



PRODUCT DATA SHEET (PDS)

TÀI LIỆU THÔNG TIN KỸ THUẬT SẢN PHẨM

PDS-01

PHỤ GIA TRỘN VỮA CHỐNG NỨT SOTHADO

OFFICIAL RELEASE

Hệ thống tài liệu	SOTHADO Technical Documentation System (STDS)
Mã tài liệu	PDS-01
Phiên bản	Rev.00
Ngày ban hành	28/07/2026
Tình trạng	Official Release – Bản phát hành chính thức
Đơn vị phát hành	CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MỚI SOTHADO
Phạm vi	Tài liệu kỹ thuật công khai mô tả thông tin sản phẩm, phạm vi sử dụng, dữ liệu kỹ thuật, hướng dẫn sử dụng, giới hạn áp dụng và các thông tin liên quan của Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO.

Giúp chủ nhà YÊN TÂM – Chủ thầu giữ UY TÍN

SOTHADO – Trách Nhiệm Tạo Tín Nhiệm

MỤC LỤC

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI TÀI LIỆU	4
2. MÔ TẢ SẢN PHẨM	4
3. PHẠM VI SỬ DỤNG KHUYẾN NGHỊ	5
4. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT VÀ LỢI ÍCH	5
5. THÔNG TIN SẢN PHẨM.....	6
5.1 Thông tin nhận dạng	6
5.2 Định mức sử dụng tham khảo.....	6
6. DỮ LIỆU KỸ THUẬT	7
6.1 Nguyên tắc công bố dữ liệu	7
6.2 Các chỉ tiêu kỹ thuật	7
7. DỮ LIỆU THỬ NGHIỆM	8
7.1 Mục tiêu thử nghiệm.....	8
7.2 Kết quả thử nghiệm.....	8
7.3 Diễn giải kỹ thuật.....	9
7.4 Hình ảnh phiếu kết quả thử nghiệm.....	10
8. CƠ SỞ KỸ THUẬT CỦA CÁC NHẬN ĐỊNH.....	11
9. TÀI LIỆU VIỆN DẪN.....	12
10. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG	13
10.1 Chuẩn bị vật liệu.....	13
10.2 Liều lượng sử dụng.....	13
10.3 Phương pháp phối trộn	13
10.4 Kiểm soát lượng nước trộn	14
10.5 Thời gian sử dụng vữa.....	14
10.6 Phương pháp thi công.....	14
11. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT QUAN TRỌNG	14
11.1 Chuẩn bị bề mặt	14
11.2 Điều kiện thi công.....	15
11.3 Bảo dưỡng	15
11.4 Kiểm soát chiều dày lớp tô.....	16
11.5 Kiểm soát tính đồng nhất của cấp phối.....	16
12. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG LỚP VỮA TÔ TRÁT	16
13. GIỚI HẠN ÁP DỤNG	17
14. AN TOÀN, XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN	17
14.1 An toàn khi sử dụng	17
14.2 Xử lý khi tiếp xúc.....	18

14.3 Xử lý sản phẩm rơi vãi	18
14.4 Điều kiện bảo quản	18
14.5 Hạn sử dụng.....	18
15. TÀI LIỆU VIỆN DẪN.....	19
16. TÀI LIỆU LIÊN QUAN	19
17. TUYÊN BỐ KỸ THUẬT	19
18. CẬP NHẬT TÀI LIỆU.....	20
19. QUYỀN SỬ DỤNG VÀ BẢO VỆ TÀI LIỆU	20
20. THÔNG TIN LIÊN HỆ.....	20
21. KIỂM SOÁT TÀI LIỆU	21

1. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI TÀI LIỆU

PDS-01 là tài liệu kỹ thuật công khai thuộc Hệ thống Tài liệu Kỹ thuật SOTHADO (SOTHADO Technical Documentation System – STDS), được phát hành nhằm cung cấp thông tin chính thức về Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO.

Tài liệu này mô tả:

- Phạm vi sử dụng khuyến nghị;
- Đặc tính kỹ thuật;
- Thông tin sản phẩm;
- Dữ liệu thử nghiệm;
- Hướng dẫn sử dụng;
- Yêu cầu an toàn;
- Các giới hạn áp dụng;
- Các tài liệu kỹ thuật liên quan.

Tài liệu được xây dựng nhằm cung cấp nguồn thông tin thống nhất phục vụ khách hàng, chủ nhà, cai thầu, đội thợ và các đối tác có nhu cầu tìm hiểu hoặc sử dụng sản phẩm.

NGUYÊN TẮC CÔNG BỐ DỮ LIỆU

Mọi thông tin kỹ thuật trong tài liệu này được giới hạn trong phạm vi dữ liệu, hồ sơ và kết quả thử nghiệm hiện có tại thời điểm ban hành.

SOTHADO không công bố sản phẩm như một giải pháp chống nứt tuyệt đối, không thay thế kỹ thuật thi công và không diễn giải mở rộng công dụng ngoài phạm vi vữa tô trát gốc xi măng.

2. MÔ TẢ SẢN PHẨM

Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO là phụ gia polymer hữu cơ dạng bột được phát triển để sử dụng cho vữa tô trát gốc xi măng.

Khi sử dụng đúng hướng dẫn, sản phẩm hỗ trợ cải thiện tính công tác của vữa, tăng khả năng giữ nước, duy trì độ lưu động trong giai đoạn thi công và góp phần hạn chế nguy cơ xuất hiện các vết nứt chân chim liên quan đến hiện tượng mất nước nhanh hoặc co ngót trong quá trình đông cứng ban đầu.

Sản phẩm được thiết kế để sử dụng trực tiếp trong quy trình trộn vữa thông thường, không yêu cầu thay đổi phương pháp thi công khi áp dụng đúng định mức và hướng dẫn kỹ thuật.

Trong điều kiện thực tế, chất lượng lớp tô trát còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như:

- Chất lượng vật liệu;
- Cấp phối;
- Độ hút nước của nền;
- Độ dày lớp tô;
- Điều kiện thời tiết;
- Tay nghề thi công;
- Chế độ bảo dưỡng.

