



MINSANDO®

www.minsando.com



# HỒ SƠ KỸ THUẬT

MINSANDO - Nhà sản xuất vật liệu hoàn thiện cho công trình  
Chuyên vữa khô trộn sẵn, keo dán gạch, keo chà ron.



# VỮA XÂY TÔ 100 NĂM VỮNG



# MỤC LỤC

## VỮA XÂY TRÁT 07

- 01 Vữa xây trát dẻo cao cấp MSD-L68-XT75 15
- 02 Vữa trát đa năng cao cấp MSD-M68-T75 18

## KEO DÁN GẠCH 21

- 03 Keo dán gạch MSD-ORANGE-1368 24
- 04 Keo dán gạch MSD-RED-2368 32
- 05 Keo dán gạch MSD-PINK-3368 35
- 06 Keo dán gạch cao cấp MSD-BROWN-3668 38
- 07 Keo dán gạch cao cấp MSD-GOLD-6868 41

## KEO CHÀ RON 44

- 08 Keo chà ron cao cấp MSD-KCR-RED 47
- 09 Keo chà ron cao cấp MSD-KCR-GOLD 50
- 10 Keo chà ron Epoxy 2 thành phần MSD-KCR EPOXY 368 53

# CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG



## GIẤY CHỨNG NHẬN CERTIFICATE

Số/ No: **33392- CSQ**

Hệ thống quản lý chất lượng

Quality management system

Của/ Of:



**CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
**MINSANDO CONSTRUCTION MATERIAL JOINT STOCK COMPANY**

Trụ sở chính: Đội 3, thôn Phú Thịnh, Phường Nông Trang, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Head office: Team 3, Phu Thinh Village, Nong Trang Ward, Phu Tho Province, Vietnam

Sản xuất tại nhà máy: Ấp Tập Phước, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai

Made in the factory: Tap Phuoc Hamlet, Long Phuoc Commune, Dong Nai Province

Đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:

Has been assessed and found to be in accordance with the requirements of:

**ISO 9001:2015**

Trong lĩnh vực/ for the following scope of registration: Sản xuất, kinh doanh bê tông và các sản phẩm từ xi măng và thạch cao

Manufacturing and trading of concrete and products made from cement and gypsum

Ngày ban hành/ Date issued: **11/12/2025**

Hiệu lực/ Valid to: **10/12/2028**

Tổ chức chứng nhận  
**OPACONTROL**

Opacontrol Certification Body



**Phạm Đức Minh**



# QUYẾT ĐỊNH

CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN VÀ  
THỬ NGHIỆM OPACONTROL

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 33392-CSQ/QĐ-OPA

Ngày 11 tháng 12 năm 2025

## QUYẾT ĐỊNH

Về việc chứng nhận Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với

ISO 9001:2015

## GIÁM ĐỐC

CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN VÀ THỬ NGHIỆM OPACONTROL

- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ngày 29 tháng 06 năm 2006;
- Căn cứ Báo cáo thẩm xét hồ sơ đánh giá của Công ty TNHH Chứng nhận và Thử nghiệm OPACONTROL ngày 11/12/2025.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Giấy chứng nhận số 33392-CSQ ngày 11/12/2025 về chứng nhận Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với tiêu chuẩn ISO 9001:2015 cho CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO (trong đó không áp dụng điều khoản 8.3, 8.5.3, 8.5.1f).

**Điều 2.** Hiệu lực chứng nhận: Từ ngày 11/12/2025 đến ngày 10/12/2028 trên cơ sở được đánh giá giám sát định kỳ hàng năm.

**Điều 3.** CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO có trách nhiệm đảm bảo sử dụng tài liệu chứng nhận theo quy định của pháp luật và theo Quy định sử dụng dấu chứng nhận hệ thống quản lý (MG01) cho hoạt động được Công ty TNHH Chứng nhận và Thử nghiệm OPACONTROL chứng nhận.

**Điều 4.** Trưởng phòng Chứng nhận, cá nhân liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Điều 5.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký./.

### Nơi nhận:

- Tổ chức được chứng nhận;
- Lưu hồ sơ chứng nhận.



Phạm Đức Minh

# THÔNG BÁO

**CÔNG TY TNHH CHỨNG NHẬN VÀ  
THỬ NGHIỆM OPACONTROL**

Số: 33392/CSQ-OPA

V/v: Thư chúc mừng và kế hoạch đánh giá giám  
sát duy trì hiệu lực của chứng nhận

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Ngày 11 tháng 12 năm 2025

**Kính gửi: CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**

Trân trọng chúc mừng Quý Công ty đã thành công trong cuộc đánh giá chứng nhận lần đầu để đạt được chứng chỉ Chứng nhận Hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với ISO 9001:2015.

Kèm theo giấy chứng nhận do OPACONTROL cấp là dấu chứng nhận tương ứng. **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO** có quyền sử dụng dấu chứng nhận này theo Quy định sử dụng dấu chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng (MG01) của OPACONTROL.

Thông tin chứng nhận của Quý công ty sẽ được đưa lên trang web tại địa chỉ [www.opacontrol.vn](http://www.opacontrol.vn).

Chúng tôi cũng xin lưu ý rằng các phát hiện trong quá trình đánh giá dựa trên nguyên tắc chọn mẫu ngẫu nhiên, do đó vẫn tiềm ẩn các điểm không phù hợp. Theo quy định của luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật đối với hoạt động đánh giá giám sát định kỳ hàng năm, kế hoạch dự kiến đánh giá của Opacontrol tại cơ sở của Quý Công ty sẽ được tiến hành như sau:

- **Đánh giá giám sát lần 01: ngày 11 tháng 11 năm 2026**
- **Đánh giá giám sát lần 02: ngày 11 tháng 11 năm 2027**

Với các tài liệu chứng nhận này, chúng tôi mong góp phần giúp Quý Công ty thành công hơn trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của mình. Chúc hoạt động hợp tác giữa Quý Công ty và OPACONTROL ngày một bền vững.

Trân trọng!

**Nơi nhận:**

- Tổ chức được chứng nhận;
- Lưu hồ sơ chứng nhận.

**P. Giám đốc**



**Phạm Đức Minh**

# VỮA XÂY TRÁT



**MINSANDO DRAGON  
MSD-L68-XT75**

**MINSANDO DRAGON  
MSD-M68-T75**

<b>Tỉ lệ mác</b>	<b>MÁC 75</b>	<b>MÁC 75</b>
<b>Tính năng xây</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>
<b>Tính năng trát</b>	<b>Có</b>	<b>Có</b>
<b>Tính năng cán nền</b>	<b>Có</b>	<b>Không</b>
<b>Chống nứt</b>	<b>Có</b>	<b>Có</b>
<b>Hỗ trợ chống thấm</b>	<b>Không</b>	<b>Có</b>
<b>Module hạt cát</b>	<b>0 - 1.25mm</b>	<b>0 - 1.25mm</b>

# CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN

PHÂN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM  
VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN



## GIẤY CHỨNG NHẬN CERTIFICATE

Số/No: 01/2026/DNSX-SVIBM

Chứng nhận sản phẩm/ This is to certify that:

**VỮA XÂY DỰNG**  
MORTAR FOR MASONRY

Nhãn hiệu/ Trademark:



Loại/ Type: Chi tiết tại phụ lục đính kèm

Details in the attached appendix

Được sản xuất bởi/ Produced by:

**CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
MINSANDO CONSTRUCTION MATERIAL JOINT STOCK COMPANY

Trụ sở : Đội 3, thôn Phú Thịnh, Phường Nông Trang, Tỉnh Phú Thọ  
Head Office: Hamlet 3, Phu Thinh Village, Nong Trang Ward, Phu Tho Province

Nhà máy: Ấp Tập Phước, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai  
Factory: Tap Phuoc Hamlet, Long Phuoc Commune, Dong Nai Province

Phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 4314:2022 - Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật  
Conform to TCVN 4314:2022 - Motar for masonry - Specifications

Công ty được phép sử dụng dấu hợp chuẩn  
The company is approved to use standard conformity mark



Phương thức đánh giá/ Certification scheme  
Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCHN ngày 12/12/2012  
Scheme 5 accordance to Circular No. 28/2012/ TT-BKHCHN dated December 12, 2012

Giấy chứng nhận và dấu hợp chuẩn có giá trị sử dụng kể từ 05/01/2026 đến hết 04/01/2029  
Certificate and standard conformity mark remained valid from Jan. 05, 2026 to Jan. 04, 2029.

**TRƯỞNG VĂN PHÒNG**  
Chief of Certification Bureau

Phạm Đức Nhuận

Tp. HCM, ngày 05 tháng 01 năm 2026  
**P.GIÁM ĐỐC PHÂN VIỆN**

Vice Director

Nguyễn Hữu Tài

# QUYẾT ĐỊNH

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
PHÂN VIỆN VLXD MIỀN NAM

Số: 01/QĐHC-SVIBM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 01 năm 2026

## QUYẾT ĐỊNH

V/v: Chứng nhận chất lượng sản phẩm

- Căn cứ Điều 52 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật ban hành ngày 29/06/2006;
- Căn cứ Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Phân viện Vật liệu xây dựng miền Nam;
- Căn cứ Quyết định số 301/CNĐKCN-BXD ngày 23/10/2023 của Bộ Xây dựng về việc chứng nhận tổ chức đã đăng ký hoạt động chứng nhận sản phẩm phù hợp tiêu chuẩn/quy chuẩn quốc gia;
- Căn cứ kết quả thẩm tra Hồ sơ đánh giá;
- Xét đề nghị của Trưởng Văn phòng chứng nhận.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1:** Cấp Giấy chứng nhận hợp chuẩn số 01/2026/DNSX-SVIBM ngày 05/01/2026 cho sản phẩm: **VỮA XÂY DỰNG**.

Được sản xuất bởi: **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**

**Trụ sở:** Đội 3, thôn Phú Thịnh, Phường Nông Trang, Tỉnh Phú Thọ.

**Nhà máy:** Ấp Tập Phước, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai

**Phù hợp với tiêu chuẩn TCVN 4314:2022 - Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật.**

**Điều 2:** **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO** phải đảm bảo duy trì và cải tiến chất lượng sản phẩm đáp ứng các yêu cầu của 4314:2022 trong quá trình sản xuất. Công ty được phép sử dụng dấu chất lượng trên các sản phẩm đã được chứng nhận.

**Điều 3:** Giấy chứng nhận hợp chuẩn và dấu hợp chuẩn có giá trị sử dụng kể từ ngày 05/01/2026 đến hết 04/01/2029. Việc giám sát thể hiện bằng công tác kiểm tra chất lượng và đánh giá giám sát hàng năm của Phân viện VLXD Miền Nam

PHÂN VIỆN VLXD MIỀN NAM

Nơi nhận:

- Công ty CP VLXD Minsando;
- Lưu VT; VPCN.



