BUMATECH

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

QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027

N4 · NGOÀI TRỜI



QTTC 17 NHÓM NGOÀI TRỜI

VỮA TRANG TRÍ TƯỜNG NGOÀI TRỜI

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

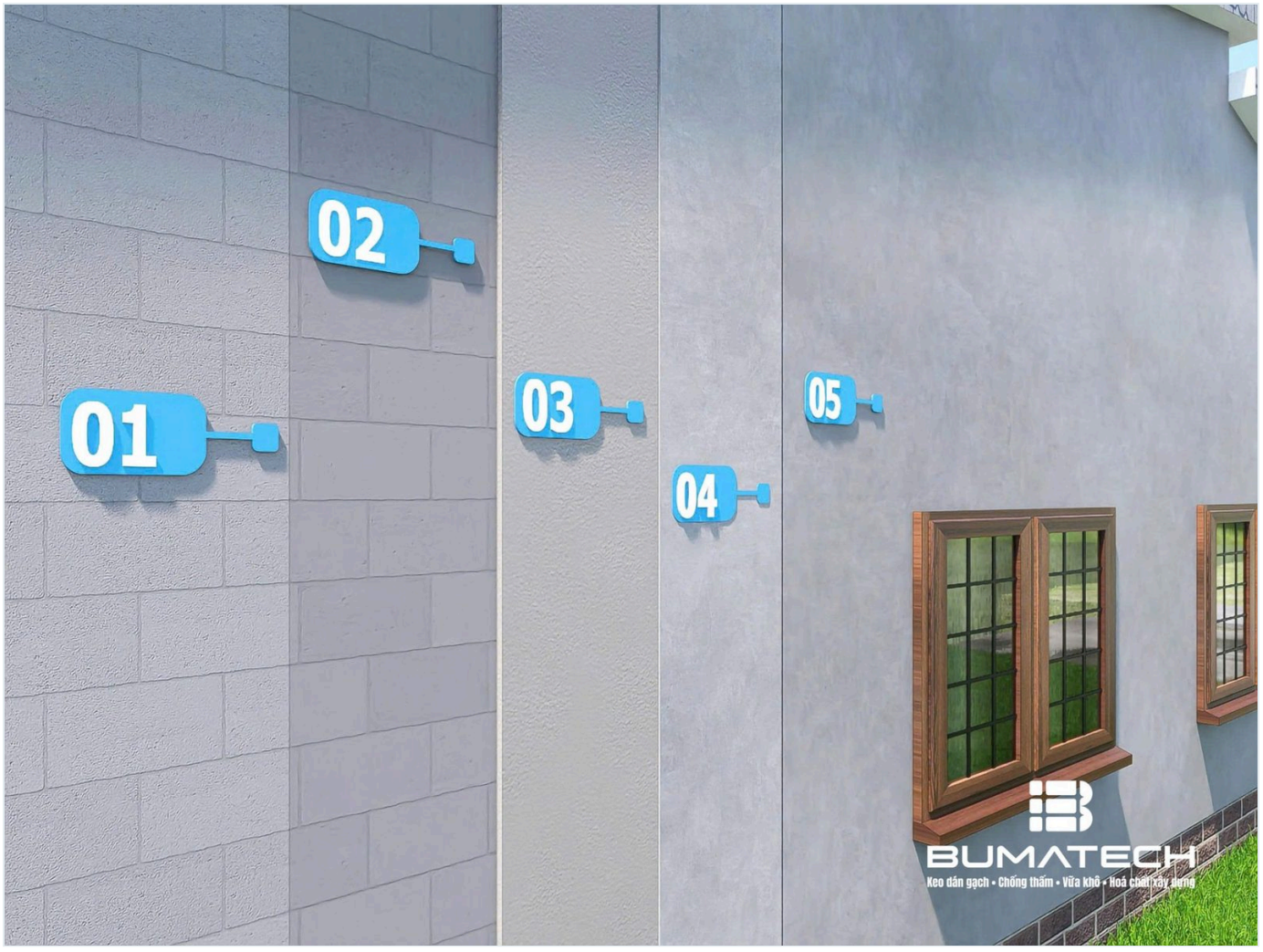
ZALO OA

01 MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI

Hướng dẫn công tác thi công vữa trang trí chống thấm cho tường ngoài trời của nhà dân dụng, biệt thự, khách sạn, khu nghỉ dưỡng.

Áp dụng cho tường gạch xây mới ngoài trời: lớp kết nối, tô vữa **Re 100**, vữa trang trí hiệu ứng tự nhiên **BuMaCreto** và lớp phủ bảo vệ gốc siloxane **BuMaSEAL S PLUS**.