3. PHẠM VI SỬ DỤNG KHUYẾN NGHỊ

Khuyến nghị sử dụng cho:

- Vữa tô trát gốc xi măng trong công trình dân dụng và công nghiệp.
- Thi công trong nhà hoặc ngoài trời.
- Công trình cần cải thiện độ dẻo, khả năng giữ nước và tính ổn định của vữa.
- Thi công thủ công hoặc bằng thiết bị phun vữa phù hợp.
- Các trường hợp cần hỗ trợ kiểm soát hiện tượng mất nước nhanh hoặc giảm tính công tác trong giai đoạn đầu sau khi tô trát.

4. ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT VÀ LỢI ÍCH

Sản phẩm có các đặc tính kỹ thuật sau:

- Hỗ trợ tăng khả năng giữ nước của vữa, góp phần hạn chế hiện tượng mất nước nhanh do nền hút nước mạnh hoặc điều kiện thời tiết bất lợi.
- Cải thiện tính công tác, giúp vữa dẻo và thuận lợi hơn trong quá trình thi công.
- Duy trì độ lưu động của vữa trong khoảng thời gian thi công phù hợp.
- Góp phần ổn định diễn biến co ngót của vữa theo thời gian, qua đó hỗ trợ hạn chế nguy cơ xuất hiện các vết nứt bề mặt liên quan đến co ngót.
- Hỗ trợ tăng tính đồng nhất của hỗn hợp vữa trong điều kiện trộn và sử dụng đúng kỹ thuật.
- Có thể góp phần hạn chế thấm bề mặt qua lớp tô trát; không thay thế các hệ thống chống thấm chuyên dụng.

Tài liệu này là một phần của Hệ thống Tài liệu Kỹ thuật SOTHADO (STDS).

PDS-01 OFFICIAL RELEASE

PHẦN II
THÔNG TIN SẢN PHẨM VÀ DỮ LIỆU KỸ THUẬT

5. THÔNG TIN SẢN PHẨM

5.1 Thông tin nhận dạng

Nội dung	Thông tin
Tên thương mại	Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO
Dạng sản phẩm	Bột khô
Nhóm sản phẩm	Phụ gia polymer hữu cơ dùng cho vữa tô trát gốc xi măng
Quy cách đóng gói	Túi 1 kg
Hạn sử dụng	18 tháng kể từ ngày sản xuất (bao bì còn nguyên vẹn)
Điều kiện bảo quản	Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ánh nắng trực tiếp và độ ẩm cao. Bao bì cần được giữ kín trước khi sử dụng.

LƯU Ý

Các thông tin trên áp dụng đối với sản phẩm còn nguyên bao bì và được bảo quản theo đúng khuyến nghị của SOTHADO.

5.2 Định mức sử dụng tham khảo

Nội dung	Giá trị tham khảo
Liều lượng sử dụng	01 kg phụ gia cho khoảng 01 tấn xi măng
Quy đổi thông dụng	Khoảng 0,5 lạng cho mỗi bao xi măng 50 kg
Diện tích sử dụng tham khảo	Khoảng 120–180 m ² vữa tô dày 15 mm (mác 75)

Cơ sở tham khảo

Giá trị diện tích sử dụng trên được ước tính từ:

- Định mức cấp phối vật liệu cho 01 m³ vữa xây, trát thông thường theo Phụ lục VII ban hành kèm Thông tư số 38/2026/TT-BXD của Bộ Xây dựng;
- Chiều dày lớp trát tham khảo 15 mm;
- Kinh nghiệm ứng dụng thực tế của SOTHADO tại công trường.

LƯU Ý

Diện tích thực tế có thể thay đổi tùy thuộc vào mác vữa sử dụng, cấp phối vật liệu, chiều dày lớp trát, độ bằng phẳng của bề mặt, mức độ hao hụt vật liệu và điều kiện thi công tại từng công trình.

6. DỮ LIỆU KỸ THUẬT

6.1 Nguyên tắc công bố dữ liệu

Các thông tin và số liệu trong mục này được tổng hợp từ:

- Kết quả thử nghiệm;
- Hồ sơ kiểm soát chất lượng sản phẩm;
- Dữ liệu kỹ thuật nội bộ của sothado;
- Các tài liệu viện dẫn được nêu trong pds này.

Các kết quả phản ánh điều kiện của mẫu thử và phương pháp thử tương ứng.

Giá trị thực tế tại công trường có thể thay đổi do ảnh hưởng của vật liệu đầu vào, cấp phối, điều kiện môi trường, quy trình thi công và chế độ bảo dưỡng.

Các số liệu trong tài liệu này không được hiểu là giá trị bảo đảm cho mọi điều kiện sử dụng.

6.2 Các chỉ tiêu kỹ thuật

NGUYÊN TẮC CÔNG BỐ

Chỉ công bố các chỉ tiêu mà SOTHADO có dữ liệu kiểm chứng hoặc hồ sơ kỹ thuật. Không bổ sung hoặc suy diễn các chỉ tiêu chưa được xác nhận.

Chỉ tiêu	Phương pháp / Nguồn dữ liệu	Kết quả
Trạng thái	Quan sát	Bột khô
Màu sắc	Quan sát	Bột/hạt màu trắng ngà nhạt
Khối lượng tịnh	Kiểm soát chất lượng	1 kg
Tỷ lệ nước trộn theo khối lượng bột	Cân kỹ thuật	19,0 %
Độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-3:2022	180 mm
Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi	TCVN 3121-8:2022	76 %
Độ giữ nước	Dựa theo TCVN 7239:2014	76,9 %
Độ co ngót cuối kỳ	Dựa theo TCVN 7899-4:2008	0,64 mm/m

Các giá trị thử nghiệm nêu trên áp dụng cho mẫu vữa xi măng có sử dụng phụ gia SOTHADO trong điều kiện thử nghiệm tương ứng; không đại diện cho mọi cấp phối hoặc điều kiện thi công thực tế.

7. DỮ LIỆU THỬ NGHIỆM

7.1 Mục tiêu thử nghiệm

Thử nghiệm được thực hiện nhằm đánh giá ảnh hưởng của Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO đến các chỉ tiêu về tính công tác, khả năng giữ nước và diễn biến co ngót của mẫu vữa trong điều kiện thử nghiệm xác định.

