Khối màu vàng: 3 khuyến nghị, không tính vào số điểm bắt buộc.

Điều kiện nền và môi trường

- Tấm cemboard định vị chắc chắn vào hệ khung theo chỉ dẫn của nhà sản xuất tấm, loại phù hợp cho hoàn thiện gạch, đá. Tấm rung, võng thì không ốp.
- Độ ẩm bề mặt tấm ≤ 6%, không đọng nước. Đây là **ngưỡng quyết định** cho phép thi công.
- Nhiệt độ bề mặt phải cao hơn **điểm sương ít nhất 3°C** — hơi nước đọng thành màng mỏng làm mất bám dính. Tra nhanh ở Phụ lục A.
- Nhiệt độ bề mặt 8 - 35°C theo khuyến cáo TDS **FLEX JC 2K**; keo dán gạch 5 - 35°C; keo chà ron không ghi khoảng riêng.

Trộn và thời gian chờ

- **FLEX JC 2K**: đổ lỏng vào thùng trước, bột vào sau (bột : lỏng = 2,5 : 1), trộn máy 300 - 600 vòng/phút; chờ 3 phút rồi trộn lại, KHÔNG thêm nước.
- **FLEX JC 2K** dùng hết trong 01 giờ; keo **BuMaECO** + **CeRaLASTIC** 01 giờ, **BuMaFLEX** 08 giờ ở 35°C; keo chà ron 30 phút.
- Chờ ~2 giờ giữa hai lớp **FLEX JC 2K**, chờ 24 giờ rồi mới dán gạch lên mối nối.
- Chà ron sau tối thiểu 6 giờ kể từ khi ốp; tránh va chạm lên vách trong 24 giờ đầu.

Những lỗi làm hỏng cả hệ

- Mối nối tấm phải có băng gia cường **BuMaFAB** hoặc **BuMaTAPE** ép chìm trong lớp 1 **FLEX JC 2K**, bề rộng trét tối thiểu 10cm.
- Keo phải phủ **trên 90%** mặt sau viên gạch; mọi viên gạch đều trét thêm keo mặt sau.
- KHÔNG dùng **BuMaECO** trộn nước trên tấm cemboard; KHÔNG thêm nước vào **FLEX JC 2K**, keo dán hay mẻ ron đã se.
- KHÔNG dùng **FLEX JC 2K** cho khe co giãn và khe kết cấu — các khe này để hở và xử lý theo thiết kế.

Bảo vệ sau thi công

- Tránh nước và tác động cơ học lên bề mặt ron trong suốt quá trình đóng rắn; ron đưa vào sử dụng sau 24 giờ.
- Đưa khu vực vào sử dụng hoàn toàn sau 07 ngày.

Trước khi chạy diện rộng

- Dán thử vài viên, bóc kiểm độ phủ keo và độ bám trên tấm thực tế trước khi thi công diện rộng. Trong suốt quá trình thi công, bóc kiểm 1 viên cho mỗi 20m².
- Kiểm tra phiên bản TDS mới nhất trên website trước mỗi dự án — TDS là bản có hiệu lực khi có sai khác.

Khuyến nghị — không phải điều cấm

- Vì SỨC KHOẺ NGƯỜI LAO ĐỘNG: cắt tấm, cắt gạch sinh nhiều bụi — cắt ở khu vực riêng, thông gió, đeo khẩu trang chống bụi mịn.
- Tấm cemboard chưa ốp nên che chắn khỏi mưa tạt để giữ bề mặt khô.
- Độ ẩm không khí cao (trên 85%) không cấm thi công, nhưng **FLEX JC 2K** và ron khô chậm hơn: kéo dài thời gian chờ và đo lại điểm sương.

05 DỤNG CỤ THI CÔNG

19 món, chia 5 công đoạn.