02 CẤU TẠO HỆ THỐNG SẢN PHẨM



01	Tường gạch xây
02	Lớp kết nối **BuMaLATEX**
03	Vữa tô tường **Re 100**
04	Vữa trang trí **BuMaCreto**
05	Lớp phủ bảo vệ **BuMaSEAL S PLUS**

03 BỐN SẢN PHẨM, MỘT HỆ

Bốn lớp đều bắt buộc. Hai sản phẩm BuMaCreto, BuMaSEAL S PLUS chưa có TDS v2026.10 — thẻ chỉ nêu vai trò; số liệu dùng theo TDS khi được ban hành.

BuMaCreto

VỮA TRANG TRÍ

Vữa trang trí chống thấm, hiệu ứng bề mặt tự nhiên nhiều màu cho tường ngoài trời

BuMaSEAL S PLUS

LỚP PHỦ BẢO VỆ

Lớp phủ chống thấm gốc siloxane, bảo vệ bề mặt vữa trang trí, giữ màu và hạn chế bám bẩn

> Theo bản 2025: định mức 0,05 - 0,2kg/m² tuỳ bề mặt; khô bề mặt 1 - 2 giờ, khô hoàn toàn 24 giờ.

BuMaLATEX

LỚP KẾT NỐI

CHI TIẾT

Phụ gia latex trộn xi măng làm lớp kết nối giữa tường xây và lớp vữa tô

Tỉ lệ trộn lớp kết nối	**BuMaLATEX** 1kg : nước 1kg : xi măng 4kg
Định mức lớp kết nối	1kg **BuMaLATEX** cho 4m²
Thời gian sử dụng sau trộn	Lớp kết nối: 30 phút

> Lớp kết nối theo chỉ định của TDS **Re 100** v2026.10.

Re 100

VỮA TÔ TƯỜNG

CHI TIẾT

Vữa xây, tô trộn sẵn mác 100 gốc xi măng Portland, phụ gia polymer, dùng trong nhà và ngoài trời

Đóng gói	25kg/bao · 50kg/bao
Lượng nước	3,50 - 3,75 lít/bao 25kg
Định mức	Một bao 25kg tạo ra 12,5 - 13,0 lít vữa
Độ lưu động	175 - 205mm
Cường độ chịu nén sau 28 ngày	≥ 10,0MPa
Hàm lượng ion clo	< 0,1%
Thời gian khô mỗi lớp 10mm	02 - 03 giờ
Bảo dưỡng	Phun ẩm tối thiểu 7 ngày
Gia cố lưới	Khi lớp vữa dày trên 3cm

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

TCVN 4314:2022
TCVN 3121-3:2022
TCVN 3121-11:2022
TCVN 3121-17:2022

> Bề mặt phù hợp theo TDS: bê tông, gạch bê tông ép khuôn, gạch đất sét nung.

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

04 MƯỜI LĂM ĐIỂM KHÔNG ĐƯỢC BỎ QUA

Khối màu đỏ: làm sai thì hỏng cả hệ, không sửa được bằng cách quét thêm lớp nữa. Khối màu vàng: 2 khuyến nghị, không tính vào số điểm bắt buộc.

Điều kiện nền và môi trường

- Tường xây cứng chắc, đủ ngày tuổi trước khi tô. Tường xây bảo dưỡng 7 - 10 ngày rồi mới tô.
- Giai đoạn tô: **Re 100** bảo dưỡng bằng **phun ẩm tối thiểu 7 ngày** theo TDS — không áp ngưỡng độ ẩm ≤ 6% cho vữa tô và vữa trang trí gốc xi măng.
- Trước lớp phủ **BuMaSEAL S PLUS**: độ ẩm nền ≤ 6% là **ngưỡng quyết định**; nhiệt độ bề mặt cao hơn điểm sương ít nhất 3°C (Phụ lục A).
- Thi công ở 8 - 35°C và nhiệt độ bề mặt ≥ điểm sương + 3°C (Phụ lục A).

Trộn và thời gian chờ

- **Re 100**: nước theo lượng in trên bao từng mẻ, trộn 5 - 10 phút. Mỗi lớp tô 10mm chờ khô 02 - 03 giờ.
- Tô vữa khi lớp kết nối **BuMaLATEX** **còn ướt**; lớp kết nối đã khô thì lăn lại lớp mới.
- Vữa tô bảo dưỡng tối thiểu 7 ngày trước khi làm vữa trang trí.
- **BuMaCreto** bảo dưỡng trước khi phủ bảo vệ. Bảo dưỡng tối thiểu 72 giờ.

Những lỗi làm hỏng cả hệ

- KHÔNG thêm xi măng hay cát vào **Re 100** — thêm vật liệu khác làm mất hiệu lực thông số công bố.
- Lớp vữa tô dày trên 3cm phải gia cố lưới thép hoặc lưới **BuMaMESH 70**/150 giữa các lớp.
- Không bỏ lớp kết nối. Tô thẳng lên tường xây khô, hút nước mạnh là vữa bong, rộp theo mảng.
- Mỗi mảng tường **BuMaCreto** làm liền một lượt, cùng một lô, cùng tỉ lệ nước và cùng thợ tạo hiệu ứng — dừng giữa mảng là lộ vết nối, chênh màu.