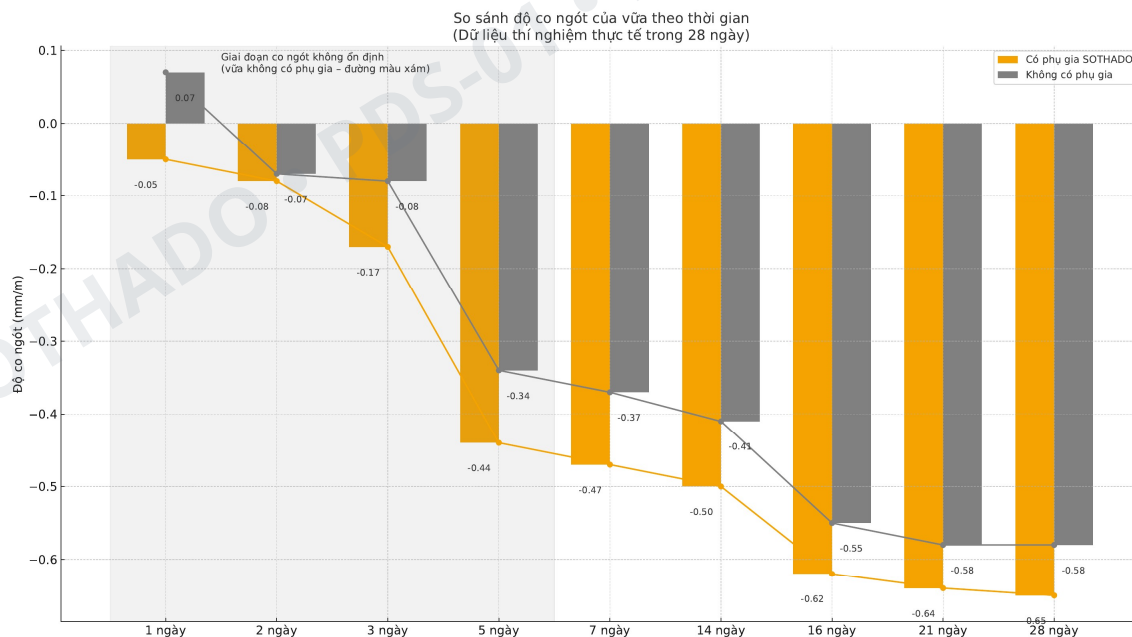
Mục tiêu của phép thử là so sánh diễn biến giữa mẫu đối chứng và mẫu có sử dụng phụ gia, không đại diện cho mọi điều kiện thi công ngoài thực tế.

7.2 Kết quả thử nghiệm

Một số chỉ tiêu của mẫu vữa có sử dụng phụ gia SOTHADO và mẫu vữa xi măng thường được tổng hợp như sau:

Chỉ tiêu	Mẫu A - Có phụ gia	Mẫu B - Vữa thường	Phương pháp thử
Tỷ lệ nước trộn	19,0 %	19,5 %	Cân kỹ thuật
Độ lưu động vữa tươi	180 mm	175 mm	TCVN 3121-3:2022
Khả năng giữ độ lưu động	76 %	60 %	TCVN 3121-8:2022
Độ giữ nước	76,9 %	58,5 %	Dựa theo TCVN 7239:2014
Độ co ngót cuối kỳ	0,64 mm/m	0,58 mm/m	Dựa theo TCVN 7899-4:2008

Mẫu A: vữa xi măng có sử dụng phụ gia SOTHADO. Mẫu B: vữa xi măng thường. Bảng tóm tắt không thay thế phiếu kết quả thử nghiệm gốc.



Hình 7-1. So sánh diễn biến co ngót giữa mẫu đối chứng và mẫu sử dụng Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO trong dữ liệu theo dõi 28 ngày.

Thời điểm	Mẫu A (mm/m)	Mẫu B (mm/m)	Nhận xét
1 ngày	-0,05	0,07	Giai đoạn đầu.
2 ngày	-0,08	-0,07	Ổn định dần.
3 ngày	-0,17	-0,08	Tiếp tục co ngót.
5 ngày	-0,44	-0,34	Xu hướng rõ hơn.
7 ngày	-0,47	-0,37	Ổn định.
14 ngày	-0,50	-0,41	Ổn định.
16 ngày	-0,62	-0,55	Ổn định.
21 ngày	-0,64	-0,58	Cuối chu kỳ.
28 ngày	-0,65	-0,58	Cuối chu kỳ.

PHẠM VI DỮ LIỆU

Biểu đồ và bảng diễn biến co ngót được sử dụng để minh họa xu hướng thay đổi theo thời gian trong phạm vi dữ liệu theo dõi. Các giá trị này không thay thế phiếu kết quả thử nghiệm VIBM và không được diễn giải thành cam kết về kết quả tại mọi công trình.

7.3 Diễn giải kỹ thuật

Trong điều kiện thử nghiệm, mẫu có sử dụng phụ gia SOTHADO thể hiện khả năng giữ độ lưu động và độ giữ nước cao hơn mẫu vữa xi măng thường, đồng thời đạt độ lưu động mục tiêu với tỷ lệ nước trộn thấp hơn nhẹ.

Đối với chỉ tiêu co ngót, giá trị cuối kỳ của Mẫu A là 0,64 mm/m và Mẫu B là 0,58 mm/m. Vì vậy, tài liệu này không sử dụng giá trị cuối kỳ để tuyên bố rằng SOTHADO làm giảm tổng co ngót tuyệt đối.

Dữ liệu theo dõi theo thời gian được sử dụng để diễn giải xu hướng phát triển co ngót của hai mẫu trong giai đoạn 28 ngày. Kết quả chỉ phản ánh điều kiện của mẫu thử và không đồng nghĩa với việc mọi công trình đều đạt diễn biến tương tự.

7.4 Hình ảnh phiếu kết quả thử nghiệm

Để tăng tính minh bạch và thuận tiện cho việc đối chiếu, SOTHADO trình bày hình ảnh hai phiếu kết quả thử nghiệm do Viện Vật liệu xây dựng (VIBM) – Bộ Xây dựng phát hành. Các số liệu tại Mục 7 được tổng hợp từ các phiếu thử nghiệm tương ứng.