# DANH SÁCH SẢN PHẨM

## DANH SÁCH SẢN PHẨM VỮA XÂY DỰNG MORTAR FOR MASONRY LIST

Được sản xuất bởi/ Produced by:  
**CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VLXD MINSANDO**  
MINSANDO CONSTRUCTION MATERIAL JOINT STOCK COMPANY

(Kèm theo Giấy chứng nhận số: 01/2026/DNSX-SVIBM ngày 05/01/2026 của Phân Viện Vật liệu xây dựng miền Nam về việc chứng nhận chất lượng sản phẩm/ According to Certificate No. 01/2026/DNSX-SVIBM dated January 05, 2026)

STT No.	Chủng loại sản phẩm Product type	Tên thương mại Trade name	Mức vữa Grade (Mpa)
1	Vữa xây dựng/ Mortar for Masonry	VỮA TRÁT ĐA NĂNG CAO CẤP MINSANDO DRAGON MSD-M68-T75	7,5
2		VỮA XÂY/ TRÁT DẸO CAO CẤP MINSANDO MSD-L68-XT75	7,5

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 05 tháng 01 năm 2026  
**PHÂN VIỆN VLXD MIỀN NAM**

  
PHÓ GIÁM ĐỐC  
Ths. Nguyễn Hữu Tài

# KẾT QUẢ TEST HỢP CHUẨN



BỘ XÂY DỰNG - MINISTRY OF CONSTRUCTION  
VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS  
**PHÂN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM**  
**SOUTH VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS**  
Địa chỉ: Lô I-3b-5, Đường N6, Khu Công nghệ cao, Phường Tăng Nhơn Phú, Tp. Hồ Chí Minh  
Address: Lot I-3b-5, N6 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tang Nhon Phu Ward, Ho Chi Minh City  
Điện thoại (Tel): 028 3730 5015, Fax: 028 3730 5016

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM VỮA

### THE TEST REPORT OF MORTAR

Số/No.: 1823 - 2025/SVIBM/PCL

Trang/Page: 1/1

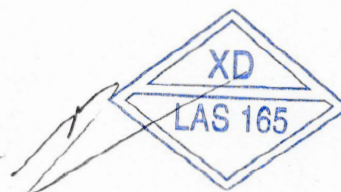
Đơn vị yêu cầu/ Client	VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN - PHÂN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM				
Nguồn cung cấp/ Source of sample	CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO				
Hạng mục/ Article	THỬ NGHIỆM HỢP CHUẨN				
Tên mẫu/ Name of sample	VỮA XÂY/ TRÁT ĐẸO CAO CẤP MINSANDO MSD-L68-XT75				
Yêu cầu kỹ thuật / Specification	TCVN 4314 : 2022				
Ngày nhận mẫu/ Received date	26/11/2025				
Ngày thí nghiệm/ Tested date	Từ/ from: 2/12/2025		đến/ to: 30/12/2025		
Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Yêu cầu KT	Phương pháp thử
No	Characteristic	Unit	Results	Requirement	Test method
1	Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất/ $D_{max}$	mm	1,25	Max 1,25	TCVN 3121-1: 2022
2	Độ lưu động/ Determination of consistence	mm	189	Min 175 Max 195	TCVN 3121-3: 2022
3	Khả năng giữ độ lưu động/ Ability to keep flow	%	97,2	Min 65	TCVN 3121-8: 2022
4	Cường độ nén/ Compressive strength	MPa	9,5	Min 7,5	TCVN 3121-11: 2022
5	Thời gian bắt đầu đông kết/ Initial setting time	Phút/ Minute	300	Min 150	TCVN 3121-9: 2022
6	Hàm lượng ion clo trong vữa/ $Cl^-$ content in mortar	%	0.017	Max 0,1	TCVN 3121-17: 2022

Tp. HCM, Ngày 30 tháng 12 năm 2025

PHÓ GIÁM ĐỐC  
VICE DIRECTOR

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
CHIEF LABORATORY

THÍ NGHIỆM  
TESTED BY



MSc. Nguyen Huu Tai

Eng. Nguyen Ngoc Nam

Tech. Cao Ngoc Phuong

- Tên mẫu và tên cơ quan gửi mẫu được báo cáo theo yêu cầu khách hàng/ Name of sample and client are reported as client's request  
- Không được sao chép từng phần, được sao chép toàn bộ phiếu kết quả này/ This test report not be reproduced, except in full

# KẾT QUẢ TEST HỢP CHUẨN



BỘ XÂY DỰNG - MINISTRY OF CONSTRUCTION  
VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS  
**PHÂN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM**  
**SOUTH VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS**  
Địa chỉ: Lô 1-3b-5, Đường N6, Khu Công nghệ cao, Phường Tăng Nhơn Phú, Tp. Hồ Chí Minh  
Address: Lot 1-3b-5, N6 Road, Saigon Hi-Tech Park, Tăng Nhơn Phú Ward, Ho Chi Minh City  
Điện thoại (Tel): 028 3730 5015, Fax: 028 3730 5016

## KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM VỮA

### THE TEST REPORT OF MORTAR

Số/No.: 1824 - 2025/SVIBM/PCL

Trang/ Page: 1/1

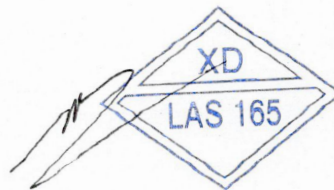
Đơn vị yêu cầu/ Client	VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN - PHÂN VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG MIỀN NAM				
Nguồn cung cấp/ Source of sample	CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO				
Hạng mục/ Article	THỬ NGHIỆM HỢP CHUẨN				
Tên mẫu/ Name of sample	VỮA TRÁT ĐA NĂNG CAO CẤP MINSANDO DRAGON MSD-M68-T75				
Yêu cầu kỹ thuật / Specification	TCVN 4314 : 2022				
Ngày nhận mẫu/ Received date	26/11/2025				
Ngày thí nghiệm/ Tested date	Từ/ from: 2/12/2025		đến/ to: 30/12/2025		
Stt	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Kết quả	Yêu cầu KT	Phương pháp thử
No	Characteristic	Unit	Results	Requirement	Test method
1	Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất/ D <sub>max</sub>	mm	1,25	Max 1,25	TCVN 3121-1: 2022
2	Độ lưu động/ Determination of consistence	mm	180	Min 175 Max 205	TCVN 3121-3: 2022
3	Khả năng giữ độ lưu động/ Ability to keep flow	%	98,2	Min 65	TCVN 3121-8: 2022
4	Cường độ nén/ Compressive strength	MPa	11,2	Min 7,5	TCVN 3121-11: 2022
5	Thời gian bắt đầu đông kết/ Initial setting time	Phút/ Minute	310	Min 150	TCVN 3121-9: 2022
6	Hàm lượng ion clo trong vữa/ Cl <sup>-</sup> content in mortar	%	0.016	Max 0,1	TCVN 3121-17: 2022

Tp. HCM, Ngày 30 tháng 12 năm 2025

PHÓ GIÁM ĐỐC  
VICE DIRECTOR

TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
CHIEF LABORATORY

THÍ NGHIỆM  
TESTED BY



MSc. Nguyen Huu Tai

Eng. Nguyen Ngoc Nam

Tech. Cao Ngoc Phuong

Tên mẫu và tên cơ quan gửi mẫu được báo cáo theo yêu cầu khách hàng/ Name of sample and client are reported as client's request  
Không được sao chép từng phần, được sao chép toàn bộ phiếu kết quả này/ This test report not be reproduced, except in full

# CÔNG BỐ HỢP CHUẨN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BẢN CÔNG BỐ HỢP CHUẨN  
Số: 01/MINSANDO/CBHC

Tên tổ chức, cá nhân: CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO

Địa chỉ Trụ sở chính: Đội 3, thôn Phú Thịnh, Phường Nông Trang, Tỉnh Phú Thọ

Địa chỉ Nhà máy: Ấp Tập Phước, xã Long Phước, tỉnh Đồng Nai

## CÔNG BỐ :

Sản phẩm: VỮA XÂY DỰNG

Kiểu loại: Chi tiết sản phẩm theo Giấy chứng nhận số 01/2026/DNSX-SVIBM ngày 05/01/2026 của Phân Viện Vật liệu Xây dựng Miền Nam



Nhãn hiệu:

Phù hợp với tiêu chuẩn:

- TCVN 4314:2022 - Vữa xây dựng – Yêu cầu kỹ thuật

Thông tin bổ sung:

- Căn cứ công bố hợp chuẩn: Theo Giấy chứng nhận số 01/2026/DNSX-SVIBM của Phân Viện Vật liệu Xây dựng Miền Nam, có giá trị từ ngày 05 tháng 01 năm 2026 đến hết ngày 04 tháng 01 năm 2029

- Phương thức đánh giá sự phù hợp: Phương thức số 5

Loại hình đánh giá :

Tổ chức chứng nhận đánh giá (bên thứ ba): Phân Viện Vật liệu Xây dựng Miền Nam, ngày cấp giấy: 05 tháng 01 năm 2026.

Công ty Cổ phần Sản xuất Vật liệu Xây dựng MINSANDO cam kết và chịu trách nhiệm về tính phù hợp của sản phẩm Vữa xây dựng do mình sản xuất, kinh doanh, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, khai thác./.

Thành phố Hà Chí Minh, ngày 15 tháng 04 năm 2026



GIÁM ĐỐC

GIÁM ĐỐC  
*Trà Huy Bình*

# THÔNG BÁO TIẾP NHẬN

## CƠ SỞ DỮ LIỆU QUỐC GIA VỀ TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

MÃ HỒ SƠ: ... HC20260417390 ...

### THÔNG BÁO Về việc ghi nhận hồ sơ công bố hợp chuẩn

Cơ sở Dữ liệu quốc gia về TCĐLCL ghi nhận ...CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO... đã đăng tải hồ sơ công bố hợp chuẩn cho sản phẩm, hàng hoá, dịch vụ, quá trình, môi trường: ...VỮA XÂY DỰNG... theo ... TCVN 4314:2003... trên cơ sở dữ liệu về công bố hợp chuẩn.

Thông báo này không có giá trị chứng nhận cho sản phẩm, hàng hóa, quá trình, dịch vụ, môi trường phù hợp với tiêu chuẩn tương ứng.

...CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO... phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật về tính chính xác, trung thực và phù hợp của các thông tin, tài liệu đã công bố và chịu trách nhiệm về tính phù hợp của sản phẩm, hàng hóa, quá trình, dịch vụ, môi trường do mình sản xuất, kinh doanh, bảo quản, vận chuyển, sử dụng, khai thác.





## VỮA XÂY/ TRÁT ĐẸO CAO CẤP MINSANDO DRAGON MSD-L68-XT75

- Vữa xây/trát đẻo cao cấp Minsando (Mác 75) có độ dẻo và độ bám dính cao, bền và chống rạn nứt tốt.
- Vữa xây/trát đẻo cao cấp Minsando áp dụng để xây, tô (trát) tường gạch đất sét nung truyền thống, gạch xi măng cốt liệu và để cán nền.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất (mm)	TCVN 4314:2022	1.25	<b>1.25</b>
Độ lưu động (mm)	TCVN 4314:2022	175 - 195	<b>189</b>
Khả năng giữ độ lưu động (%)	TCVN 4314:2022	≥ 65	<b>97.2</b>
Cường độ nén sau 28 ngày (MPa)	TCVN 4314:2022	≥ 7.5	<b>9.5</b>
Thời gian bắt đầu đông kết (Phút)	TCVN 4314:2022	≥ 150	<b>300</b>
Hàm lượng ion clo trong vữa (%)	TCVN 4314:2022	≤ 0.1	<b>0.017</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	Bề mặt phải sạch và nhám, không dính dầu mỡ, bề mặt không trơn nhẵn.
<b>Trộn vữa</b>	Định mức 6 - 8 lít nước cho 1 bao 50 kg. Cho 80% lượng nước vào rồi sau đó cho vữa khô vào, trộn khoảng 4 - 5 phút, cho lượng nước còn lại vào trộn đến khi tạo thành vữa dẻo và đồng nhất. Máy trộn hành tinh trộn lâu hơn từ 5 - 8 phút. <i>Chú ý: Trong điều kiện bình thường, thời gian sử dụng vữa sau khi trộn khoảng 60 phút. Thời gian sử dụng giảm nếu điều kiện thời tiết nắng to, gió hanh, nhiệt độ cao hoặc bề mặt có độ hút nước lớn.</i>
<b>Thi công xây</b>	Dùng bay xây để bả vữa lên bề mặt gạch, độ dày vữa 8 - 10 mm. Xếp gạch lên lớp vữa, gõ nhẹ gạch để mạch vữa tràn ra và làm gạch bám chắc vào nhau. Gạt vữa thừa và tiếp tục xây hàng gạch tiếp theo.
<b>Thi công trát</b>	Làm ẩm bề mặt tường trước khi trát. Trát tường độ dày vữa từ 8 - 10mm, tường xây đạt độ phẳng cao để có thể trát mỏng tiết kiệm vật tư và lớp trát ít bị nứt.