Bảo vệ sau thi công

- Bảo vệ bề mặt khỏi nước sau lớp phủ **BuMaSEAL S PLUS**. Tránh nước tối thiểu 2 giờ.

Trước khi chạy diện rộng

- Luôn làm mẫu hiệu ứng trên diện tích nhỏ, chủ đầu tư duyệt màu và vân trước khi thi công đại trà.
- 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: mặt tường hướng nắng nên làm trước 10 giờ và sau 15 giờ. Nắng gắt còn làm vữa trang trí se nhanh, khó tạo vân đều.
- Khi trời sắp mưa: chuẩn bị bạt che, cân nhắc chưa mở mảng mới. Vữa và lớp phủ chưa khô gặp mưa sẽ loang, rửa trôi.

05 MƯỜI SÁU MÓN, NĂM CÔNG ĐOẠN

01 Lớp kết nối và tô vữa

	Rulô lăn	Lăn lớp kết nối **BuMaLATEX** lên tường xây
	Ghém tô	Định độ dày và mặt phẳng lớp tô
	Thước nhôm gạt vữa	Cán phẳng vữa **Re 100** theo ghém
	Bàn xoa gỗ	Xoa phẳng và hoàn thiện mặt vữa tô
	Bình phun nước	Phun ẩm bảo dưỡng vữa tô tối thiểu 7 ngày

02 Trộn vật liệu

	Thùng trộn sạch	Trộn **Re 100** và **BuMaCreto**
	Máy khuấy cầm tay tốc độ chậm	Trộn đến đồng nhất, không vón cục
	Ca đong nước	Mỗi mẻ cùng một lượng nước để giữ đều màu

03 Vữa trang trí

	Bay thép	Trải và miết **BuMaCreto** lên mặt vữa tô
	Bọt biển tạo vân	Tạo hiệu ứng bề mặt tự nhiên
	Con lăn hoa văn	Tạo vân theo mẫu đã duyệt
	Màng che có băng keo mép	Giới hạn mảng, che khung cửa, kính

04 Lớp phủ bảo vệ

	Cọ bản	Quét **BuMaSEAL S PLUS** ở góc, mép, vân sâu

05 Bảo hộ lao động

	Găng tay và kính bảo hộ	Bắt buộc khi trộn vữa và khi quét lớp phủ
	Khẩu trang chống bụi	Bụi xi măng khi trộn vật liệu khô
	Quần áo bảo hộ tay dài	Làm việc ngoài trời, trên giàn giáo

THIẾT BỊ KIỂM TRA ĐIỀU KIỆN THI CÔNG

	Thước nhôm 2m	Kiểm độ phẳng tường xây, vữa tô (bước 6.1, 6.2)
	Máy đo độ ẩm bề mặt	Xác nhận nền ≤ 6% trước lớp phủ bảo vệ (bước 6.6)
	Nhiệt kế bề mặt kèm nhiệt ẩm kế	So nhiệt độ bề mặt với điểm sương (bước 6.6, Phụ lục A)

06 BÁY BƯỚC, BA 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 tường xây trước khi chạm vật liệu. Không đạt thì không thi công.

- **B1** Tường xây cứng chắc, mạch vữa đầy, đủ ngày tuổi (xem mục 04); ghi ngày xây vào biên bản.
- **B2** Tường sạch bụi bẩn, dầu mỡ, vữa rơi, tạp chất.
- **B3** Kiểm độ phẳng, độ thẳng đứng bằng thước nhôm; ghi chiều dày tô dự kiến. Chỗ tô dày trên 3cm phải có phương án lưới.
- **B4** Mẫu màu, mẫu vân **BuMaCreto** đã được chủ đầu tư duyệt và ký.
- **B5** Lập biên bản nghiệm thu nền (Phụ lục B), có chữ ký nhà thầu thi công và giám sát.

6.2 Chuẩn bị bề mặt

Kết nối và tô vữa tạo nền phẳng, chắc cho lớp trang trí.

- **B1** Trộn **BuMaLATEX** 1kg : nước 1kg : xi măng 4kg, lăn lên toàn bộ mặt tường cần tô; tô vữa khi lớp kết nối còn ướt (xem mục 04).
- **B2** Đắp ghém. Trộn **Re 100** theo lượng nước in trên bao, trộn 5 - 10 phút. Tô, cán thước, xoa bàn gỗ; mỗi lớp 10mm chờ khô 02 - 03 giờ.
- **B3** Lớp tô dày trên 3cm: gia cố lưới thép hoặc **BuMaMESH 70**/150 giữa các lớp.
- **B4** Phun ẩm bảo dưỡng vữa tô tối thiểu 7 ngày trước khi làm vữa trang trí.