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM VẬT LIỆU HỮU CƠ & HÓA PHẨM XÂY DỰNG
VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS (VIBM) - MINISTRY OF CONSTRUCTION (MOC)
CENTRE FOR ORGANIC MATERIALS & CONSTRUCTION CHEMICALS (COMCC)
Địa chỉ (Address): 225 đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.38582912, Fax: 024.38581112, Website: http://vibm.vn/, E-mail: trivh@vibm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT
Số (No): JSC & VLXD-VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MÔI SOTHADO
2. Loại mẫu (Kind of sample): **Vữa xi măng có phụ gia sothado**
3. Thiết bị thử nghiệm (Test Equipment): Máy thử cơ lý INSTRON 3382
4. Số lượng (Quantities): 01
5. Số phiếu (No): 1267/KHTN
6. Ngày nhận mẫu (Date of received): 17/04/2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(TEST RESULT)

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	DVT (Units)	YCKT và trật Loại mìn theo TCVN 4314-2022	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test methods)
1	Tỷ lệ nước trộn theo khối lượng bột (Mixing water ratio)	%	-	19,0	Cán kỹ thuật
2	Độ lưu động của vữa tươi (Consistency of fresh mortars)	mm	175 ± 205	180	TCVN 3121-3:2022
3	Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi (Consistency retention)	%	≥ 65	76	TCVN 3121-8:2022
4	Độ giữ nước (Water retention)	%	-	76,9	Dựa theo TCVN 7239-2014
5	Độ co ngót (Shrinkage)	mm/m	-	0,64	Dựa theo TCVN 7899-4-2008

* Ghi chú: 1. Nguyên vật liệu: xi măng, cát, phụ gia do khách hàng cung cấp.
2. Tỷ lệ xi măng/cát = 1/4 theo khối lượng.

Hà Nội, ngày 19 tháng 05 năm 2025
Cán bộ thử nghiệm (Test by): Long, Dũng...
PTN LAS-XD 24.061-TT-VLHC&HPXD
LAS-XD 24.061-COMCC

Viện Vật liệu xây dựng
VIBM
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Văn Huyền

Trịnh Thị Hằng

Ghi chú (Note):
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được liệt kê theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were listed according to client's request).
- Mẫu do khách hàng cung cấp cho Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported to client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).

Hình 7-2. Mẫu vữa có phụ gia SOTHADO.

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
TRUNG TÂM VẬT LIỆU HỮU CƠ & HÓA PHẨM XÂY DỰNG
VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS (VIBM) - MINISTRY OF CONSTRUCTION (MOC)
CENTRE FOR ORGANIC MATERIALS & CONSTRUCTION CHEMICALS (COMCC)
Địa chỉ (Address): 225 đường Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
Điện thoại (Tel): 024.38582912, Fax: 024.38581112, Website: http://vibm.vn/, E-mail: trivh@vibm.vn

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT
Số (No): JSC & VLXD-VLHC

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MÔI SOTHADO
2. Loại mẫu (Kind of sample): **Vữa xi măng thường**
3. Thiết bị thử nghiệm (Test Equipment): Máy thử cơ lý INSTRON 3382
4. Số lượng (Quantities): 01
5. Số phiếu (No): 1267/KHTN
6. Ngày nhận mẫu (Date of received): 17/04/2025

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
(TEST RESULT)

TT (No)	Tên chỉ tiêu (Properties)	DVT (Units)	YCKT và trật Loại mìn theo TCVN 4314-2022	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test methods)
1	Tỷ lệ nước trộn theo khối lượng bột (Mixing water ratio)	%	-	19,5	Cán kỹ thuật
2	Độ lưu động của vữa tươi (Consistency of fresh mortars)	mm	175 ± 205	175	TCVN 3121-3:2022
3	Khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi (Consistency retention)	%	≥ 65	60	TCVN 3121-8:2022
4	Độ giữ nước (Water retention)	%	-	58,5	Dựa theo TCVN 7239-2014
5	Độ co ngót (Shrinkage)	mm/m	-	0,58	Dựa theo TCVN 7899-4-2008

* Ghi chú: 1. Nguyên vật liệu: xi măng, cát do khách hàng cung cấp.
2. Tỷ lệ xi măng/cát = 1/4 theo khối lượng.

Hà Nội, ngày 19 tháng 05 năm 2025
Cán bộ thử nghiệm (Test by): Long, Dũng...
PTN LAS-XD 24.061-TT-VLHC&HPXD
LAS-XD 24.061-COMCC

Viện Vật liệu xây dựng
VIBM
PHÓ VIỆN TRƯỞNG
Nguyễn Văn Huyền

Trịnh Thị Hằng

Ghi chú (Note):
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được liệt kê theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were listed according to client's request).
- Mẫu do khách hàng cung cấp cho Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Sample were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported to client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).

Hình 7-3. Mẫu vữa xi măng thường.

PHẠM VI SỬ DỤNG KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Các phiếu thử nghiệm được viện dẫn trong phạm vi mẫu, điều kiện và phương pháp ghi trên từng phiếu. Kết quả không đại diện cho mọi vật liệu hoặc điều kiện thi công thực tế.

Khi cần xác minh chi tiết, người đọc nên tham khảo toàn bộ phiếu kết quả thử nghiệm do đơn vị thử nghiệm phát hành.

8. CƠ SỞ KỸ THUẬT CỦA CÁC NHẬN ĐỊNH

Các nhận định kỹ thuật trong PDS được xây dựng trên cơ sở tổng hợp từ:

- Kết quả thử nghiệm;
- Dữ liệu kiểm soát chất lượng sản phẩm;
- Kinh nghiệm ứng dụng thực tế;
- Các nguyên lý của vật liệu gốc xi măng;
- Các tài liệu kỹ thuật và tiêu chuẩn được viện dẫn.

Các nhận định này chỉ áp dụng trong phạm vi sử dụng khuyến nghị của sản phẩm và không thay thế việc đánh giá điều kiện cụ thể của từng công trình.