01 Chuẩn bị và xử lý mối nối

	Máy hút bụi công nghiệp	Hút sạch bụi mặt tấm và trong mối nối
	Cọ bàn	Quét sạch bụi trong mối nối tấm
	Bay thép	Trét hai lớp **FLEX JC 2K**, ép chìm lưới
	Kéo cắt lưới	Cắt lưới thuỷ tinh theo chiều dài mối nối
	Bàn chà nhám	Chà phẳng gờ vữa mối nối trước khi dán gạch

02 Trộn vật liệu

	Thùng trộn sạch	Trộn riêng từng sản phẩm
	Máy khuấy cầm tay tốc độ chậm	300 - 600 vòng/phút, trộn đến khi đồng nhất
	Cân định lượng	**FLEX JC 2K** 2,5 : 1; **CeRaLASTIC** ~7,50kg/bao; **CeRaCOLOR ADMIX** 33 - 38%
	Ca đong nước	Đong đúng lượng nước cho **BuMaFLEX**

03 Ốp gạch

	Máy cân mực laser	Bật mực, chia gạch trên vách
	Bay răng cưa	Kéo rãnh keo cùng một hướng
	Bay hồ	Trét keo mặt sau viên gạch
	Búa cao su	Gõ ép gạch vào lớp keo
	Ke chữ thập	Giữ khe ron đều
	Đai nêm cân bằng	Giữ phẳng mép các viên gạch liền kề

04 Chà ron

	Bay cao su chà ron	Ép keo đầy khe, gạt keo thừa chéo 45°
	Xốp lau ron	Lau sạch khi mặt ron chuyển mờ đục

05 Bảo hộ lao động

	Găng tay và kính bảo hộ	Bắt buộc khi trộn và cắt tấm, cắt gạch
	Khẩu trang chống bụi	Bụi xi măng, bụi cắt tấm và gạch

THIẾT BỊ KIỂM TRA ĐIỀU KIỆN THI CÔNG

	Máy đo độ ẩm bề mặt	Xác nhận bề mặt tấm ≤ 6% (bước 6.1)
	Nhiệt kế bề mặt kèm nhiệt ẩm kế	Nhiệt độ bề mặt 8 - 35°C và so với điểm sương (bước 6.1, Phụ lục A)
	Thước nhôm	Kiểm độ phẳng vách và mặt gạch (bước 6.1, 6.5)
	Cữ đo độ dày	Kiểm lớp [[FLEX JC 2K]] dày ~2mm (bước 6.3)

06 QUY TRÌNH THI CÔNG

7 bước, 3 điểm dừng. Các bước viền đỏ là **điểm dừng** — phải kiểm và ký nhận (Phụ lục B) mới được làm tiếp. Bỏ qua điểm dừng thì phần việc sau không được nghiệm thu.

6.1 Nghiệm thu nền

ĐIỂM DỪNG

Kiểm và ký nhận vách tấm trước khi chạm vật liệu. Không đạt thì không thi công.

- **B1** Tấm cemboard đúng chủng loại cho hoàn thiện gạch, đá; bắt vít vào hệ khung theo chỉ dẫn của nhà sản xuất tấm.
- **B2** Ấn tay kiểm tấm: không rung, không võng, vít không lỏng, đầu vít không nhô.
- **B3** Đo độ ẩm bề mặt tấm, đạt ≤ 6%. Đây là ngưỡng quyết định cho phép thi công.
- **B4** Đo nhiệt độ bề mặt 8 - 35°C và cao hơn điểm sương ≥ 3°C (Phụ lục A).
- **B5** Kiểm độ phẳng, độ thẳng đứng vách bằng thước nhôm; lập biên bản nghiệm thu nền (Phụ lục B).

6.2 Chuẩn bị bề mặt

Mặt tấm và mối nối sạch, khô trước khi trét vữa.