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 50kg/bao.
- Màu sắc: Màu xám dạng bột mịn.
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon Ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 LZ, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, K1 road, Cat Lai LZ, Cat Lai Ward, HCMC, Vietnam 0 64 Le Hong Phong, Cho Quan Ward, HCMC, Vietnam

KT3-01646BXD5/2

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

15/10/2025  
Page 01/02

- Tên mẫu : VỮA XÂY/ TRÁT ĐẸO CAO CẤP MINSANDO MSD-L68-XT75  
Name of sample
- Mô tả mẫu : - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, các thông tin mô tả mẫu về số lượng, kích thước, khối lượng ... chỉ có ý nghĩa nhận dạng mẫu không phải kết quả thử nghiệm./ The samples were taken by the customer, information provided on quantity, dimensions, weight, etc. is solely for sample identification purposes and shall not be considered as part of the test results.  
Description  
- 50 kg
- Số lượng mẫu/ Quantity : 01
- Ngày nhận mẫu/ Date of receiving : 15/09/2025
- Nơi gửi mẫu: CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO  
Customer ĐỘI 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam
- Phương pháp thử/ Test method: TCVN 3121 : 2022; TCVN 9028 : 2011
- Thời gian thử nghiệm/ Testing duration : 15/09/2025 – 15/10/2025
- Điều kiện thử nghiệm/test condition:  
- Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu:  
Temperature and relative humidity condition
  - Phòng trộn mẫu và thử mẫu / Mixing room and testing room : t = [27 ± 2] °C ; RH > 50 %
  - Tủ môi trường / Humidity cabinet : t = [27 ± 2] °C ; RH > 90 %
- Kết quả thử nghiệm/ Test results: Xem trang/ See page 02/02

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING  
TESTING LAB.

Trần Ngọc Sâm

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
Q. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
HEAD OF TESTING LAB.



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon Ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai Ward, HCMC, Vietnam

KT3-01646BXD5/2

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

15/10/2025

Page 02/02

### 9. Kết quả thử nghiệm :

#### Test result

Tên chỉ tiêu Characteristic		MCL	Kết quả thử nghiệm Test result
9.1. Độ lưu động/ Consistency,	mm	180 ÷ 210	181
• Tỷ lệ nước/ vữa ứng với độ lưu động trên, Water-mortar ratio for mixture to reach the above consistency	%	-	18,0
9.2. Khả năng giữ độ lưu động, Consistency retentivity	%	min 90	97,2
9.3. Thời gian bắt đầu đông kết, Time of initial setting	min	min 180	305
9.4. Cường độ nén sau 28 ngày, Compressive strength after 28 days	MPa	min 7,5	9,7
9.5. Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, Maximum particle size of aggregates	mm	max 1,25	1,25
9.6. Cường độ bám dính sau 28 ngày, Adhesive strength after 28 days	MPa		1,01
• Vị trí phá hủy/ Failure pattern		min 0,4	B
9.7. Cường độ uốn sau 28 ngày, Flexural strength after 28 days	MPa	-	3,7
9.8. Hệ số hút nước mao dẫn, Coefficient of capillary absorption	kg/m <sup>2</sup> .min <sup>0.5</sup>	max 0,2	0,1
9.9. Hàm lượng ion clo/ Chloride content,	%	max 0,1	< 0,01

#### Ghi chú/ Note:

B: Phá hủy xảy ra bên trong lớp vữa / Cohesive failure within the mortar layer

MCL: Mức chất lượng cho vữa trát M7,5 theo TCVN 9028 : 2011

Quality criteria plaster mortar M7,5 according to TCVN 9028 : 2011

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.

Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.



## VỮA TRÁT ĐA NĂNG CAO CẤP MINSANDO DRAGON MSD-M68-T75

- Vữa trát đa năng cao cấp (Mác 75) có độ dẻo và độ bám dính cao, bền, chống rạn nứt tốt và hỗ trợ chống thấm.
- Vữa trát đa năng cao cấp Minsando dùng để trát tường gạch đỏ truyền thống, gạch xi măng cốt liệu, nội thất và ngoại thất.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất (mm)	TCVN 4314:2022	1.25	<b>1.25</b>
Độ lưu động (mm)	TCVN 4314:2022	175 - 195	<b>180</b>
Khả năng giữ độ lưu động (%)	TCVN 4314:2022	≥ 65	<b>98.2</b>
Cường độ nén sau 28 ngày (MPa)	TCVN 4314:2022	≥ 7.5	<b>11.2</b>
Thời gian bắt đầu đông kết (Phút)	TCVN 4314:2022	≥ 150	<b>310</b>
Hàm lượng ion clo trong vữa (%)	TCVN 4314:2022	≤ 0.1	<b>0.016</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	Bề mặt phải sạch và nhám, không dính dầu mỡ, bề mặt không trơn nhẵn.
<b>Trộn vữa</b>	Định mức 6 - 8 lít nước cho 1 bao 50 kg. Cho 80% lượng nước vào rồi sau đó cho vữa khô vào, trộn khoảng 4 - 5 phút, cho lượng nước còn lại vào trộn đến khi tạo thành vữa dẻo và đồng nhất. Máy trộn hành tinh trộn lâu hơn từ 5 - 8 phút. <i>Chú ý: Trong điều kiện bình thường, thời gian sử dụng vữa sau khi trộn khoảng 60 phút. Thời gian sử dụng giảm nếu điều kiện thời tiết nắng to, gió hanh, nhiệt độ cao hoặc bề mặt có độ hút nước lớn.</i>
<b>Thi công trát</b>	Trước khi trát cần làm ẩm bề mặt tường. Diện tích cần trát thường lớn, nên phải căng dây lấy chuẩn, xác định độ dày của lớp trát trước rồi mới tiến hành trát. Trát tường thường chiều dày lớp vữa từ 8-10mm, xu hướng là tường xây đạt độ phẳng cao để có thể trát mỏng để tiết kiệm vật tư và lớp trát ít nguy cơ bong tróc, nở rộp...

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 50kg/bao.
- Màu sắc: Màu xám dạng bột mịn.
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon Ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam 0 CS lot, K1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai Ward, HCMC, Vietnam 0 64 Le Hong Phong, Cho Quan Ward, HCMC, Vietnam

KT3-01646BXD5/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

15/10/2025  
Page 01/02

- Tên mẫu : VỮA TRÁT ĐA NĂNG CAO CẤP MINSAND DRAGON MSD-M68-T75  
*Name of sample*
- Mô tả mẫu : - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, các thông tin mô tả mẫu về số lượng, kích thước, khối lượng ... chỉ có ý nghĩa nhận dạng mẫu không phải kết quả thử nghiệm./ *The samples were taken by the customer, information provided on quantity, dimensions, weight, etc. is solely for sample identification purposes and shall not be considered as part of the test results.*  
- 50 kg  
*Description*
- Số lượng mẫu/ *Quantity* : 01
- Ngày nhận mẫu/ *Date of receiving* : 15/09/2025
- Nơi gửi mẫu: **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
*Customer* **Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Phương pháp thử/ *Test method*: TCVN 3121 : 2022; TCVN 9028 : 2011
- Thời gian thử nghiệm/ *Testing duration* : 15/09/2025 – 15/10/2025
- Điều kiện thử nghiệm/*test condition*:  
- Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu:  
*Temperature and relative humidity condition*
  - Phòng trộn mẫu và thử mẫu / *Mixing room and testing room* : t =  $[27 \pm 2]$  °C ; RH > 50 %
  - Tủ môi trường / *Humidity cabinet* : t =  $[27 \pm 2]$  °C ; RH > 90 %
- Kết quả thử nghiệm/ *Test results*: Xem trang/ *See page* 02/02

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING  
TESTING LAB.

Trần Ngọc Sâm

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
Q. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Văn Tùng

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon Ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 64 Le Hong Pham, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam 65 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai Ward, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Pham, Sai Gon Ward, HCMC, Vietnam

KT3-01646BXD5/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

15/10/2025  
Page 02/02

### 9. Kết quả thử nghiệm :

#### Test result

Tên chỉ tiêu Characteristic	MCL	Kết quả thử nghiệm Test result
9.1. Độ lưu động/ Consistency, mm	180 ÷ 210	180
• Tỷ lệ nước/ vữa ứng với độ lưu động trên, Water-mortar ratio for mixture to reach the above consistency, %	-	18,0
9.2. Khả năng giữ độ lưu động, Consistency retentivity, %	min 90	98,3
9.3. Thời gian bắt đầu đông kết, Time of initial setting, min	min 180	310
9.4. Cường độ nén sau 28 ngày, Compressive strength after 28 days, MPa	min 7,5	12,2
9.5. Kích thước hạt cốt liệu lớn nhất, Maximum particle size of aggregates, mm	max 1,25	1,25
9.6. Cường độ bám dính sau 28 ngày, Adhesive strength after 28 days, MPa		1,03
• Vị trí phá hủy/ Failure pattern	min 0,4	B
9.7. Cường độ uốn sau 28 ngày, Flexural strength after 28 days, MPa	-	4,0
9.8. Hệ số hút nước mao dẫn, Coefficient of capillary absorption, kg/m <sup>2</sup> .min <sup>0.5</sup>	max 0,2	0,1
9.9. Hàm lượng ion clo/ Chloride content, %	max 0,1	< 0,01

#### Ghi chú/ Note:

B: Phá hủy xảy ra bên trong lớp vữa / Cohesive failure within the mortar layer

MCL: Mức chất lượng cho vữa trát M7,5 theo TCVN 9028 : 2011

Quality criteria plaster mortar M7,5 according to TCVN 9028 : 2011

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.




This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.



Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.

# KEO DÁN GẠCH

## CHẤT LƯỢNG TIÊU CHUẨN C1

Sản phẩm	Khu vực thi công	Loại gạch	Kích thước gạch	Tính chất keo
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-ORANGE-1368</b></p>	Nội thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gạch ceramic</li> <li>Gạch porcelain</li> <li>Gạch granite</li> </ul>	60x60cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Có độ bền cao.</li> <li>Cường độ bám dính tốt.</li> </ul>
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-RED-2368</b></p>	Nội thất và ngoại thất có mái che	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gạch ceramic</li> <li>Gạch porcelain</li> <li>Gạch granite</li> </ul>	80x80 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Có độ bền cao.</li> <li>Cường độ bám dính tốt.</li> </ul>
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-PINK-3368</b></p>	Nội thất và ngoại thất có mái che	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gạch ceramic</li> <li>Gạch porcelain</li> <li>Gạch granite</li> <li>Gạch bông gió</li> <li>Gạch kính</li> <li>Gạch mosaic</li> </ul>	80x80 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Có độ bền cao.</li> <li>Cường độ bám dính tốt.</li> <li>Chất keo màu trắng.</li> </ul>

## CHẤT LƯỢNG TIÊU CHUẨN C2

Sản phẩm	Khu vực thi công	Loại gạch	Kích thước gạch	Tính chất keo
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-BROWN-3668</b></p>	Nội thất và ngoại thất	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gạch ceramic</li> <li>Gạch porcelain</li> <li>Gạch granite</li> <li>Đá tự nhiên</li> <li>Đá granite</li> <li>Đá marble</li> <li>Đá nhân tạo</li> <li>Gạch mosaic</li> <li>Kính nhựa</li> </ul>	120x120cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dán gạch chống gạch.</li> <li>Độ bám dính tốt.</li> <li>Hỗ trợ chống thấm.</li> <li>Chịu được thời tiết khắc nghiệt.</li> <li>Chịu nén, chịu rung động tốt.</li> </ul>
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-GOLD-6868</b></p>	Nội thất, ngoại thất và hồ bơi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gạch ceramic</li> <li>Gạch porcelain</li> <li>Gạch granite</li> <li>Đá tự nhiên</li> <li>Đá granite</li> <li>Đá marble</li> <li>Đá nhân tạo</li> <li>Gạch mosaic</li> <li>Kính nhựa</li> <li>Gạch bông gió</li> </ul>	120x120cm Gạch khổ lớn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keo màu trắng.</li> <li>Dán gạch chống gạch.</li> <li>Vừa dán gạch vừa chà ron.</li> <li>Hỗ trợ chống thấm.</li> <li>Chịu được thời tiết khắc nghiệt.</li> <li>Chịu nén, chịu rung động tốt.</li> </ul>

# CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG



CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT  
ĐỒNG HÀNH CÙNG CHẤT LƯỢNG VIỆT

## GIẤY CHỨNG NHẬN

Số giấy chứng nhận: 1478.HC5.AQC.01

Chứng nhận sản phẩm

**KEO DÁN GẠCH**

Kiểu loại: C1; C2

Được sản xuất tại

**CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
MINSANDO**

Địa chỉ trụ sở

**Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành Phố Việt Trì,  
Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**