SOTHADO • PDS-01 • BẢN CHÍNH THỨC

9. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

Các tài liệu được viện dẫn trong PDS-01 bao gồm:

1. TCVN 4314:2022 – Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật, quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với vữa xây dựng.
2. TCVN 3121 (các phần) – Vữa xây dựng – Phương pháp thử, quy định các phương pháp xác định tính chất của vữa xây dựng.
3. Thông tư số 38/2026/TT-BXD, Phụ lục VII – Định mức cấp phối vật liệu cho công tác xây, trát và hoàn thiện, làm cơ sở tham khảo cho việc ước tính diện tích sử dụng.
4. Hồ sơ thử nghiệm, hồ sơ kiểm soát chất lượng và tài liệu kỹ thuật nội bộ của SOTHADO.

Tài liệu này là một phần của Hệ thống Tài liệu Kỹ thuật SOTHADO (STDS).

PDS-01 OFFICIAL RELEASE

PHẦN III

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG VÀ CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

10. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

10.1 Chuẩn bị vật liệu

Trước khi phối trộn, cần kiểm tra và chuẩn bị đầy đủ vật liệu sử dụng cho vữa tô trát.

Khuyến nghị sử dụng:

- Xi măng phù hợp với yêu cầu của công trình, còn trong thời hạn sử dụng và không bị vón cục.
- Cát sạch, có thành phần hạt phù hợp với công tác tô trát, không lẫn bùn đất, tạp chất hữu cơ hoặc các thành phần có thể ảnh hưởng đến chất lượng vữa.
- Nước trộn sạch, phù hợp để sử dụng trong xây dựng.
- Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO còn trong thời hạn sử dụng, bao bì nguyên vẹn và được bảo quản đúng quy định.

Không sử dụng vật liệu có dấu hiệu nhiễm bẩn, suy giảm chất lượng hoặc không xác định được nguồn gốc.

10.2 Liều lượng sử dụng

Liều lượng sử dụng khuyến nghị:

ĐỊNH MỨC KHUYẾN NGHỊ

Khoảng 50 g phụ gia cho mỗi bao xi măng 50 kg, tương đương 01 kg phụ gia cho khoảng 01 tấn xi măng.

Cần chia lượng phụ gia phù hợp với số bao xi măng sử dụng trong từng mẻ trộn và rắc đều vào hỗn hợp vữa.

Không tự ý tăng liều lượng với mục đích tăng hiệu quả, vì dùng quá liều có thể làm thay đổi tính chất và trạng thái của vữa.

10.3 Phương pháp phối trộn

Trộn xi măng, cát và nước bằng máy trộn theo quy trình trộn vữa thông thường, phù hợp với cấp phối và mác vữa yêu cầu của công trình.

Khi hỗn hợp vữa đã được trộn tương đối đồng đều, rắc từ từ Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO vào thùng trộn trong khi máy vẫn đang hoạt động.

Không đổ hoặc ném toàn bộ lượng phụ gia vào cùng một vị trí trong một lần, vì có thể làm phụ gia tập trung, vón cục và không phân tán đều trong hỗn hợp vữa.

Sau khi rắc hết lượng phụ gia, bổ sung lượng nước cần thiết để điều chỉnh độ dẻo của vữa và tiếp tục cho máy trộn hoạt động trong khoảng 03–05 phút, đến khi hỗn hợp đạt trạng thái đồng nhất.

Trình tự sử dụng tham khảo:

1. Trộn vữa bằng máy trộn theo quy trình thông thường.
2. Khi vữa đã được trộn đều, rắc từ từ phụ gia vào thùng trộn.
3. Không đổ toàn bộ phụ gia vào một lần; cần rắc đều trong khi máy đang quay.
4. Bổ sung nước từng phần nếu cần điều chỉnh độ dẻo.
5. Tiếp tục trộn thêm khoảng 03–05 phút để phụ gia phân tán đồng đều.

LƯU Ý QUAN TRỌNG

Không khuyến nghị hòa hoặc ngâm phụ gia trực tiếp trong nước trước khi cho vào vữa, do sản phẩm có khả năng phân tán nhanh và có thể hình thành các cục vón khi tiếp xúc tập trung với nước.

TRÌNH TỰ THÔNG NHẤT

Trộn vữa trước → rắc dần phụ gia vào khi máy đang quay → bổ sung nước nếu cần → tiếp tục trộn 03–05 phút.

10.4 Kiểm soát lượng nước trộn

Lượng nước cần được điều chỉnh phù hợp để vữa đạt độ dẻo và tính công tác cần thiết, đồng thời vẫn đáp ứng yêu cầu về cấp phối và chất lượng lớp tô.

Không nên làm vữa quá nhão để dễ thi công, vì lượng nước dư thừa có thể làm tăng nguy cơ:

- Phân tầng hoặc tách nước;
- Suy giảm cường độ;
- Co ngót lớn;
- Nứt bề mặt;
- Giảm độ ổn định của lớp vữa sau khi đóng rắn.

Phụ gia SOTHADO hỗ trợ cải thiện tính công tác của vữa nhưng không thay thế việc kiểm soát lượng nước và cấp phối vật liệu.

10.5 Thời gian sử dụng vữa

Vữa sau khi phối trộn cần được sử dụng trong khoảng thời gian phù hợp với điều kiện môi trường và đặc điểm của cấp phối.

Không sử dụng vữa đã bắt đầu đông cứng, mất tính công tác hoặc có dấu hiệu suy giảm chất lượng.

Không nên tự ý bổ sung thêm nước để làm mềm lại phần vữa đã bắt đầu đóng rắn.

10.6 Phương pháp thi công

Sản phẩm có thể sử dụng cho:

- Thi công tô trát thủ công;
- Thi công bằng thiết bị phun vữa phù hợp.

Trong quá trình thi công cần bảo đảm:

- Bề mặt nền đã được chuẩn bị đúng yêu cầu;
- Cấp phối vữa được duy trì tương đối ổn định;
- Chiều dày lớp tô phù hợp với thiết kế và điều kiện thực tế;
- Vữa được thi công, cán phẳng và hoàn thiện trong khoảng thời gian thích hợp;
- Hạn chế để bề mặt mới tô mất nước quá nhanh.

Đối với lớp tô có chiều dày lớn, bề mặt phức tạp hoặc nền có độ hút nước không đồng đều, cần áp dụng biện pháp thi công phù hợp với hồ sơ thiết kế và điều kiện của công trình.

11. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT QUAN TRỌNG**11.1 Chuẩn bị bề mặt**

Bề mặt trước khi tô trát cần bảo đảm:

- Ổn định và đủ khả năng tiếp nhận lớp vữa;
- Sạch bụi, dầu mỡ, rêu mốc và các tạp chất;
- Loại bỏ phần vật liệu yếu, bong tróc hoặc không bám chắc;
- Các vị trí rỗng, khe hở hoặc khuyết tật lớn đã được xử lý phù hợp;
- Không có nước đọng trên bề mặt khi thi công.

Đối với nền hút nước mạnh, cần làm ẩm hoặc áp dụng biện pháp xử lý phù hợp trước khi tô để hạn chế hiện tượng nền hút nước quá nhanh từ lớp vữa.

Bề mặt được làm ẩm không nên ở trạng thái quá khô nhưng cũng không được để đọng nước.

Đối với các vị trí tiếp giáp giữa hai loại vật liệu khác nhau, khu vực có nguy cơ biến dạng hoặc các điểm tập trung ứng suất, cần xem xét sử dụng lưới gia cường, khe kỹ thuật hoặc giải pháp xử lý phù hợp theo thiết kế.

11.2 Điều kiện thi công

Khuyến nghị không thi công hoặc cần có biện pháp bảo vệ phù hợp trong các điều kiện sau:

- Nắng gắt chiếu trực tiếp lên bề mặt;
- Gió mạnh làm vữa mất nước nhanh;
- Mưa trực tiếp lên lớp vữa mới thi công;
- Nền hoặc vật liệu có nhiệt độ quá cao;
- Điều kiện thời tiết thay đổi đột ngột;
- Môi trường có nguy cơ làm bề mặt khô quá nhanh hoặc duy trì ẩm ướt kéo dài.

Khi thi công trong điều kiện bất lợi, cần xem xét:

- Che chắn khu vực thi công;
- Làm ẩm nền hợp lý;
- Điều chỉnh thời điểm thi công;
- Kiểm soát chiều dày lớp tô;
- Tổ chức bảo dưỡng phù hợp sau khi hoàn thiện.

11.3 Bảo dưỡng

Sau khi hoàn thiện lớp tô, cần thực hiện bảo dưỡng phù hợp nhằm hạn chế hiện tượng mất nước quá nhanh trong giai đoạn đầu đông rắn.

Thời gian, tần suất và phương pháp bảo dưỡng cần được lựa chọn theo:

- Điều kiện thời tiết;
- Mức độ thông gió;
- Độ hút nước của nền;
- Chiều dày lớp tô;
- Vị trí trong nhà hoặc ngoài trời;
- Yêu cầu kỹ thuật của công trình.

Trong điều kiện thời tiết khô nóng, có gió hoặc bề mặt mất nước nhanh, khuyến nghị theo dõi và duy trì độ ẩm phù hợp trong tuần đầu sau khi thi công.

Việc bảo dưỡng không có nghĩa là tưới nước liên tục hoặc làm bề mặt luôn trong trạng thái quá ướt. Cần tránh tưới nước với áp lực mạnh, để nước đọng hoặc gây rửa trôi, xói bề mặt lớp vữa.

Trong điều kiện thời tiết nồm ẩm, độ ẩm không khí cao hoặc bề mặt đã duy trì đủ ẩm, cần giảm tần suất hoặc không bổ sung thêm nước nếu việc tưới có nguy cơ làm bề mặt quá ướt.

LƯU Ý KỸ THUẬT

Việc bảo dưỡng phù hợp góp phần hạn chế nguy cơ xuất hiện các vết nứt liên quan đến mất nước nhanh và co ngót của vữa. Đây là khuyến nghị kỹ thuật của SOTHADO và cần được điều chỉnh theo điều kiện thực tế tại từng công trình.

11.4 Kiểm soát chiều dày lớp tô

Chiều dày lớp tô cần phù hợp với thiết kế, đặc điểm nền và phương pháp thi công.

Không nên cố gắng bù các sai lệch lớn của bề mặt bằng một lớp vữa quá dày trong một lần thi công.

Đối với khu vực cần tô dày, nên áp dụng biện pháp chia lớp hoặc giải pháp kỹ thuật phù hợp, đồng thời bảo đảm độ bám dính giữa các lớp.

Chiều dày không đồng đều có thể làm thay đổi tốc độ mất nước, quá trình co ngót và mức độ phát triển ứng suất trong lớp vữa.

11.5 Kiểm soát tính đồng nhất của cấp phối

Trong cùng một khu vực thi công, cần hạn chế thay đổi bất thường về:

- Tỷ lệ xi măng và cát;
- Lượng nước trộn;
- Loại xi măng;
- Nguồn và độ ẩm của cát;
- Liều lượng phụ gia;
- Thời gian trộn.

Sự thay đổi lớn giữa các mẻ vữa có thể tạo ra chênh lệch về màu sắc, tính công tác, cường độ và mức độ co ngót của lớp tô.

12. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN CHẤT LƯỢNG LỚP VỮA TÔ TRÁT

Chất lượng lớp vữa tô trát là kết quả của toàn bộ hệ thống vật liệu và quy trình thi công, không phụ thuộc vào một thành phần riêng lẻ.

Các yếu tố có thể ảnh hưởng bao gồm:

- Chất lượng và loại xi măng;
- Nguồn cát, thành phần hạt và hàm lượng tạp chất;
- Độ ẩm của cát;
- Lượng nước trộn;
- Mác vữa và tỷ lệ cấp phối thực tế;
- Mức độ đồng đều giữa các mẻ trộn;
- Liều lượng và khả năng phân tán của phụ gia;
- Thời gian và thiết bị trộn;
- Độ hút nước, độ sạch và độ ổn định của nền;
- Chiều dày lớp tô;
- Vị trí tiếp giáp giữa các loại vật liệu;
- Nhiệt độ, nắng, gió, mưa và độ ẩm không khí;
- Phương pháp thi công và tay nghề của đội thợ;
- Thời điểm hoàn thiện bề mặt;
- Biện pháp và thời gian bảo dưỡng;
- Chuyển vị, rung động hoặc biến dạng của kết cấu và tường xây.