- **B1** Vệ sinh sạch bụi, ba vớ, tạp chất trên mặt tấm; hút sạch bụi trong mối nối.
- **B2** Mối nối giữa hai tấm rộng tối thiểu 2mm để vữa điền vào được.
- **B3** Bề mặt không đọng nước trước khi trét vữa.
- **B4** Đánh dấu các khe co giãn, khe kết cấu của vách — các khe này không trét **FLEX JC 2K**.

6.3 Thi công chi tiết trước

Xử lý mối nối tấm bằng **FLEX JC 2K** có lưới TRƯỚC khi dán gạch.

- **B1** Lắc đều thành phần lỏng. Đổ phần lỏng (10kg) vào thùng, đổ từ từ phần bột (25kg) — tỉ lệ bột : lỏng = 2,5 : 1, trộn máy tốc độ chậm; chờ 3 phút rồi trộn lại. Dùng hết trong 01 giờ.
- **B2** Trét lớp 1 dọc mối nối bằng bay thép, bề rộng trét tối thiểu 10cm; ép lưới thuỷ tinh gia cường chìm vào vữa khi còn ướt.
- **B3** Chờ lớp 1 khô ~2 giờ, trét lớp 2 phủ kín lưới; độ dày sau cùng ~2mm, định mức 0,4kg/m dài.
- **B4** Chờ tối thiểu 24 giờ rồi mới dán gạch; chà phẳng gờ vữa nếu có.

6.4 Thi công diện rộng

Keo dán gạch đàn hồi trải bằng bay răng cưa, định mức theo độ dày lớp keo.

- **B1** PA1: đổ ~7,50kg **CeRaLASTIC** vào thùng, đổ từ từ bao 25kg **BuMaECO**. PA2: bao 25kg **BuMaFLEX** với 6,25 - 6,75 lít nước. Trộn máy 3 - 5 phút.
- **B2** Trải keo lớp mỏng ép chặt vào mặt tấm, thêm keo và kéo rãnh răng cưa cùng một hướng. Định mức mỗi 1mm lớp keo: **BuMaECO** ~1,30kg/m² + **CeRaLASTIC** ~0,4kg/m², hoặc **BuMaFLEX** ~1,15kg/m².
- **B3** Trét thêm lớp keo mỏng mặt sau mọi viên gạch. Gạch tối đa 80 × 80cm.
- **B4** Đặt gạch trong thời gian mở 30 phút, gõ búa cao su; ke chữ thập, đai nêm giữ ron đều, mép phẳng. Chỉnh gạch trong 20 phút, cạo sạch keo tràn trong khe ron.

06 QUY TRÌNH THI CÔNG — TIẾP

6.5 Kiểm tra trước khi chà ron

ĐIỂM DỪNG

Kiểm trước khi chà ron — ron lấp rồi thì không còn thấy lỗi dưới gạch.

- **B1** Bóc ngẫu nhiên viên gạch ở từng vách: keo phủ trên 90% mặt sau, không rỗng góc, mép. Viên bóc thay viên mới.
- **B2** Gõ kiểm toàn bộ mặt gạch: không có tiếng bộp; kiểm riêng các hàng gạch nằm trên mối nối tấm.
- **B3** Độ phẳng, độ thẳng mạch, độ lệch mép hai viên liền kề: theo thiết kế.
- **B4** Khe ron đều, rộng 1 - 6mm, sạch keo dán. Chụp ảnh, lập biên bản (Phụ lục B).

6.7 Nghiệm thu bàn giao

ĐIỂM DỪNG

Bộ hồ sơ khép kín, đủ để truy ngược khi có sự cố bảo hành.

- **B1** Phiếu ký nhận ba điểm dừng 6.1 · 6.5 · 6.7 (Phụ lục B).
- **B2** Nhật ký thi công: ngày, điểm sương, tổ thợ, số mẻ trộn, ảnh mối nối trước khi dán, ảnh viên bóc thử.
- **B3** Phiếu xuất kho ghi số lô từng sản phẩm, mã màu keo chà ron.
- **B4** Bộ ảnh hiện trạng từng giai đoạn.