Địa chỉ sản xuất

**T263 Khu phố 3, Phường Long Bình Tân, Thành phố Biên Hòa,  
Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam**

Đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với

**TCVN 7899-1:2008**

Và được phép sử dụng dấu hợp chuẩn

Phương thức chứng nhận

**Phương thức 5**

(Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

Ngày cấp : 27/11/2023

Ngày hiệu lực : 27/11/2023

Giá trị đến : 26/11/2026

Số quyết định : 042711-23/QĐ-AQC

Dấu hợp chuẩn

Mã QR Code



GIÁM ĐỐC



Trần Thị Mỹ Vi

Tra cứu hiệu lực chứng chỉ bằng cách quét mã QR Code  
**CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT**  
96 Tuy Lý Vương, Phường Khuê Mỹ, Quận Ngũ Hành Sơn, Thành phố Đà Nẵng  
Email: Aqcercb@gmail.com Hotline: 0905 952 099

AQCERT

# QUYẾT ĐỊNH

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG  
AQCERT

Số: 042711-23/QĐ-AQC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đà Nẵng, ngày 27 tháng 11 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH V/v cấp giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn

GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp 2005;
- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật năm 29/6/2006;
- Căn cứ Giấy phép kinh doanh do Sở Kế Hoạch Đầu Tư TP Đà Nẵng cấp ngày 18/01/2021 v/v thành lập Công ty Cổ phần Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert;
- Căn cứ giấy chứng nhận đăng ký lĩnh vực hoạt động chứng nhận chuyên ngành xây dựng số 150/CNĐKCN-BXD ngày 22/7/2021, 267/CNĐKCN-BXD ngày 16/12/2021 và 273/CNĐKCN-BXD ngày 16/08/2023;
- Căn cứ QĐ.01 do Công ty CP Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert ban hành;
- Căn cứ báo cáo kết quả của đoàn đánh giá và kết quả thẩm tra hồ sơ chứng nhận.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Cấp giấy chứng nhận và dấu hợp chuẩn số 1478.HC5.AQC.01 cho sản phẩm Keo dán gạch; Kiểu loại: C1; C2 do Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando; Địa chỉ trụ sở: Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành Phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam; Địa chỉ sản xuất: T263 Khu phố 3, Phường Long Bình Tân, Thành phố Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam sản xuất phù hợp tiêu chuẩn TCVN 7899-1:2008.

**Điều 2.** Khi phân phối sản phẩm ra thị trường, Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando phải thực hiện đúng các quy định quyền và trách nhiệm theo quy định của Công ty Cổ phần Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert và các văn bản pháp quy liên quan.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày cấp đến ngày 26/11/2026 và đơn vị sẽ chịu giám sát định kỳ không quá 12 tháng 01 lần để duy trì hiệu lực của quyết định. Nếu không có văn bản thông báo tiếp tục duy trì hiệu lực giấy chứng nhận định kỳ hằng năm từ Aqcert, quyết định này mặc nhiên hết hiệu lực./.

### Nơi nhận:

- Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando;
- Lưu VT, PKT.

GIÁM ĐỐC



Trần Thị Mỹ Vi



## KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURTLE MSD-ORANGE-1368

- Keo dán gạch cho khu vực nội thất.
- Chuyên dụng cho ốp lát bề mặt sàn/tường, nền xi măng.
- Thích hợp cho gạch ceramic, gạch porcelain, gạch granite. Kích thước gạch lên đến 60x60cm.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ bám dính tiêu chuẩn (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.7</b>
Cường độ bám dính sau ngâm nước (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.6</b>
Cường độ bám dính sau lão hoá nhiệt (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.3</b>
Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.5</b>
Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn sau thời gian mở 20 phút (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.1</b>
Độ trượt (mm)	TCVN 7899-1:2008	≤ 0.5	<b>0.4</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt thi công cần cứng chắc, bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ.</li> <li>• Gạch cần khô ráo sạch sẽ: vệ sinh sạch sẽ lớp bột trắng, bụi bẩn bám mặt sau và các cạnh viên gạch.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đổ 4.6 – 4.8 lít nước vào thùng trộn. Cho từ từ 1 bao keo vào thùng trộn (tỷ lệ 1:3).</li> <li>• Không cho thêm xi măng hoặc bất kỳ thành phần nào khác vào trộn với keo.</li> <li>• Dùng máy chuyên dụng trộn đều 5-7 phút.</li> <li>• Chờ 2-3 phút cho keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1-2 phút trước khi sử dụng.</li> <li>• Thời gian cho phép thi công: Khoảng 1h sau khi thêm nước (30°C)</li> <li><i>Chú ý: Không nên ốp lát ngoài trời khi thời tiết mưa.</i></li> </ul>
<b>Thi công dán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trát lớp keo mỏng 3-4 mm lên bề mặt ốp lát.</li> <li>• Dùng bay răng cưa kéo nghiêng 60 độ tạo rãnh có độ dày đồng đều.</li> <li>• Với gạch kích thước lớn cần trải một lớp keo mỏng phẳng lên phía sau viên gạch.</li> <li>• Đặt viên gạch nghiêng góc 30 độ vào vị trí cần dán và ấn nhẹ.</li> <li>• Ép viên gạch tới lui, dùng búa cao su gõ đều xung quanh để dàn đều keo.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 25kg/bao.      • Màu sắc: Màu xám dạng bột mịn.
- Đặc tính kỹ thuật: Tổ hợp giữa xi măng Pooc lăng cao cấp, cát tiêu chuẩn, các phụ gia polymer.
- Độ phủ: Từ 6 - 10kg/m<sup>2</sup> ( Độ dày phụ thuộc vào bề mặt tường và vật cần ốp).
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, D1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

Q326A000936  
(XDTN26000034)

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

02/03/2026  
Trang/ Page: 1/2

- Tên mẫu  
Name of sample : **KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURLE\_ORANGE\_1368**
- Mô tả mẫu  
Description : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp / Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.  
- Dạng mẫu: 25 kg- bột / Form: 25 kg- powder
- Số lượng mẫu  
Quantity : 01
- Ngày nhận mẫu  
Date of receipt : 06/01/2026
- Thời gian thử nghiệm  
Testing duration : 06/01/2026 – 02/03/2026
- Nơi gửi mẫu  
Customer : **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
**Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Kết quả thử nghiệm  
Testing result (s) : Xem trang tiếp theo / Refer to next page(s)

**PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG**  
**HEAD OF CIVIL ENGINEERING TESTING LAB**

Trần Ngọc Sâm

**KT. GIÁM ĐỐC / FOR DIRECTOR**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR**



Nguyễn Anh Triết

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

STT No.	Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	Đơn vị tính <i>Unit</i>	Phương pháp thử <i>Test method</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test Result</i>	Mức chất lượng <i>Quality Level</i>
7.1	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn <i>Adhesive strength under standard conditions</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,7	≥ 0,5
7.2	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước <i>Adhesive strength after immersion in water</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,6	≥ 0,5
7.3	Cường độ bám dính sau khi lão hoá nhiệt <i>Adhesive strength after heat aging</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,3	≥ 0,5
7.4	Cường độ bám dính sau chu kỳ đông băng và tan băng <i>Adhesive strength after freeze-thaw</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,5	≥ 0,5
7.5	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn   Sau thời gian mở 20 phút <sup>(1)</sup> <i>Adhesive strength under standard conditions   20 minutes after the opening time</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,1	-
7.6	Độ trượt <i>Slip resistance</i>	mm	TCVN 7899-2:2008	0,4	≤ 0,5

**Ghi chú / Notes:**

- TCVN: Tiêu chuẩn quốc gia / *National Standard*
- Tỷ lệ trộn/ *Ratio of mixing*: Nước/ *Water* : Bột/ *powder* = 23 % (theo khối lượng/ *By weight*)

<sup>(1)</sup> Trát vữa lên nền bê tông bằng bay răng lược 6 mm × 6 mm, sau 20 phút tiến hành dán 10 viên gạch (50×50) mm lên trên lớp keo/ *Apply a thin layer of adhesive and comb with a notched trowel having 6 mm × 6 mm notches. After 20 mins place at least 10 test tiles (50×50) mm.*

Cường độ bám dính thử ở 28 ngày tuổi/ *Adhesive strength were tested after 28 days*

Mức chất lượng: loại C1T, TCVN 7899-1 : 2008/ *Quality Level: type C1T, TCVN 7899-1 : 2008*

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# CHỨNG CHỈ XANH

## LOTUS GREEN PRODUCT CERTIFICATE

**Product Name:** Minsando Turtle MSD-Orange-1368

**Certification number:** 00023 09 013

**Product Category:** 09 Finishes

**Certificate holder:** MINSANDO CONSTRUCTION MATERIAL JOINT STOCK COMPANY  
Team 3, Phu Thinh Village, Thuy Van Commune, Viet Tri City,  
Phu Tho Province, Vietnam

**Date of Issuance:** August 15, 2024

**End of Validity:** August 15, 2026

**Product Reviewer:**

Arden Linh Nguyen  
Vietnam Green Building Council

Signature 

THE PRODUCT HAS BEEN ASSESSED ACCORDING TO THE ASSESSMENT CRITERIA OF LOTUS GREEN BUILDING PRODUCT CERTIFICATION SCHEME AND HAS BEEN ENDORSED BY THE VIETNAM GREEN BUILDING COUNCIL





Executive Director  
Vietnam Green Building Council



# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM HÀM LƯỢNG VOC

# SGS

Construction Material Laboratory  
 Test Report No: INL24/512986-468-1  
 Date: 05-Jul-2024  
 Page 1 of 2

**Client's name / Tên khách hàng** : CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO

**Client's address / Địa chỉ** : ĐỘI 3, THÔN PHÚ THỊNH, XÃ THỤY VÂN, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

The following sample(s) was/were submitted and identified by the client as:

Các thông tin nhận dạng mẫu do khách hàng cung cấp:

**Name of sample / Tên mẫu** : KEO DÁN GẠCH  
 MINSANDO TURTLE\_MSD\_ORANGE\_1368

**Quantity / Số lượng mẫu** : 01 sample (\*) / mẫu

**Date of receiving / Ngày nhận mẫu** : 01-Jul-2024

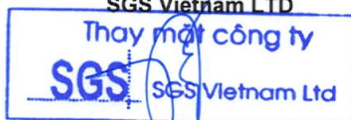
**Time of testing / Thời gian thử nghiệm** : From / từ 01-Jul-2024 to / đến 05-Jul-2024

**Test result / Kết quả thử nghiệm** : See next page(s) / Xem trang sau



SGS authenticate the photos on original report only/ SGS chỉ xác thực các hình ảnh trong báo cáo chính thức

Signed for and on behalf of  
 SGS Vietnam LTD



**Phạm Sĩ Nguyễn**  
 OGC & IND Lab Operation Manager  
 Industrial Services

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <https://www.sgs.com/en-vn/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM HÀM LƯỢNG VOC

# SGS

Construction Material Laboratory  
 Test Report No: INL24/512986-468-1  
 Date: 05-Jul-2024  
 Page 2 of 2

Characteristic Tên chỉ tiêu	Unit Đơn vị	Test method Phương pháp thử nghiệm	Test result Kết quả thử nghiệm
1. Volatile content (W <sub>v</sub> ) Hàm lượng chất bay hơi	%wt	USEPA Method 24 Section 11.2.2 & ASTM D2369 - 20	20.21
2. Water content (W <sub>w</sub> ) Hàm lượng nước	%wt	USEPA Method 24 Section 11.2.3 & Ref. ASTM D4017 - 15	20.39
3. Density of the mix (D <sub>c</sub> ) at 25°C Khối lượng riêng tại 25°C	g/ml	USEPA Method 24 Section 11.2.4 & ASTM D1475 - 13	1.85
4. VOC content Hàm lượng chất hữu cơ bay hơi	g/l	Calculation (**)	0

#### Remarks / Lưu ý:

- (\*) The mixing ratio was provided by the client: MISANDO TURTLE\_ORANGE\_1368 : Water = 4 : 1 (parts by weight) / Tỷ lệ trộn do khách hàng cung cấp: Keo : Nước = 4 : 1 (theo khối lượng).
- (\*\*) Equation for calculation of VOC reference SCAQMD Method 304-91 (item 5.2) / Công thức tính VOC theo SCAQMD Method 304-91 (mục 5.2):

$$\text{VOC, g/l} = (100 - N - W_w - E_x) * D_c * 10 = (W_v - W_w) * D_c * 10$$

N : Weight of nonvolatiles, % / Khối lượng tổng của các chất không bay hơi theo % ;

W<sub>v</sub> : Weight of total volatiles, % / Khối lượng tổng của các chất dễ bay hơi theo % ;

W<sub>w</sub> : Weight of water, % / Khối lượng nước theo % ;

E<sub>x</sub> : Weight of exempt compound, %, and is taken as zero / Khối lượng phần bù không đáng kể và xem như bằng không ;

D<sub>c</sub> : Density of coating, g/ml / Khối lượng riêng theo g/ml.