NGUYÊN TẮC ĐÁNH GIÁ

Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO là một thành phần hỗ trợ cải thiện tính chất của vữa khi được sử dụng đúng hướng dẫn. Sản phẩm không loại bỏ hoàn toàn ảnh hưởng của các yếu tố vật liệu, thiết kế, kết cấu, thi công và môi trường nêu trên.

13. GIỚI HẠN ÁP DỤNG

Sản phẩm được phát triển và khuyến nghị sử dụng cho vữa tô trát gốc xi măng.

Không sử dụng nội dung của tài liệu này để diễn giải mở rộng công dụng cho:

- Bê tông kết cấu chịu lực;
- Vữa hoặc vật liệu có hệ chất kết dính ngoài phạm vi đã công bố;
- Các ứng dụng kết cấu;
- Lớp phủ hoặc hệ chống thấm chuyên dụng;
- Keo dán gạch hoặc các sản phẩm vữa khô trộn sẵn nếu chưa được đánh giá tương thích;
- Các mục đích sử dụng chưa được sothado thử nghiệm, đánh giá hoặc xác nhận.

Sản phẩm không thay thế:

- Thiết kế và tính toán kết cấu;
- Xử lý chuyển vị hoặc nứt kết cấu;
- Lưới gia cường tại các vị trí cần thiết;
- Khe co giãn, khe kỹ thuật hoặc giải pháp cấu tạo;
- Việc lựa chọn cấp phối vữa phù hợp;
- Quy trình chuẩn bị nền;
- Kỹ thuật thi công và bảo dưỡng;
- Hệ thống chống thấm chuyên dụng.

GIỚI HẠN CÔNG BỐ

SOTHADO không công bố sản phẩm như một giải pháp chống nứt tuyệt đối.

Các vết nứt do chuyển vị kết cấu, lún, rung động, biến dạng nền, sai sót cấu tạo, nứt tại vị trí tiếp giáp vật liệu hoặc các nguyên nhân nằm ngoài phạm vi của vữa tô trát không thể được kiểm soát chỉ bằng việc sử dụng phụ gia.

Đối với ứng dụng đặc biệt hoặc điều kiện chưa được đề cập trong tài liệu này, cần thực hiện đánh giá kỹ thuật và thử nghiệm trên khu vực nhỏ trước khi áp dụng rộng rãi.

14. AN TOÀN, XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN

14.1 An toàn khi sử dụng

Trong quá trình mở bao, định lượng và phối trộn, cần sử dụng phương tiện bảo hộ phù hợp như:

- Găng tay;
- Kính bảo hộ;
- Khẩu trang chống bụi;
- Quần áo bảo hộ lao động.

Cần hạn chế làm phát tán bụi và tránh hít trực tiếp bụi sản phẩm.

Tránh để sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với mắt, miệng hoặc vùng da nhạy cảm.

Không ăn uống hoặc hút thuốc trong khu vực định lượng và phối trộn sản phẩm.

Để sản phẩm xa thực phẩm, nguồn nước sinh hoạt và tầm với của trẻ em.

14.2 Xử lý khi tiếp xúc

Nếu sản phẩm tiếp xúc với mắt, cần rửa ngay bằng nhiều nước sạch trong thời gian phù hợp. Không dụi mắt. Tìm kiếm hỗ trợ y tế nếu tình trạng kích ứng không giảm.

Nếu sản phẩm tiếp xúc với da, rửa sạch bằng nước và xà phòng.

Nếu hít phải lượng bụi đáng kể, di chuyển người bị ảnh hưởng đến khu vực thông thoáng và theo dõi tình trạng sức khỏe.

Nếu vô tình nuốt phải, không tự ý gây nôn. Cần tham khảo ý kiến của cơ sở y tế và cung cấp thông tin về sản phẩm khi được yêu cầu.

14.3 Xử lý sản phẩm rơi vãi

Thu gom sản phẩm rơi vãi bằng phương pháp hạn chế phát tán bụi.

Không quét mạnh hoặc sử dụng khí nén làm bụi phát tán vào không khí.

Sản phẩm đã bị nhiễm bẩn, nhiễm ẩm hoặc trộn lẫn với tạp chất không nên đưa trở lại bao bì ban đầu để tiếp tục sử dụng.

Chất thải cần được thu gom và xử lý theo quy định áp dụng tại địa phương.

14.4 Điều kiện bảo quản

Sản phẩm cần được bảo quản:

- Trong bao bì nguyên vẹn;
- Tại nơi khô ráo, thoáng mát;
- Tránh ánh nắng trực tiếp;
- Tránh nước mưa và độ ẩm cao;
- Cách xa mặt đất hoặc khu vực có nguy cơ thấm ẩm;
- Không đặt gần nguồn nhiệt hoặc hóa chất có khả năng gây ảnh hưởng đến sản phẩm.

Bao bì đã mở cần được đóng kín và sử dụng trong thời gian hợp lý.

Không sử dụng sản phẩm đã bị ẩm, vón cục bất thường hoặc có dấu hiệu biến đổi chất lượng.

14.5 Hạn sử dụng

Hạn sử dụng của sản phẩm là 18 tháng kể từ ngày sản xuất, với điều kiện bao bì còn nguyên vẹn và sản phẩm được bảo quản đúng khuyến nghị.

Thông tin ngày sản xuất và hạn sử dụng được thể hiện trên bao bì hoặc nhãn sản phẩm.

NGUYÊN TẮC KỸ THUẬT XUYỀN SUỐT

Sản phẩm hỗ trợ cải thiện vừa → quy trình thi công quyết định khả năng phát huy hiệu quả → chất lượng lớp tô là kết quả của toàn bộ hệ thống.

Tài liệu này là một phần của Hệ thống Tài liệu Kỹ thuật SOTHADO (STDS).

PDS-01 OFFICIAL RELEASE

PHẦN IV

THÔNG TIN BỔ SUNG VÀ KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

15. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

Các tài liệu dưới đây được sử dụng làm cơ sở tham khảo khi xây dựng hoặc viện dẫn trong Product Data Sheet này.