6.6 Chà ron, bảo dưỡng và bảo vệ

Chà ron khi keo dán đã đủ thời gian chờ, rồi bảo vệ bề mặt.

- **B1** Chà ron sau tối thiểu 6 giờ kể từ khi ốp. Khe ron sạch bụi, khô ráo.
- **B2** Trộn **CeRaCOLOR** với **CeRaCOLOR ADMIX** thay nước, 33 - 38% khối lượng bột (380g cho 1kg bột), đến khi dẻo, đồng nhất; dùng hết trong 30 phút.
- **B3** Ép keo đầy khe bằng bay cao su; giữ bay thẳng đứng, gạt keo thừa theo góc 45° so với đường ron.
- **B4** Khi mặt ron chuyển mờ đục (sau khoảng 15 - 20 phút), lau sạch ron và mặt gạch bằng xốp ẩm vắt ráo.
- **B5** Tránh nước và va chạm lên ron trong quá trình đóng rắn; ron sử dụng sau 24 giờ, khu vực sử dụng hoàn toàn sau 07 ngày.

07 AN TOÀN THI CÔNG

- Vữa, keo dán gạch và keo chà ron chứa xi măng có tính kiềm — có thể gây kích ứng da, bỏng nhẹ hoặc dị ứng với người cơ địa nhạy cảm.
- Văng vào mắt: rửa ngay dưới vòi nước sạch chảy nhẹ 10 - 15 phút, không dụi mắt; khó chịu kéo dài thì đến cơ sở y tế.
- Bảo hộ: găng tay, kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi mịn, quần áo bảo hộ.
- **FLEX JC 2K** chứa xi măng Portland và cát silic: không nuốt, tránh hít bụi khi đổ bột vào thành phần lỏng.
- Đậy kín cả hai thành phần sau khi dùng, để nơi khô ráo, xa tầm tay trẻ em; vật liệu thừa xử lý như rác xây dựng.

Phụ lục A · Tra nhanh điểm sương

Đo nhiệt độ và độ ẩm không khí tại vị trí thi công, tra ra **nhiệt độ bề mặt tối thiểu** (đã cộng 3°C), rồi đo nhiệt độ bề mặt nền. Bề mặt thấp hơn số trong bảng thì chưa thi công. Sáng sớm và sau mưa, bề mặt thường mát hơn không khí nên dễ đọng sương nhất.

Không khí	RH 70%	RH 80%	RH 85%	RH 90%
20°C	18°C	20°C	21°C	22°C
25°C	23°C	25°C	26°C	27°C
30°C	27°C	30°C	31°C	32°C
35°C	32°C	35°C	36°C	37°C

Tính theo công thức Magnus. Giá trị trung gian lấy theo cột, hàng cao hơn liền kề.

Phụ lục B · Phiếu ký nhận điểm dừng

Điểm dừng	Chỉ tiêu	Kết quả	Nhà thầu	Giám sát
6.1 Nghiệm thu nền	Tấm chắc, không võng · Ẩm ≤ 6% · ≥ điểm sương + 3°C · 8 - 35°C			
6.5 Kiểm tra trước chà ron	Phủ keo > 90% · Không bộp · Ron 1 - 6mm, sạch keo			
6.7 Nghiệm thu bàn giao	Đủ 4 nhóm hồ sơ ở bước 6.7			

Ghi ngày, giờ và số đo thực tế vào cột Kết quả. Một phiếu cho mỗi phân đoạn tường.

Khuyến cáo và miễn trừ trách nhiệm. Thông số kỹ thuật trong tài liệu này dựa trên kiến thức và kinh nghiệm tốt nhất của BUMATECH tại thời điểm ban hành. Người sử dụng có trách nhiệm tiến hành các thử nghiệm riêng để đánh giá mức độ phù hợp của sản phẩm với yêu cầu thực tế của công trình. BUMATECH không kiểm soát điều kiện thi công và quá trình thi công nên không chịu trách nhiệm với bất kỳ tổn thất hoặc thiệt hại nào có thể phát sinh. BUMATECH có quyền cập nhật lại thông tin bất cứ lúc nào mà không cần báo trước; bản cập nhật mới nhất được cung cấp khi có yêu cầu.