If W<sub>v</sub> < W<sub>w</sub>, VOC = 0.

- %(m/m) = %(w/w) = %mass = %wt = %kl = %khối lượng.

\*\*\* END OF THE REPORT \*\*\*

Please extract your time to give us your feedback as this will help our service better. Thank you!



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <https://www.sgs.com/en-vn/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

030819

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN KIM LOẠI



Construction Material Laboratory  
Test Report No: INL24/512986-468-2  
Date: 08-Jul-2024  
Page 1 of 2

**Client's name / Tên khách hàng** : CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO

**Client's address / Địa chỉ** : ĐỘI 3, THÔN PHÚ THỊNH, XÃ THỤY VÂN, THÀNH PHỐ VIỆT TRÌ, TỈNH PHÚ THỌ

The following sample(s) was/were submitted and identified by the client as:  
Các thông tin nhận dạng mẫu do khách hàng cung cấp:

**Name of sample / Tên mẫu** : KEO DÁN GẠCH  
MINSANDO TURTLE\_MSD\_ORANGE\_1368

**Quantity / Số lượng mẫu** : 01 sample / mẫu

**Date of receiving / Ngày nhận mẫu** : 01-Jul-2024

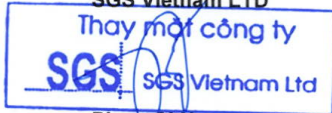
**Time of testing / Thời gian thử nghiệm** : From / từ 01-Jul-2024 to / đến 08-Jul-2024

**Test result / Kết quả thử nghiệm** : See next page(s) / Xem trang sau



SGS authenticate the photos on original report only/ SGS chỉ xác thực các hình ảnh trong báo cáo chính thức

Signed for and on behalf of  
SGS Vietnam LTD



Pham Si Nguyen  
OGC & IND Lab Operation Manager  
Industrial Services

030820

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <https://www.sgs.com/en-vn/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM THÀNH PHẦN KIM LOẠI

Construction Material Laboratory  
Test Report No: INL24/512986-468-2  
Date: 08-Jul-2024  
Page 2 of 2

Characteristic / Tên chỉ tiêu	Unit Đơn vị	Test method Phương pháp thử nghiệm	Test result Kết quả thử nghiệm
<b>Heavy metal / Kim loại nặng</b>			
• Iron content (Fe) / Hàm lượng sắt	%	US EPA 6010	1.16
• Chromium content (Cr) / Hàm lượng crom	%	US EPA 6010	0.0061
• Aluminium content (Al) / Hàm lượng nhôm	%	US EPA 6010	1.19
• Nickel content (Ni) / Hàm lượng niken	%	US EPA 6010	0.0016
• Copper content (Cu) / Hàm lượng đồng	%	US EPA 6010	0.0015
• Manganese content (Mn) / Hàm lượng mangan	%	US EPA 6010	0.0737
• Kalium content (K) / Hàm lượng kali	%	US EPA 6010	0.190
• Natrium content (Na) / Hàm lượng natri	%	US EPA 6010	0.157
• Titanium content (Ti) / Hàm lượng titan	%	US EPA 6010	0.0663
• Cadmium content (Cd) / Hàm lượng catmi	%	US EPA 6010	<0.0005
• Magnesium content (Mg) / Hàm lượng magie	%	US EPA 6010	0.382
• Zinc content (Zn) / Hàm lượng kẽm	%	US EPA 6010	0.0383
• Phosphorus content (P) / Hàm lượng phot pho	%	US EPA 6010	0.0457
• Barium content (Ba) / Hàm lượng bari	%	US EPA 6010	0.0086
• Cobalt content (Co) / Hàm lượng coban	%	US EPA 6010	0.0006
• Beryllium content (Be) / Hàm lượng Berili	%	US EPA 6010	<0.0005
• Vanadium content (V) / Hàm lượng vanadi	%	US EPA 6010	0.0027
• Arsenic content (As) / Hàm lượng asen	%	US EPA 6010	<0.0005
• Selenium content (Se) / Hàm lượng seleni	%	US EPA 6010	<0.0005
• Lead content (Pb) / Hàm lượng chì	%	US EPA 6010	0.0008
• Antimony content (Sb) / Hàm lượng antimon	%	US EPA 6010	<0.0005
• Calcium content (Ca) / Hàm lượng canxi	%	Ref.ASTM C25-17	12.0

\*\*\* END OF THE REPORT \*\*\*

Please extract your time to give us your feedback as this will help our service better. Thank you!



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at <https://www.sgs.com/en-vn/terms-and-conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

030821

SGS Vietnam Limited | Lot III/21, 19/5A St. Industrial Group III, Tan Binh IZ, Tan Phu District, Ho Chi Minh City, S.R. Vietnam. ☎ (84) 28 3816 0999 📠 (84) 28 3816 0996 www.sgs.vn



## KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURTLE MSD-RED-2368

- Keo dán gạch khu vực nội thất và ngoại thất có mái che.
- Chuyên dụng cho ốp lát bề mặt sàn/tường, nền xi măng.
- Thích hợp cho gạch ceramic, gạch porcelain, gạch granite. Kích thước gạch lên đến 80x80cm.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ bám dính tiêu chuẩn (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>2.4</b>
Cường độ bám dính sau ngâm nước (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.7</b>
Cường độ bám dính sau lão hoá nhiệt (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.4</b>
Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.6</b>
Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn sau thời gian mở 30 phút (MPa)	TCVN 7899-1:2008		<b>1.4</b>
Độ trượt (mm)	TCVN 7899-1:2008	≤ 0.5	<b>0.4</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt thi công cần cứng chắc, bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ.</li> <li>• Gạch cần khô ráo sạch sẽ: vệ sinh sạch sẽ lớp bột trắng, bụi bẩn bám mặt sau và các cạnh viên gạch.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đổ 4.6 – 4.8 lít nước vào thùng trộn. Cho từ từ 1 bao keo vào thùng trộn (tỷ lệ 1:3).</li> <li>• Không cho thêm xi măng hoặc bất kỳ thành phần nào khác vào trộn với keo.</li> <li>• Dùng máy chuyên dụng trộn đều 5-7 phút.</li> <li>• Chờ 2-3 phút cho keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1-2 phút trước khi sử dụng.</li> <li>• Thời gian cho phép thi công: Khoảng 1h sau khi thêm nước (30°C)</li> <li><i>Chú ý: Không nên ốp lát ngoài trời khi thời tiết mưa.</i></li> </ul>
<b>Thi công dán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trát lớp keo mỏng 3-4 mm lên bề mặt ốp lát.</li> <li>• Dùng bay răng cưa kéo nghiêng 60 độ tạo rãnh có độ dày đồng đều.</li> <li>• Với gạch kích thước lớn cần trải một lớp keo mỏng phẳng lên phía sau viên gạch.</li> <li>• Đặt viên gạch nghiêng góc 30 độ vào vị trí cần dán và ấn nhẹ.</li> <li>• Ép viên gạch tới lui, dùng búa cao su gõ đều xung quanh để dàn đều keo.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 25kg/bao.
- Màu sắc: Màu xám dạng bột mịn.
- Đặc tính kỹ thuật: Tổ hợp giữa xi măng Pooc lăng cao cấp, cát tiêu chuẩn, các phụ gia polymer.
- Độ phủ: Từ 6 - 10kg/m<sup>2</sup> (Độ dày phụ thuộc vào bề mặt tường và vật cần ốp).
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, D1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

Q326A000921  
(XDTN26000031)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

02/03/2026  
Trang/ Page: 1/2

- Tên mẫu  
*Name of sample* : **KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURLE\_RED\_2368**
- Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
- Dạng mẫu: 25 kg- bột / *Form: 25 kg- powder*
- Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
- Ngày nhận mẫu  
*Date of receipt* : 06/01/2026
- Thời gian thử nghiệm  
*Testing duration* : 06/01/2026 – 02/03/2026
- Nơi gửi mẫu  
*Customer* : **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
**Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Kết quả thử nghiệm  
*Testing result (s)* : Xem trang tiếp theo / *Refer to next page(s)*

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING TESTING LAB

Trần Ngọc Sâm

KT. GIÁM ĐỐC / FOR DIRECTOR  
PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR



Nguyễn Anh Triết

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

STT No.	Tên chỉ tiêu Characteristic	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả thử nghiệm Test Result	Mức chất lượng Quality Level
7.1	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn Adhesive strength under standard conditions	MPa	TCVN 7899-2:2008	2,4	$\geq 0,5$
7.2	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước Adhesive strength after immersion in water	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,7	$\geq 0,5$
7.3	Cường độ bám dính sau khi lão hoá nhiệt Adhesive strength after heat aging	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,4	$\geq 0,5$
7.4	Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng Adhesive strength after freeze-thaw	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,6	$\geq 0,5$
7.5	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn   Sau thời gian mở 30 phút <sup>(1)</sup> Adhesive strength under standard conditions   30 minutes after the opening time	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,4	-
7.6	Độ trượt Slip resistance	mm	TCVN 7899-2:2008	0,4	$\leq 0,5$

**Ghi chú / Notes:**

- TCVN: Tiêu chuẩn quốc gia / National Standard
- Tỷ lệ trộn/ Ratio of mixing: Nước/ Water : Bột/ powder = 23 % (theo khối lượng/ By weight)

<sup>(1)</sup> Trát vữa lên nền bê tông bằng bay răng lược 6 mm × 6 mm, sau 30 phút tiến hành dán 10 viên gạch (50×50) mm lên trên lớp keo/ Apply a thin layer of adhesive and comb with a notched trowel having 6 mm × 6 mm notches. After 30 mins place at least 10 test tiles (50×50) mm.  
Cường độ bám dính thử ở 28 ngày tuổi/ Adhesive strength were tested after 28 days  
Mức chất lượng: loại C1T, TCVN 7899-1 : 2008/ Quality Level: type C1T, TCVN 7899-1 : 2008 ✓

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dl.cs@quatest3.com.vn](mailto:dl.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dl.cs@quatest3.com.vn](mailto:dl.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.



## KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURTLE MSD-PINK-3368

- Keo dán gạch khu vực nội thất và ngoại thất có mái che.
- Chuyên dụng cho ốp lát bề mặt sàn/tường, nền xi măng.
- Thích hợp cho gạch ceramic, gạch porcelain, gạch granite, gạch kính, gạch bông gió, gạch mosaic sáng màu. Kích thước gạch lên đến 80x80cm.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ bám dính tiêu chuẩn (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>2.4</b>
Cường độ bám dính sau ngâm nước (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.7</b>
Cường độ bám dính sau lão hoá nhiệt (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.4</b>
Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.6</b>
Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn sau thời gian mở 30 phút (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 0.5	<b>1.4</b>
Độ trượt (mm)	TCVN 7899-1:2008	≤ 0.5	<b>0.4</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt thi công cần cứng chắc, bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ.</li> <li>• Gạch cần khô ráo sạch sẽ: vệ sinh sạch sẽ lớp bột trắng, bụi bẩn bám mặt sau và các cạnh viên gạch.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đổ 4.6 – 4.8 lít nước vào thùng trộn. Cho từ từ 1 bao keo vào thùng trộn (tỷ lệ 1:3).</li> <li>• Không cho thêm xi măng hoặc bất kỳ thành phần nào khác vào trộn với keo.</li> <li>• Dùng máy chuyên dụng trộn đều 5-7 phút.</li> <li>• Chờ 2-3 phút cho keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1-2 phút trước khi sử dụng.</li> <li>• Thời gian cho phép thi công: Khoảng 1h sau khi thêm nước (30°C)</li> </ul> <p><i>Chú ý: Không nên ốp lát ngoài trời khi thời tiết mưa.</i></p>
<b>Thi công dán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trát lớp keo mỏng 3-4 mm lên bề mặt ốp lát.</li> <li>• Dùng bay răng cưa kéo nghiêng 60 độ tạo rãnh có độ dày đồng đều.</li> <li>• Với gạch kích thước lớn cần trải một lớp keo mỏng phẳng lên phía sau viên gạch.</li> <li>• Đặt viên gạch nghiêng góc 30 độ vào vị trí cần dán và ấn nhẹ.</li> <li>• Ép viên gạch tới lui, dùng búa cao su gõ đều xung quanh để dàn đều keo.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 25kg/bao.
- Màu sắc: Màu trắng dạng bột mịn.
- Đặc tính kỹ thuật: Tổ hợp giữa xi măng Pooc lăng cao cấp, cát tiêu chuẩn, các phụ gia polymer.
- Độ phủ: Từ 6 - 10kg/m<sup>2</sup> (Độ dày phụ thuộc vào bề mặt tường và vật cần ốp).
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, D1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

Q326A000921  
(XDTN26000031)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

02/03/2026  
Trang/ Page: 1/2

- Tên mẫu  
*Name of sample* : **KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURLE\_RED\_2368**
- Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
- Dạng mẫu: 25 kg- bột / *Form: 25 kg- powder*
- Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
- Ngày nhận mẫu  
*Date of receipt* : 06/01/2026
- Thời gian thử nghiệm  
*Testing duration* : 06/01/2026 – 02/03/2026
- Nơi gửi mẫu  
*Customer* : **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
**Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Kết quả thử nghiệm  
*Testing result (s)* : Xem trang tiếp theo / *Refer to next page(s)*

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING TESTING LAB

Trần Ngọc Sâm

KT. GIÁM ĐỐC / FOR DIRECTOR  
PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR



Nguyễn Anh Triết

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

STT No.	Tên chỉ tiêu Characteristic	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả thử nghiệm Test Result	Mức chất lượng Quality Level
7.1	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn Adhesive strength under standard conditions	MPa	TCVN 7899-2:2008	2,4	$\geq 0,5$
7.2	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước Adhesive strength after immersion in water	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,7	$\geq 0,5$
7.3	Cường độ bám dính sau khi lão hoá nhiệt Adhesive strength after heat aging	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,4	$\geq 0,5$
7.4	Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng Adhesive strength after freeze-thaw	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,6	$\geq 0,5$
7.5	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn   Sau thời gian mở 30 phút <sup>(1)</sup> Adhesive strength under standard conditions   30 minutes after the opening time	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,4	-
7.6	Độ trượt Slip resistance	mm	TCVN 7899-2:2008	0,4	$\leq 0,5$

**Ghi chú / Notes:**

- TCVN: Tiêu chuẩn quốc gia / National Standard
- Tỷ lệ trộn/ Ratio of mixing: Nước/ Water : Bột/ powder = 23 % (theo khối lượng/ By weight)

<sup>(1)</sup> Trát vữa lên nền bê tông bằng bay răng lược 6 mm × 6 mm, sau 30 phút tiến hành dán 10 viên gạch (50×50) mm lên trên lớp keo/ Apply a thin layer of adhesive and comb with a notched trowel having 6 mm × 6 mm notches. After 30 mins place at least 10 test tiles (50×50) mm.  
Cường độ bám dính thử ở 28 ngày tuổi/ Adhesive strength were tested after 28 days  
Mức chất lượng: loại C1T, TCVN 7899-1 : 2008/ Quality Level: type C1T, TCVN 7899-1 : 2008 ✓

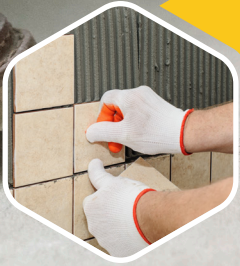
1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dl.cs@quatest3.com.vn](mailto:dl.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dl.cs@quatest3.com.vn](mailto:dl.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.



## KEO DÁN GẠCH CAO CẤP MINSANDO TURTLE MSD-BROWN-3668

- Keo dán gạch cao cấp cho khu vực nội thất và ngoại thất.
- Chuyên dụng cho ốp lát bề mặt sàn/tường, nền xi măng, ốp gạch chống gạch.
- Thích hợp cho gạch ceramic, gạch porcelain, gạch granite, đá tự nhiên, đá granite, đá marble, đá nhân tạo, gạch mosaic, kính nhựa. Kích thước gạch lên đến 120x120cm.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ bám dính tiêu chuẩn (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>2.4</b>
Cường độ bám dính sau ngâm nước (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>2.2</b>
Cường độ bám dính sau lão hoá nhiệt (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>1.9</b>
Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>2.0</b>
Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn sau thời gian mở 30 phút (MPa)	TCVN 7899-1:2008		<b>1.6</b>
Độ trượt (mm)	TCVN 7899-1:2008	≤ 0.5	<b>0.3</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt thi công cần cứng chắc, bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ.</li> <li>• Gạch cần khô ráo sạch sẽ: vệ sinh sạch sẽ lớp bột trắng, bụi bẩn bám mặt sau và các cạnh viên gạch.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đổ 4.6 – 4.8 lít nước vào thùng trộn. Cho từ từ 1 bao keo vào thùng trộn (tỷ lệ 1:3).</li> <li>• Không cho thêm xi măng hoặc bất kỳ thành phần nào khác vào trộn với keo.</li> <li>• Dùng máy chuyên dụng trộn đều 5-7 phút.</li> <li>• Chờ 2-3 phút cho keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1-2 phút trước khi sử dụng.</li> <li>• Thời gian cho phép thi công: Khoảng 1h sau khi thêm nước (30°C)</li> <li><i>Chú ý: Không nên ốp lát ngoài trời khi thời tiết mưa.</i></li> </ul>
<b>Thi công dán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trát lớp keo mỏng 3-4 mm lên bề mặt ốp lát.</li> <li>• Dùng bay răng cưa kéo nghiêng 60 độ tạo rãnh có độ dày đồng đều.</li> <li>• Với gạch kích thước lớn cần trải một lớp keo mỏng phẳng lên phía sau viên gạch.</li> <li>• Đặt viên gạch nghiêng góc 30 độ vào vị trí cần dán và ấn nhẹ.</li> <li>• Ép viên gạch tới lui, dùng búa cao su gõ đều xung quanh để dàn đều keo.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 25kg/bao.
- Màu sắc: Màu xám dạng bột mịn.
- Đặc tính kỹ thuật: Tổ hợp giữa xi măng Pooc lăng cao cấp, cát tiêu chuẩn, các phụ gia polymer.
- Độ phủ: Từ 6 - 10kg/m<sup>2</sup> (Độ dày phụ thuộc vào bề mặt tường và vật cần ốp).
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, D1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

Q326A000933  
(XDTN26000033)

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

02/03/2026  
Trang/ Page: 1/2

- Tên mẫu  
*Name of sample* : **KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURLE\_BROWN\_3668**
- Mô tả mẫu  
*Description* : Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
- Dạng mẫu: 20 kg- bột / *Form: 20 kg- powder*
- Số lượng mẫu  
*Quantity* : 01
- Ngày nhận mẫu  
*Date of receipt* : 06/01/2026
- Thời gian thử nghiệm  
*Testing duration* : 06/01/2026 – 02/03/2026
- Nơi gửi mẫu  
*Customer* : **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
**Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Kết quả thử nghiệm  
*Testing result (s)* : Xem trang tiếp theo / *Refer to next page(s)*

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING TESTING LAB

KT. GIÁM ĐỐC / FOR DIRECTOR  
PHÓ GIÁM ĐỐC/ VICE DIRECTOR

Trần Ngọc Sâm

Nguyễn Anh Triết

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phần bù chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

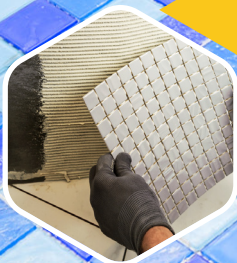
 <b>QATEST3®</b> Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, Cat Lai IZ, Cat Lai Ward, HCMC, Vietnam 0 1196 32 Street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam	ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA <b>TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3</b> QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3		02/03/2026 Trang/ Page: 2/2
	Q326A000933 (XDTN26000033)	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>	

STT No.	Tên chỉ tiêu Characteristic	Đơn vị tính Unit	Phương pháp thử Test method	Kết quả thử nghiệm Test Result	Mức chất lượng Quality Level
7.1	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn <i>Adhesive strength under standard conditions</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	2,4	≥ 1,0
7.2	Cường độ bám dính sau khi ngâm nước <i>Adhesive strength after immersion in water</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	2,2	≥ 1,0
7.3	Cường độ bám dính sau khi lão hoá nhiệt <i>Adhesive strength after heat aging</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,9	≥ 1,0
7.4	Cường độ bám dính sau chu kỳ đóng băng và tan băng <i>Adhesive strength after freeze-thaw</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	2,0	≥ 1,0
7.5	Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn   Sau thời gian mở 30 phút <sup>(1)</sup> <i>Adhesive strength under standard conditions   30 minutes after the opening time</i>	MPa	TCVN 7899-2:2008	1,6	-
7.6	Độ trượt <i>Slip resistance</i>	mm	TCVN 7899-2:2008	0,3	≤ 0,5

#### Ghi chú / Notes:

- TCVN: Tiêu chuẩn quốc gia / National Standard
- Tỷ lệ trộn/ Ratio of mixing: Nước/ Water : Bột/ powder = 23 % (theo khối lượng/ By weight)
- (1) Trát vữa lên nền bê tông bằng bay răng lược 6 mm × 6 mm, sau 30 phút tiến hành dán 10 viên gạch (50×50) mm lên trên lớp keo/ Apply a thin layer of adhesive and comb with a notched trowel having 6 mm × 6 mm notches. After 30 mins place at least 10 test tiles (50×50) mm.  
Cường độ bám dính thử ở 28 ngày tuổi/ Adhesive strength were tested after 28 days  
Mức chất lượng: loại C2TE, TCVN 7899-1 : 2008/ Quality Level: type C2TE, TCVN 7899-1 : 2008

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.*



## KEO DÁN GẠCH CAO CẤP MINSANDO TURTLE MSD-GOLD-6868

- Keo dán gạch/chà ron cao cấp cho khu vực nội thất, ngoại thất và hồ bơi.
- Chuyên dụng cho ốp lát bề mặt sàn/tường, nền xi măng, bề mặt bê tông, ốp gạch chống gạch.
- Thích hợp cho gạch ceramic, gạch porcelain, gạch granite, đá tự nhiên, đá granite, đá marble, đá nhân tạo, gạch mosaic, kính nhựa, gạch bông gió. Kích thước gạch khổ lớn.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ bám dính tiêu chuẩn (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>1.74</b>
Cường độ bám dính sau ngâm nước (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>2.32</b>
Cường độ bám dính sau lão hoá nhiệt (MPa)	TCVN 7899-1:2008	≥ 1.0	<b>1.24</b>
Cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn sau thời gian mở 30 phút (MPa)	TCVN 7899-1:2008		<b>1.61</b>
Độ trượt (mm)	TCVN 7899-1:2008	≤ 0.5	<b>0.4</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt thi công cần cứng chắc, bằng phẳng, khô ráo sạch sẽ.</li> <li>• Gạch cần khô ráo sạch sẽ: vệ sinh sạch sẽ lớp bột trắng, bụi bẩn bám mặt sau và các cạnh viên gạch.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Đổ 4.6 – 4.8 lít nước vào thùng trộn. Cho từ từ 1 bao keo vào thùng trộn (tỷ lệ 1:3).</li> <li>• Không cho thêm xi măng hoặc bất kỳ thành phần nào khác vào trộn với keo.</li> <li>• Dùng máy chuyên dụng trộn đều 5-7 phút.</li> <li>• Chờ 2-3 phút cho keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1-2 phút trước khi sử dụng.</li> <li>• Thời gian cho phép thi công: Khoảng 1h sau khi thêm nước (30°C)</li> <li><i>Chú ý: Không nên ốp lát ngoài trời khi thời tiết mưa.</i></li> </ul>
<b>Thi công dán</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trát lớp keo mỏng 3-4 mm lên bề mặt ốp lát.</li> <li>• Dùng bay răng cưa kéo nghiêng 60 độ tạo rãnh có độ dày đồng đều.</li> <li>• Với gạch kích thước lớn cần trải một lớp keo mỏng phẳng lên phía sau viên gạch.</li> <li>• Đặt viên gạch nghiêng góc 30 độ vào vị trí cần dán và ấn nhẹ.</li> <li>• Ép viên gạch tới lui, dùng búa cao su gõ đều xung quanh để dàn đều keo.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 25kg/bao.
- Màu sắc: Màu trắng dạng bột mịn.
- Đặc tính kỹ thuật: Tổ hợp giữa xi măng Pooc lăng cao cấp, cát tiêu chuẩn, các phụ gia polymer.
- Độ phủ: Từ 6 - 10kg/m<sup>2</sup> (Độ dày phụ thuộc vào bề mặt tường và vật cần ốp).
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 bao lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 LZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai LZ, Dist.2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