STT	Tài liệu
1	TCVN 4314:2022 – Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật.
2	TCVN 3121 (các phần) – Vữa xây dựng – Phương pháp thử.
3	Thông tư số 38/2026/TT-BXD – Phụ lục VII: Định mức cấp phối vật liệu cho công tác xây, trát và hoàn thiện.
4	Báo cáo thử nghiệm, hồ sơ kiểm soát chất lượng và dữ liệu kỹ thuật nội bộ của SOTHADO.

LƯU Ý

Các tài liệu viện dẫn được sử dụng trong phạm vi phù hợp với nội dung của Product Data Sheet và không thay thế các quy định pháp luật hoặc hồ sơ thiết kế của từng công trình.

16. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

Để hỗ trợ người sử dụng tra cứu đầy đủ hơn, SOTHADO xây dựng hệ thống tài liệu kỹ thuật theo SOTHADO Technical Documentation System (STDS).

Mã tài liệu	Tên tài liệu	Mục đích
PDS-01	Product Data Sheet	Thông tin kỹ thuật tổng quan về sản phẩm
IG-01	Installation Guide	Hướng dẫn sử dụng và thi công chi tiết
FAQ-01	Frequently Asked Questions	Câu hỏi thường gặp
TR-01	Test Report	Báo cáo thử nghiệm (khi được công bố)
SDS-01	Safety Data Sheet	Phiếu an toàn hóa chất (nếu áp dụng)

NGUYÊN TẮC TỔ CHỨC TÀI LIỆU

Việc phân chia thành nhiều tài liệu giúp mỗi tài liệu tập trung đúng chức năng, tránh lặp lại nội dung và thuận tiện cho việc cập nhật trong tương lai.

17. TUYÊN BỐ KỸ THUẬT

Thông tin trong Product Data Sheet được xây dựng trên cơ sở:

- Dữ liệu kỹ thuật hiện có;
- Kết quả thử nghiệm;

- Kinh nghiệm ứng dụng thực tế;
- Các tiêu chuẩn và tài liệu viện dẫn tại thời điểm phát hành.

Do điều kiện vật liệu, môi trường, quy trình thi công, tay nghề và nhiều yếu tố khác nằm ngoài khả năng kiểm soát của SOTHADO, kết quả thực tế có thể khác với dữ liệu thử nghiệm hoặc kinh nghiệm ứng dụng.

Product Data Sheet này cung cấp thông tin kỹ thuật để hỗ trợ việc lựa chọn và sử dụng sản phẩm, không thay thế cho hồ sơ thiết kế, tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình thi công hoặc ý kiến tư vấn của đơn vị chuyên môn đối với từng công trình cụ thể.

Đối với các ứng dụng đặc biệt hoặc ngoài phạm vi khuyến nghị, nên thực hiện thử nghiệm trước khi áp dụng trên diện rộng.

18. CẬP NHẬT TÀI LIỆU

Product Data Sheet có thể được SOTHADO cập nhật khi có một trong các trường hợp sau:

- Thay đổi thành phần hoặc đặc tính sản phẩm;
- Bổ sung dữ liệu thử nghiệm;
- Thay đổi hướng dẫn sử dụng;
- Cập nhật tiêu chuẩn, quy chuẩn hoặc quy định pháp luật có liên quan;
- Điều chỉnh nội dung nhằm nâng cao tính chính xác và đầy đủ của tài liệu.

Phiên bản được phát hành sau sẽ thay thế phiên bản trước kể từ ngày công bố.

Người sử dụng nên tham khảo phiên bản mới nhất trước khi áp dụng sản phẩm.

19. QUYỀN SỬ DỤNG VÀ BẢO VỆ TÀI LIỆU

Product Data Sheet này do Công ty TNHH Công nghệ Xây dựng Mới SOTHADO biên soạn và phát hành.

Người sử dụng được phép lưu trữ, in ấn và chia sẻ nguyên bản toàn bộ tài liệu nhằm mục đích tham khảo kỹ thuật, đào tạo hoặc hướng dẫn sử dụng Phụ gia trộn vữa chống nứt SOTHADO.

Nghiêm cấm sao chép, chỉnh sửa, cắt ghép, tái biên soạn, trích xuất dữ liệu, chuyển đổi nội dung hoặc sử dụng toàn bộ hay một phần tài liệu này để quảng bá, chứng minh tính năng, kinh doanh hoặc thương mại hóa sản phẩm khác khi chưa có sự chấp thuận trước bằng văn bản của SOTHADO.

Mọi hành vi loại bỏ hoặc làm sai lệch thông tin nhận diện, mã tài liệu, nguồn phát hành, ý nghĩa kỹ thuật, phạm vi công bố, sản phẩm áp dụng hoặc mối liên hệ với SOTHADO đều không được phép.

© 2026 Công ty TNHH Công nghệ Xây dựng Mới SOTHADO. Mọi quyền được bảo lưu.

20. THÔNG TIN LIÊN HỆ

CÔNG TY TNHH CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MỚI SOTHADO

Địa chỉ: 148B, ngõ 120 đường Trường Chinh, Phường Kim Liên, TP. Hà Nội

Điện thoại: 0965 752 222

Email: sothadohn@gmail.com

Website: Sothado.com

Khi cần tư vấn về ứng dụng sản phẩm hoặc điều kiện sử dụng ngoài phạm vi khuyến nghị trong Product Data Sheet này, vui lòng liên hệ SOTHADO để được hỗ trợ kỹ thuật.

21. KIỂM SOÁT TÀI LIỆU

Nội dung	Thông tin
Hệ thống tài liệu	SOTHADO Technical Documentation System (STDS)
Loại tài liệu	Product Data Sheet
Mã tài liệu	PDS-01
Phiên bản	Rev.00
Tình trạng	Official Release
Đơn vị phát hành	Công ty TNHH Công nghệ Xây dựng Mới SOTHADO
Ngày ban hành	28/07/2026
Chu kỳ rà soát	Khi có thay đổi kỹ thuật hoặc tối thiểu 12 tháng/lần
Phiên bản thay thế	Chưa có

Tài liệu này là một phần của Hệ thống Tài liệu Kỹ thuật SOTHADO

(SOTHADO Technical Documentation System – STDS).



Ký số bởi: CÔNG TY TNHH
CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG MỚI
SOTHADO
Thời gian ký: 30/07/2026,
10:18:22