6.3 Thi công chi tiết trước

Chia mảng và xử lý góc, mép trước khi tạo vân diện rộng.

- **B1** Chia mảng tường theo điểm dừng tự nhiên (góc, cạnh cửa, gờ chỉ); dán băng keo giới hạn mảng.
- **B2** Che khung cửa, kính, đèn bằng màng che có băng keo mép.
- **B3** Thi công **BuMaCreto** trước tại góc tường, cạnh cửa, dưới gờ chỉ — tạo vân cùng kiểu với mẫu đã duyệt.

6.4 Thi công diện rộng

Làm liền từng mảng, cùng lô, cùng lượng nước.

- **B1** Trộn **BuMaCreto**: đổ nước vào thùng sạch trước, đổ từ từ bột vào, trộn máy tốc độ chậm 3 - 5 phút đến khi đồng nhất; mỗi mẻ cùng một lượng nước.
- **B2** Trải vữa bằng bay thép lên mặt vữa tô, làm liền từng mảng từ trên xuống, không dừng giữa mảng.
- **B3** Tạo hiệu ứng bằng bọt biển, con lăn hoa văn hoặc dụng cụ theo mẫu đã duyệt, khi vữa còn đủ dẻo.
- **B4** Gỡ băng keo giới hạn mảng khi vữa còn ướt để mép sắc gọn. Bảo dưỡng trước khi phủ bảo vệ (xem mục 04).

06 QUY TRÌNH THI CÔNG — TIẾP

6.5 Kiểm tra lớp vữa trang trí

ĐIỂM DỪNG

Kiểm trước khi phủ bảo vệ — phủ rồi thì khó dặm sửa mà không lộ vết.

- **B1** Soi toàn bộ mặt tường: vân và màu đồng đều giữa các mảng, khớp mẫu đã duyệt; không lộ vết nối trong một mảng.
- **B2** Không nứt, không bong, không rộp; gõ nhẹ các góc, mép cửa không nghe tiếng rỗng.
- **B3** Đánh dấu và dặm sửa chỗ lỗi, chờ bảo dưỡng lại trước khi phủ.
- **B4** Chụp ảnh hiện trạng từng mảng, lập biên bản kiểm tra (Phụ lục B), có chữ ký hai bên.

6.6 Bảo dưỡng và bảo vệ

Phủ lớp bảo vệ khi nền đã khô, rồi bảo vệ đến khi khô hoàn toàn.

- **B1** Đo độ ẩm nền ≤ 6% và nhiệt độ bề mặt ≥ điểm sương + 3°C trước khi phủ.
- **B2** Lắc đều **BuMaSEAL S PLUS**. Thi công bằng rulô hoặc cọ quét lên toàn bộ bề mặt vữa trang trí, phủ kín vân sâu, góc, mép.
- **B3** Bảo vệ bề mặt khỏi nước và va chạm sau khi phủ (xem mục 04).
- **B4** Tháo màng che, vệ sinh khung cửa, kính; vệ sinh dụng cụ ngay khi vật liệu còn ướt.

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) và mẫu màu, mẫu vân đã duyệt.
- **B2** Nhật ký thi công ghi ngày, thời tiết, số đo độ ẩm nền và điểm sương, tổ thợ, lượng nước mỗi mẻ.
- **B3** Phiếu xuất kho ghi số lô của từng sản phẩm đã dùng.
- **B4** Bộ ảnh hiện trạng từng giai đoạn, từng mảng tường.

07 AN TOÀN THI CÔNG

- Vữa gốc xi măng có tính kiềm — tiếp xúc với mồ hôi hoặc dịch cơ thể có thể gây kích ứng da, bỏng nhẹ hoặc dị ứng; bụi cát silic có thể gây bệnh phổi, đeo khẩu trang khi trộn.
- Văng vào mắt: rửa ngay dưới vòi nước sạch chảy nhẹ 10 - 15 phút, không dụi mắt; đau rát kéo dài thì đến cơ sở y tế gần nhất.
- Bảo hộ: găng tay, kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi mịn, quần áo bảo hộ.
- Làm việc trên cao: giàn giáo chắc chắn, dây an toàn theo quy định an toàn công trường.
- Thi công nơi thông thoáng; không đổ vật liệu thừa xuống cống — để khô và 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	Tường xây chắc, đủ ngày tuổi · Sạch · Độ phẳng, chiều dày tô dự kiến · Mẫu màu, mẫu vân đã duyệt			
6.5 Kiểm tra vữa trang trí	Vân, màu đồng đều, khớp mẫu · Không nứt, bong, rộp · Chỗ lỗi đã dặm			
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 · Dự án 0914 765 778

BUMATECH.VN