KT3-00733AXD4/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

17/06/2024  
Page 01/02

- Tên mẫu : KEO DÁN GẠCH MINSANDO TURTLE MSD-GOLD-6868  
*Name of sample*
- Mô tả mẫu : - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
*Description*  
- 20 kg
- Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
- Ngày nhận mẫu : 04/05/2024  
*Date of receiving*
- Nơi gửi mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO  
*Customer*  
Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ
- Thời gian thử nghiệm : 06/05/2024 - 17/06/2024  
*Testing duration*
- Phương pháp thử : TCVN 7899-2 : 2008  
*Test method*
- Điều kiện thử nghiệm/ *Test condition*:  
- Tỷ lệ trộn/ *Ratio of mixing*: Nước/ *Water* : Bột/ *powder* = 23,5 % (theo khối lượng/ *By weight*)  
- Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu  
*Temperature [t] and relative humidity [RH] condition.*  
• Phòng trộn mẫu và thử mẫu/ *Mixing room and testing room*: t = [27 ± 2] °C; RH = [65 ± 10] %
- Kết quả thử nghiệm : Xem trang/ *See page* 02/02  
*Test results*

PHỤ TRÁCH PTN VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING  
TESTING LAB.

Trần Ngọc Sâm





TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tân Tùng



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.*
- Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chi tiêu có dấu (\*) là chưa được công nhận.  
*The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (\*) are not accredited yet.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

 <b>TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG</b> <b>TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3</b> <b>QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3</b>		 	
Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam		www.quatest3.com.vn No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam	
KT3-00733AXD4/1	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>		
9. Kết quả thử nghiệm : <i>Test results</i>			
Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	MCL <sup>(1)</sup>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>	
9.1. Cường độ bám dính/ <i>Adhesive strength</i> , MPa (Trên nền bê tông/ <i>On concrete substrate</i> ) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ở điều kiện tiêu chuẩn/<i>In standard condition</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sau 28 ngày/<i>After 28 days</i></li> </ul> </li> <li>Sau khi ngâm nước (7 ngày ở điều kiện tiêu chuẩn, 21 ngày trong nước ở nhiệt độ [27 ± 2] °C) <i>After immerse in water (storage 7 days in standard condition and immersed in water at [27 ± 2] °C during 21 days)</i></li> <li>Sau khi lão hóa nhiệt (14 ngày ở điều kiện tiêu chuẩn, 14 ngày ở nhiệt độ [70 ± 3] °C) <i>After heat ageing (storage 14 days in standard condition and then heating at [70 ± 3] °C during 14 days)</i></li> </ul>	≥ 1,0 ≥ 1,0 ≥ 1,0	1,74 2,32 1,24	
9.2. Cường độ bám dính ở thời gian mở 30 phút <sup>(2)(3)</sup> , <i>Adhesive strength of opening time after 30 min</i> , MPa	-	1,61	
9.3. Độ trượt, <i>Slip</i> , mm	≤ 0,5	0,4	
<b>Ghi chú/ Note:</b>			
<sup>(1)</sup> Mức chỉ tiêu chất lượng của vữa dán gạch loại C2TE theo TCVN 7899-1 : 2008 <i>Criteria of normal cementitious adhesive type C2TE conform with TCVN 7899-1 : 2008</i>			
<sup>(2)</sup> Trát vữa lên nền bê tông bằng bay răng lược 6 mm x 6 mm, sau 30 phút tiến hành dán 10 viên gạch (50x50) mm lên trên lớp keo/ <i>Apply a thin layer of adhesive and comb with a notched trowel having 6 mm x 6 mm notches. After 30 min place at least 10 test tiles (50x50) mm.</i>			
<sup>(3)</sup> Cường độ bám dính thử ở 28 ngày tuổi/ <i>Adhesive strength were tested after 28 days</i> ✓			
1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm. <i>Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.</i>			
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / <i>Name of sample(s) and customer are written as customer's request.</i>			
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy. <i>The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.</i>			
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. <i>This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.</i>			
5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.es@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin. <i>Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.es@quatest3.com.vn for further information about test report.</i>			
6. Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chỉ tiêu có dấu (*) là chưa được công nhận. <i>The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (*) are not accredited yet.</i>			

# KEO CHÀ RON

## HỆ KEO CHÀ RON BỘT GỐC XI MẮNG

Sản phẩm	Phân loại	Đặc tính nổi bật	Ứng dụng
 <p><b>MINSANDO UNICORN MSD-KCR-RED</b></p>	CG2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ bám dính cao.</li> <li>• Kháng nước.</li> <li>• Hạn chế co ngót.</li> <li>• Chịu nhiệt.</li> <li>• Nhiều màu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gạch ceramic, porcelain, granite, đá tự nhiên.</li> <li>• Thi công nội thất và ngoại thất.</li> </ul>
 <p><b>MINSANDO UNICORN MSD-KCR-GOLD</b></p>	CG2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Độ bám dính cao.</li> <li>• Hạn chế co ngót.</li> <li>• Chịu nhiệt.</li> <li>• Kháng tia UV.</li> <li>• Kháng hoá chất.</li> <li>• Kháng khuẩn.</li> <li>• Chống nấm mốc, rêu đen.</li> <li>• Chống thấm vượt trội.</li> <li>• Bền màu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gạch ceramic, porcelain, granite, đá tự nhiên, gạch mosaic, đá nhân tạo, đá marble.</li> <li>• Ứng dụng nội thất và ngoại thất, hồ bơi, phòng xông hơi, spa, bệnh viện.</li> </ul>

## KEO CHÀ RON GỐC EPOXY

Sản phẩm	Phân loại	Đặc tính nổi bật	Ứng dụng
 <p><b>MINSANDO TURTLE MSD-KCR EPOXY 368</b></p>	RG1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bề mặt bóng, mịn.</li> <li>• Chống thấm, chịu ẩm tốt.</li> <li>• Chống mài mòn.</li> <li>• Dễ thi công.</li> </ul>	Sử dụng cho các loại gạch ốp lát, đá, gỗ, tranh kính nghệ thuật, thiết bị vệ sinh, gạch 3D, gạch trang trí...

# CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG



CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT  
ĐỒNG HÀNH CÙNG CHẤT LƯỢNG VIỆT

## GIẤY CHỨNG NHẬN

Số giấy chứng nhận: 1478.HC5.AQC.02

Chứng nhận sản phẩm

**KEO CHÍT MẠCH**  
Kiểu loại: CG1; CG2WA

Được sản xuất tại

**CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
MINSANDO**

Địa chỉ trụ sở

**Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành Phố Việt Trì,  
Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**

Địa chỉ sản xuất

**T263 Khu Phố 3, Phường Long Bình Tân, Thành Phố Biên Hòa,  
Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam**

Đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với

**TCVN 7899-3: 2008**

Và được phép sử dụng dấu hợp chuẩn

Phương thức chứng nhận

**Phương thức 5**

(Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/03/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

Ngày cấp : 27/11/2023  
Ngày hiệu lực : 27/11/2023  
Giá trị đến : 26/11/2026  
Số quyết định : 052711-23/QĐ-AQC

Dấu hợp chuẩn

Mã QR Code



GIÁM ĐỐC



Trần Thị Mỹ Vi

Tra cứu hiệu lực chứng chỉ bằng cách quét mã QR Code  
**CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT**  
96 Tuy Lý Vương, Phường Khuê Mỹ, Quận Ngũ Hành Sơn, Thành phố Đà Nẵng  
Email: Acertcb@gmail.com Hotline: 0905 952 099

AQCERT

# QUYẾT ĐỊNH

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG  
AQCERT

Số: 052711-23/QĐ-AQC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Đà Nẵng, ngày 27 tháng 11 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

V/v cấp giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn

GIÁM ĐỐC CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN VÀ KIỂM NGHIỆM CHẤT LƯỢNG AQCERT

- Căn cứ Luật Doanh nghiệp 2005;
- Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật năm 29/6/2006;
- Căn cứ Giấy phép kinh doanh do Sở Kế Hoạch Đầu Tư TP Đà Nẵng cấp ngày 18/01/2021 v/v thành lập Công ty Cổ phần Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert;
- Căn cứ giấy chứng nhận đăng ký lĩnh vực hoạt động chứng nhận chuyên ngành xây dựng số 150/CNĐKCN-BXD ngày 22/7/2021, 267/CNĐKCN-BXD ngày 16/12/2021 và 273/CNĐKCN-BXD ngày 16/08/2023;
- Căn cứ QĐ.01 do Công ty CP Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert ban hành;
- Căn cứ báo cáo kết quả của đoàn đánh giá và kết quả thẩm tra hồ sơ chứng nhận.

## QUYẾT ĐỊNH

**Điều 1.** Cấp giấy chứng nhận và dấu hợp chuẩn số 1478.HC5.AQC.02 cho sản phẩm Keo chít mạch; Kiểu loại: CG1; CG2WA do Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando; Địa chỉ trụ sở: Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành Phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam; Địa chỉ sản xuất: T263 Khu phố 3, Phường Long Bình Tân, Thành phố Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam sản xuất phù hợp tiêu chuẩn TCVN 7899-3: 2008.

**Điều 2.** Khi phân phối sản phẩm ra thị trường, Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando phải thực hiện đúng các quy định quyền và trách nhiệm theo quy định của Công ty Cổ phần Chứng nhận và Kiểm nghiệm Chất lượng Aqcert và các văn bản pháp quy liên quan.

**Điều 3.** Quyết định này có hiệu lực từ ngày cấp đến ngày 26/11/2026 và đơn vị sẽ chịu giám sát định kỳ không quá 12 tháng 01 lần để duy trì hiệu lực của quyết định. Nếu không có văn bản thông báo tiếp tục duy trì hiệu lực giấy chứng nhận định kỳ hằng năm từ Aqcert, quyết định này mặc nhiên hết hiệu lực./.

### Nơi nhận:

- Công Ty Cổ Phần Sản Xuất Vật Liệu Xây Dựng Minsando;
- Lưu VT, PKT.

