BUMATECH

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

QUY TRÌNH THI CÔNG · 2027



N3 · TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

QTTC 14 NHÓM TRONG NHÀ & KHU ẨM ƯỚT

SƠN HOÀN THIỆN TƯỜNG TRONG NHÀ

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 tô tường và sơn hoàn thiện tường trong nhà cho nhà dân dụng, nhà cao tầng, trường học, bệnh viện, khách sạn, trung tâm thương mại.

Áp dụng cho tường gạch xây mới trong nhà: tô vữa **Re 100**, trét bột, lót **PRIMER W** và phủ hai lớp **WALLCOAT** — lớp hoàn thiện đàn hồi, che vi nứt, lau chùi được.

02 CẤU TẠO HỆ THỐNG SẢN PHẨM



01	Tường gạch xây
02	Vữa tô tường **Re 100**
03	Bột trét **BuMaSKIM PIS**
04	Lớp lót **PRIMER W**
05	Sơn hoàn thiện **WALLCOAT** — 2 lớp

03 BỐN SẢN PHẨM, MỘT HỆ

Bốn lớp đều bắt buộc và đi theo thứ tự: vữa tô tạo mặt phẳng chịu lực, bột trét làm mịn, lớp lót cố định bụi và tăng bám dính, sơn đàn hồi hoàn thiện.

Re 100

VỮA TÔ TƯỜNG

CHI TIẾT

Vữa xây, tô trộn sẵn mác 100 gốc xi măng Portland, cốt liệu chọn lọc và phụ gia polymer

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

BuMaSKIM PIS

BỘT TRÉT TƯỜNG TRONG NHÀ

Bột trét cao cấp cho tường trong nhà, làm mịn và phẳng mặt vữa trước khi sơn

PRIMER W

LỚP LÓT

CHI TIẾT

Dung dịch gốc nước nền nhựa tổng hợp: cố định bụi mịn, hạn chế muối hoá, tăng bám dính cho lớp sơn

Đóng gói	04kg/thùng và 18kg/thùng
Định mức	0,1 - 0,2kg/m² (05 - 10m²/kg)
Số lớp · Phương pháp	1 - 2 lớp · Rulô hoặc máy phun
Thời gian chờ khô	10 - 30 phút/lớp
Tỉ trọng	1,01 ± 0,01
Hạn sử dụng	12 tháng khi bao chưa mở

Vữa tô phải bảo dưỡng đủ thời gian trước khi lót: khoảng 7 ngày cho mỗi 10mm chiều dày.

WALLCOAT

SƠN HOÀN THIỆN · 2 LỚP

CHI TIẾT

Lớp phủ đàn hồi gốc acrylic, kháng kiềm, kháng UV, tạo màng liên tục che phủ vi nứt

Đóng gói	05kg/thùng và 20kg/thùng
Định mức tường mới	0,6 - 0,9kg/m²
Chiều dày tối đa	0,5kg/m² mỗi lớp
Thời gian chờ giữa các lớp	20 - 45 phút (tay chạm vào không dính)
Bám dính 28 ngày trên bê tông	≥ 1,5MPa
Độ giãn dài khi đứt sau 28 ngày	100% ± 15%
Khả năng tạo cầu vết nứt	≥ 2,5mm

TIÊU CHUẨN VIỆN DẪN

ASTM D7234-21
ASTM D412-16(2021)
BS EN 14891:2017
EN 14891 DMP

Chỉ tiêu cơ lý đo ở định mức 0,6kg/m². Nền vữa phải có cường độ ≥ 10,0MPa. KHÔNG dùng cho vết nứt rộng hơn 1,0mm.

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

04 MƯỜI SÁU 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** là vữa gốc xi măng, bảo dưỡng bằng **phun ẩm tối thiểu 7 ngày** theo TDS — không áp ngưỡng độ ẩm ≤ 6% cho giai đoạn này.
- Giai đoạn sơn: độ ẩm nền ≤ 6% là **ngưỡng quyết định** cho **WALLCOAT**; 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).
- TDS **WALLCOAT**: không thi công khi độ ẩm bề mặt nền lớn hơn 6% hoặc nhiệt độ bề mặt thấp hơn điểm sương + 3°C (Phụ lục A). Độ ẩm không khí cao chỉ làm màng khô chậm: kéo dài thời gian chờ giữa hai lớp.