BUMATECH
Keo dán gạch • Chống thấm • Vữa khô • Hoá chất xây dựng

BỘ QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027

30 QUY TRÌNH · MỘT HẠNG MỤC, MỘT QUY TRÌNH

NGẦM & BỂ CHỨA
7 QUY TRÌNH

- QTTC 01 Chống thấm tường tầng hầm
- QTTC 03 Bơm vữa, sơn hoàn thiện cột dầm
- QTTC 04 Chống thấm ốp lát tầng hầm
- QTTC 05 Chống thấm ốp lát bể nước
- QTTC 06 Chống thấm bể nước PCCC
- QTTC 13 Chống thấm ốp lát bể bơi
- QTTC 21 Ốp gạch tường hầm giao thông

NGẦM & BỂ CHỨA

SÀN & NỀN
6 QUY TRÌNH

- QTTC 02 Chất làm cứng mặt sàn
- QTTC 12 Vữa tự san cho sàn vinyl
- QTTC 18 Vữa tự san hiệu ứng bê tông
- QTTC 19 Chống thấm ốp lát sàn kháng hoá chất
- QTTC 23 Vữa tự san trên sàn gạch cũ
- QTTC 24 Lát gạch trên sàn gạch cũ

SÀN & NỀN

TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT
7 QUY TRÌNH

- QTTC 07 Chống thấm ốp lát phòng tắm
- QTTC 08 Chống thấm ốp lát ban công
- QTTC 09 Ốp lát gạch nhỏ trong nhà
- QTTC 10 Ốp lát gạch lớn trong nhà
- **QTTC 11 Ốp gạch trên tấm cemboard**
- QTTC 14 Sơn hoàn thiện tường trong nhà
- QTTC 22 Chống thấm ốp lát trên tấm cemboard

TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

NGOÀI TRỜI
5 QUY TRÌNH

- QTTC 15 Ốp lát gạch ngoài trời
- QTTC 16 Chống thấm tường ngoài trời
- QTTC 17 Vữa trang trí tường ngoài trời
- QTTC 20 Chống thấm bảo vệ kết cấu bê tông
- QTTC 25 Chống thấm tường sơn cũ ngoài trời

NGOÀI TRỜI

SÀN MÁI
5 QUY TRÌNH

- QTTC 26 Chống thấm sàn mái lộ thiên
- QTTC 27 Chống thấm ốp lát sàn mái
- QTTC 28 Chống thấm sàn mái lợp ngói
- QTTC 29 Chống thấm sàn mái gạch cũ
- QTTC 30 Chống thấm ốp lát sàn mái gạch cũ

SÀN MÁI

SINGAPORE GREEN BUILDING COUNCIL MEMBER

VGBC STANDARD MEMBER

Chứng nhận cấp công ty — thành viên SGBC và VGBC

Thông số trong tài liệu được xác lập từ thử nghiệm phòng thí nghiệm ở điều kiện tiêu chuẩn; giá trị thực tế thay đổi theo nhiệt độ, độ ẩm, vật liệu đi kèm và tay nghề thi công. Kiểm tra phiên bản TDS mới nhất trên website trước mỗi dự án.

TRỤ SỞ CHÍNH
154/1/5 Cống Lở,
P. Tân Sơn, TP. Hồ Chí Minh

VĂN PHÒNG
91 Hoàng Bật Đạt,
P. Tân Sơn, TP. Hồ Chí Minh

NHÀ MÁY
820 Ấp Chánh, Xã Đức Lập,
Tỉnh Tây Ninh

HỒ SƠ NĂNG LỰC BUMATECH

ZALO OA

Hotline 0979 793 804

BUMATECH.VN