Trộn và thời gian chờ

- **Re 100**: đổ nước vào máy trộn theo lượng in trên bao của từng mẻ, cho vữa vào, trộn đều 5 - 10 phút.
- Mỗi lớp tô 10mm cần 02 - 03 giờ để khô; lớp trước khô mới tô lớp sau. Chờ khoảng 7 ngày cho mỗi 10mm vữa trước khi lót.
- **BuMaSKIM PIS**: nước vào thùng trước, bột vào sau. Nước 6,6 - 7,6 lít/bao 20kg. Chờ 24 giờ rồi mới xả nhám.
- **PRIMER W** chờ khô 10 - 30 phút/lớp; **WALLCOAT** chờ 20 - 45 phút giữa hai lớp, chạm tay không dính.

Những lỗi làm hỏng cả hệ

- KHÔNG thêm xi măng hay cát vào **Re 100**. KHÔNG pha nước, xi măng hay phụ gia vào **PRIMER W**.
- **WALLCOAT** KHÔNG thi công dày hơn 0,5kg/m² mỗi lớp — dày quá là chảy, nhăn và khô không đều.
- Lớp vữa tô dày trên 3cm phải gia cố lưới thép hoặc lưới **BuMaMESH 70**/150 giữa các lớp.
- Lót **PRIMER W** kín toàn bộ mặt bột trét, không sót chân tường, mép cửa, góc — chỗ sót lót là chỗ sơn ố màu, bong.

Bảo vệ sau thi công

- Bảo vệ lớp sơn khỏi nước và va chạm sau lớp **WALLCOAT** cuối. Thời gian bảo vệ tối thiểu 2 giờ.

Trước khi chạy diện rộng

- Luôn thi công thử trên diện tích nhỏ trước để đánh giá độ bám dính, độ phủ, màu và mức tương thích với nền thực tế tại công trình.
- 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: mở cửa thông gió khi trộn bột, xả nhám và lăn sơn; đeo khẩu trang khi xả nhám.
- Độ ẩm không khí cao không cấm tô, trét, nhưng lớp phủ khô chậm hơn: kéo dài thời gian chờ tới khi chạm tay không dính và đo lại điểm sương trước mỗi lớp sơn.

05 MƯỜI SÁU MÓN, NĂM CÔNG ĐOẠN

01 Chuẩn bị và tô vữa

	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 **BuMaSKIM PIS**
	Máy khuấy cầm tay tốc độ chậm	Trộn đến đồng nhất; khuấy lại **PRIMER W**, **WALLCOAT**
	Ca đong nước	Đong nước đúng lượng in trên bao từng mẻ

03 Bột trét và xả nhám

	Bay thép	Trét 1 - 2 lớp bột lên mặt vữa
	Bàn bả inox	Làm phẳng bột trét trên mặt lớn
	Bàn chà nhám	Xả nhám bột trét trước khi lót
	Máy hút bụi công nghiệp	Hút sạch bụi sau khi xả nhám

04 Sơn lót và sơn hoàn thiện

	Rulô lăn cán dài	Lăn **PRIMER W** và hai lớp **WALLCOAT**
	Cọ bản	Dặm góc, mép cửa, chân tường, ổ điện
	Màng che có băng keo mép	Che sàn, khung cửa, thiết bị trước khi sơn

05 Bảo hộ lao động

	Găng tay và kính bảo hộ	Bắt buộc khi trộn vữa, bột và khi lăn trần, tường cao
	Khẩu trang chống bụi	Bụi xi măng khi trộn, bụi khi xả nhám

THIẾT BỊ KIỂM TRA ĐIỀU KIỆN THI CÔNG

	Máy đo độ ẩm bề mặt	Xác nhận nền ≤ 6% trước khi lót (bước 6.4)
	Nhiệt kế bề mặt kèm nhiệt ẩm kế	So nhiệt độ bề mặt với điểm sương (bước 6.4, Phụ lục A)
	Thước nhôm 2m	Kiểm độ phẳng tường xây, vữa tô, bột trét (bước 6.1, 6.5)
	Cân định lượng	Đối chiếu định mức sơn thực tế (bước 6.5)

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 tô. Không đạt thì không tô.

- **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 vị trí lồi lõm và chiều dày tô dự kiến. Chỗ tô dày trên 3cm phải có phương án lưới.
- **B4** Đã đi xong đường ống, hộp điện âm tường; lỗ đục đã trám.
- **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

Tô vữa tạo mặt phẳng chịu lực cho các lớp hoàn thiện.

- **B1** Đắp ghém theo độ dày đã định. Trộn **Re 100**: nước vào máy trộn theo lượng in trên bao, cho vữa vào, trộn 5 - 10 phút.
- **B2** Tô bằng bay, cán thước nhôm theo ghém, hoàn thiện bằng bàn xoa gỗ. Mỗi lớp 10mm chờ khô 02 - 03 giờ rồi mới tô lớp sau.
- **B3** Lớp tô dày trên 3cm: gia cố lưới thép hoặc **BuMaMESH 70**/150 giữa các lớp.
- **B4** Phun nước tạo ẩm bề mặt vữa tối thiểu 7 ngày; chờ khoảng 7 ngày cho mỗi 10mm chiều dày trước khi lót.

6.3 Thi công chi tiết trước

Làm kín và phẳng các vị trí dễ lộ lỗi trước khi trét diện rộng.

- **B1** Kiểm và trám vết nứt chân chim, lỗ rỗ trên mặt vữa tô; vết nứt rộng hơn 1,0mm phải xử lý riêng trước khi sơn.
- **B2** Trét **BuMaSKIM PIS** trước tại góc tường, cạnh cửa, quanh hộp điện, chân tường.
- **B3** Che sàn, khung cửa, thiết bị bằng màng che có băng keo mép.

6.4 Thi công diện rộng

Bột trét, lớp lót và hai lớp sơn — định mức ghi cho từng lớp.

- **B1** Trộn **BuMaSKIM PIS**: nước vào thùng trước, bột vào sau, trộn máy tốc độ chậm đến đồng nhất. Trét 1 - 2 lớp bằng bay thép đến độ phẳng yêu cầu; khô thì xả nhám, hút sạch bụi.
- **B2** Đo độ ẩm nền ≤ 6% và nhiệt độ bề mặt ≥ điểm sương + 3°C trước khi lót.
- **B3** Khuấy đều **PRIMER W**, lăn 1 - 2 lớp, 0,1 - 0,2kg/m², mỏng và đều, không đọng; chờ khô 10 - 30 phút/lớp.
- **B4** Khuấy đều **WALLCOAT**, lăn lớp 1 không quá 0,5kg/m². Chờ 20 - 45 phút (chạm tay không dính) rồi lăn lớp 2. Tổng hai lớp 0,6 - 0,9kg/m².

06 QUY TRÌNH THI CÔNG — TIẾP

6.5 Kiểm tra lớp sơn

ĐIỂM DỪNG

Kiểm dưới ánh sáng đủ, trước khi tháo màng che và lắp thiết bị.

- **B1** Soi toàn bộ mặt tường, chiếu đèn xiên: lớp sơn liên tục, đều màu, không sót, không vệt rulô, không chảy.
- **B2** Kiểm riêng góc, mép cửa, chân tường, quanh hộp điện đã làm ở bước 6.3.
- **B3** Đối chiếu định mức: khối lượng **WALLCOAT** đã dùng chia diện tích phải đạt 0,6 - 0,9kg/m².
- **B4** Chụp ảnh hiện trạng, lập biên bản kiểm tra (Phụ lục B), có chữ ký hai bên.

6.6 Bảo dưỡng và bảo vệ

Giữ lớp sơn sạch và nguyên vẹn đến khi bàn giao.

- **B1** Bảo vệ tường khỏi nước và va chạm sau lớp sơn cuối (xem mục 04).
- **B2** Tháo màng che khi sơn đã khô bề mặt, kéo nhẹ ra ngoài để không bóc mép sơn.
- **B3** Vết bẩn, trầy xước cục bộ: dặm lại **WALLCOAT** đúng định mức sau khi làm sạch.
- **B4** Vệ sinh dụng cụ bằng nước ngay khi vật liệu còn ướt; đậy kín thùng sơn còn thừa.

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 ghi ngày tô, ngày trét, ngày sơn, số đo độ ẩm nền và điểm sương, tổ thợ.
- **B3** Phiếu xuất kho ghi số lô của từng sản phẩm đã dùng.
- **B4** Bộ ảnh hiện trạng từng giai đoạn.

07 AN TOÀN THI CÔNG

- Vữa và bột 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.
- Lớp lót và sơn gốc nước: hạn chế tiếp xúc da, dính da rửa bằng nước và xà phòng; khi phun tránh hít hơi sương.
- 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 · Ống, hộp điện đã xong			
6.5 Kiểm tra lớp sơn	Liên tục, đều màu, góc mép kín · Định mức **WALLCOAT** 0,6 - 0,9kg/m²			
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