### GIÁM ĐỐC



Trần Thị Mỹ Vi



## KEO CHÀ RON CAO CẤP MINSANDO UNICORN MSD-KCR-RED

- Keo chà ron gốc xi măng cao cấp, dùng để trám khe giữa các viên gạch. Có khả năng kháng nước, chịu nhiệt và bền màu.
- Cho tường/sàn nội thất và ngoại thất, phù hợp trám khe cho mọi loại gạch.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ nén trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	> 15	<b>23.4</b>
Cường độ uốn trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	> 2.5	<b>5.1</b>
Độ hút nước sau 30 phút (gram)	TCVN 7899-3:2008	< 5	<b>4.8</b>
Độ hút nước sau 240 phút (gram)	TCVN 7899-3:2008	< 10	<b>9.9</b>
Độ co ngót (mm/m)	TCVN 7899-3:2008	< 3	<b>1.5</b>
Độ chịu mài mòn sâu (mm <sup>3</sup> )	TCVN 7899-3:2008	≤ 1000	<b>633</b>






### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vệ sinh đường ron khô ráo sạch sẽ, loại bỏ bụi bẩn, dầu mỡ và tạp chất khác.</li> <li>• Bay cao su, nước sạch, miếng mút hoặc khăn sạch sẽ.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho 0.35- 0.38 lít nước vào thùng trộn, sau đó cho từ từ túi keo 1kg vào thùng.</li> <li>• Trộn đều 5 - 7 phút để đạt được hỗn hợp keo đồng nhất và dẻo. Để hỗn hợp keo từ 2 - 3 phút cho các phụ gia trong keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1 - 2 phút nữa trước khi sử dụng.</li> <li>• Không thêm nước, phụ gia hoặc bột keo vào sau thời gian đã phản ứng xong.</li> </ul>
<b>Thi công</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giữ bay cao su ở góc nghiêng 45°, miết hỗn hợp keo theo hướng đường chéo để trét hỗn hợp keo sâu vào khe ron, đảm bảo tất cả các khe ron được trét đầy hỗn hợp keo.</li> <li>• Gạt bỏ phần keo dư bám trên bề mặt gạch, gạt theo hướng đường chéo để tránh keo bong ra khỏi khe ron. Dùng mút xấp ẩm, hoặc khăn ẩm, vệ sinh keo bám trên nền gạch và làm nhẵn mịn bề mặt keo ở khe ron.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 1kg/túi.
- Màu sắc: Nhiều màu dạng bột mịn.
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 thùng lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

 <b>TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG</b> <b>TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3</b> <b>QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3</b>  		
<small>Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn            Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam</small>		
KT3-01104BXD4/2	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>	10/07/2024 Page 01/02
1. Tên mẫu <i>Name of sample</i>	: KEO CHÀ RON MINSANDO UNICORN MSD-KCR-RED	
2. Mô tả mẫu <i>Description</i>	: - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin mẫu do khách hàng cung cấp. / <i>Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.</i>	
3. Số lượng mẫu <i>Quantity</i>	: 01	
4. Ngày nhận mẫu <i>Date of receiving</i>	: 07/06/2024	
5. Nơi gửi mẫu <i>Customer</i>	: CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ	
6. Thời gian thử nghiệm <i>Testing duration</i>	: 10/06/2024 – 10/07/2024	
7. Phương pháp thử <i>Test method</i>	: TCVN 7899-4 : 2008	
8. Điều kiện thử nghiệm/ <i>Test condition:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tỷ lệ trộn/ <i>Ratio of mixing:</i> Nước/ <i>Water</i> : Bột/ <i>powder</i> = 36,5 % (theo khối lượng/ <i>By weight</i>)</li> <li>- Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu <i>Temperature [t] and relative humidity [RH] condition.</i></li> <li>• Phòng trộn mẫu và thử mẫu/ <i>Mixing room and testing room:</i> t = [27 ± 2] °C; RH = [60 ± 10] %</li> </ul>	
9. Kết quả thử nghiệm <i>Test results</i>	: Xem trang/ <i>See page</i> 02/02	
<b>PHỤ TRÁCH PTN VẬT LIỆU XÂY DỰNG</b> <b>HEAD OF CIVIL ENGINEERING</b> <b>TESTING LAB.</b>		<b>TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR</b> <b>TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM</b> <b>HEAD OF TESTING LAB.</b>
 <b>Trần Ngọc Sâm</b>		 <b>Nguyễn Tân Tùng</b>
<small>1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  <i>Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.</i></small>		
<small>2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / <i>Name of sample(s) and customer are written as customer's request.</i></small>		
<small>3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  <i>The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.</i></small>		
<small>4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  <i>This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.</i></small>		
<small>5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  <i>Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.</i></small>		
<small>6. Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chỉ tiêu có dấu (*) là chưa được công nhận.  <i>The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (*) are not accredited yet.</i></small>		

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

	<b>TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG</b> <b>TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3</b> <b>QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3</b>		 
	Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam		
KT3-01104BXD4/2	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>		10/07/2024 Page 02/02

## 9. Kết quả thử nghiệm : Test results

Tên chỉ tiêu Characteristics	MCL	Kết quả thử nghiệm Test result
9.1. Cường độ nén trong điều kiện chuẩn, Compressive strength in standard conditions • 28 ngày/ days	MPa > 15	23,4
9.2. Cường độ uốn trong điều kiện chuẩn, Flexural strength in standard conditions • 28 ngày/ days	MPa > 2,5	5,1
9.3. Độ hút nước/ Water absorption, • Sau/ After 30 min • Sau/ After 240 min	g < 5 < 10	4,8 9,9
9.4. Độ co ngót sau 28 ngày, Shrinkage after 28 days	mm/m < 3	1,50 <sup>(1)</sup>
9.5. Độ mài mòn sâu, Resistance to depth abrasion • Chiều dài rãnh mài/ Length of the groove, mm	mm <sup>3</sup> ≤ 1000 -	633 42,2

### Ghi chú/ Note:

MCL: Mức chỉ tiêu chất lượng của vữa chít mạch loại CG2A theo TCVN 7899 – 3 : 2008

Criteria of grout type CG2A conform with TCVN 7899 – 3 : 2008

<sup>(1)</sup> Mẫu bị co lại/ The specimens were shrunk ✓

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.
- Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chỉ tiêu có dấu (\*) là chưa được công nhận.  
The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (\*) are not accredited yet.



## KEO CHÀ RON CAO CẤP MINSANDO UNICORN MSD-KCR-GOLD

- Kéo chà ron gốc xi măng cao cấp, dùng để trám khe giữa các viên gạch. Có khả năng kháng nước, kháng khuẩn, kháng nấm mốc, rêu đen, ố vàng, chịu nhiệt và kháng hóa chất tốt.
- Cho tường/sàn nội thất và ngoại thất, hồ bơi, spa,... Phù hợp trám khe cho mọi loại gạch.

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ nén trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	> 15	<b>21.1</b>
Cường độ uốn trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	> 2.5	<b>5.1</b>
Độ hút nước sau 30 phút (gram)	TCVN 7899-3:2008	< 2	<b>1.4</b>
Độ hút nước sau 240 phút (gram)	TCVN 7899-3:2008	< 5	<b>2.4</b>
Độ co ngót (mm/m)	TCVN 7899-3:2008	< 3	<b>1.23</b>
Độ chịu mài mòn sâu (mm <sup>3</sup> )	TCVN 7899-3:2008	≤ 1000	<b>815</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vệ sinh đường ron khô ráo sạch sẽ, loại bỏ bụi bẩn, dầu mỡ và tạp chất khác.</li> <li>• Bay cao su, nước sạch, miếng mút hoặc khăn sạch sẽ.</li> </ul>
<b>Trộn keo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cho 0.35- 0.38 lít nước vào thùng trộn, sau đó cho từ từ túi keo 1kg vào thùng.</li> <li>• Trộn đều 5 - 7 phút để đạt được hỗn hợp keo đồng nhất và dẻo. Để hỗn hợp keo từ 2 - 3 phút cho các phụ gia trong keo phát huy tác dụng rồi trộn lại 1 - 2 phút nữa trước khi sử dụng.</li> <li>• Không thêm nước, phụ gia hoặc bột keo vào sau thời gian đã phản ứng xong.</li> </ul>
<b>Thi công</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giữ bay cao su ở góc nghiêng 45°, miết hỗn hợp keo theo hướng đường chéo để trét hỗn hợp keo sâu vào khe ron, đảm bảo tất cả các khe ron được trét đầy hỗn hợp keo.</li> <li>• Gạt bỏ phần keo dư bám trên bề mặt gạch, gạt theo hướng đường chéo để tránh keo bong ra khỏi khe ron. Dùng miếng xốp ẩm, hoặc khăn ẩm, vệ sinh keo bám trên nền gạch và làm nhẵn mịn bề mặt keo ở khe ron.</li> </ul>

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 1kg/túi.
- Màu sắc: Màu trắng dạng bột mịn.
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 thùng lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam 5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

KT3-01104BXD4/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

10/07/2024  
Page 01/02

- Tên mẫu : KEO CHÀ RON MINSANDO UNICORN MSD-KCR-GOLD  
*Name of sample*
- Mô tả mẫu : - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, tên mẫu và thông tin mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer, sample name and sample information were supplied by customer.*  
*Description*  
- 20 kg
- Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
- Ngày nhận mẫu : 07/06/2024  
*Date of receiving*
- Nơi gửi mẫu : CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO  
*Customer*  
Đội 3, Thôn Phú Thịnh, Xã Thụy Vân, Thành phố Việt Trì, Tỉnh Phú Thọ
- Thời gian thử nghiệm : 10/06/2024 – 10/07/2024  
*Testing duration*
- Phương pháp thử : TCVN 7899-4 : 2008  
*Test method*
- Điều kiện thử nghiệm/ *Test condition:*
  - Tỷ lệ trộn/ *Ratio of mixing:* Nước/ *Water* : Bột/ *powder* = 36,5 % (theo khối lượng/ *By weight*)
  - Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu  
*Temperature [t] and relative humidity [RH] condition.*
    - Phòng trộn mẫu và thử mẫu/ *Mixing room and testing room:* t = [27 ± 2] °C; RH = [60 ± 10] %
- Kết quả thử nghiệm : Xem trang/ *See page* 02/02  
*Test results*

PHỤ TRÁCH PTN VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING  
TESTING LAB.

Trần Ngọc Sâm

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM  
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tấn Tùng

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.*
- Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chi tiêu có dấu (\*) là chưa được công nhận.  
*The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (\*) are not accredited yet.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

 <b>QUATEST 3®</b> Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2	<b>TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG</b> <b>TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3</b> <b>QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3</b>		  Website: www.quatest3.com.vn
	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>		
KT3-01104BXD4/1			10/07/2024 Page 02/02

## 9. Kết quả thử nghiệm :

### Test results

Tên chỉ tiêu <i>Characteristics</i>	MCL	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
9.1. Cường độ nén trong điều kiện chuẩn, <i>Compressive strength in standard conditions</i> • 28 ngày/ <i>days</i>	MPa > 15	21,1
9.2. Cường độ uốn trong điều kiện chuẩn, <i>Flexural strength in standard conditions</i> • 28 ngày/ <i>days</i>	MPa > 2,5	5,1
9.3. Độ hút nước/ <i>Water absorption</i> , • Sau/ <i>After</i> 30 min	g ≤ 2	1,4
• Sau/ <i>After</i> 240 min	≤ 5	2,4
9.4. Độ co ngót sau 28 ngày, <i>Shrinkage after 28 days</i>	mm/m < 3	1,23 <sup>(1)</sup>
9.5. Độ mài mòn sâu, <i>Resistance to depth abrasion</i> • Chiều dài rãnh mài/ <i>Length of the groove</i> , mm	mm <sup>3</sup> ≤ 1000 -	815 45,8

### Ghi chú/ Note:

MCL: Mức chỉ tiêu chất lượng của vữa chít mạch loại CG2A theo TCVN 7899 – 3 : 2008

*Criteria of grout type CG2A conform with TCVN 7899 – 3 : 2008*

<sup>(1)</sup> Mẫu bị co lại/ *The specimens were shrunk* ✓

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phần bỏ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn for further information about test report.*
- Phòng Thử nghiệm đã được Văn phòng Công nhận Chất lượng (BoA)-Việt Nam công nhận phù hợp theo ISO/IEC 17025:2017 (Vilas 004). Các chỉ tiêu có dấu (\*) là chưa được công nhận.  
*The Testing Lab is accredited as conforming to ISO/IEC 17025:2017 by Bureau of Accreditation - Viet Nam (Vilas 004). The characteristics marked with (\*) are not accredited yet.*



## KEO CHÀ RON EPOXY 2 THÀNH PHẦN MINSANDO UNICORN MSD-KCR EPOXY 368

- Kéo chà ron gốc Epoxy cao cấp, vật liệu mới dùng để trám vào khe hở giữa các viên gạch. Có khả năng kháng nước, kháng khuẩn, kháng nấm mốc, rêu đen, ổ vàng, chịu nhiệt và kháng hóa chất tốt.
- Cho tường/sàn nội thất, spa, nhà ăn, khu công nghiệp. Sử dụng cho các loại gạch ốp lát, đá, gỗ, tranh kính nghệ thuật, thiết bị vệ sinh, gạch 3D, gạch trang trí, ...

### Thông số kỹ thuật

	Tiêu chuẩn	Mức quy định	Thực tế
Cường độ nén trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	≥ 45	<b>53.4</b>
Cường độ uốn trong điều kiện chuẩn (MPa)	TCVN 7899-3:2008	> 30	<b>34.6</b>
Độ hút nước sau 240 phút (gram)	TCVN 7899-3:2008	≤ 0.1	<b>0.02</b>
Độ co ngót (mm/m)	TCVN 7899-3:2008	≤ 1.5	<b>0.35</b>
Độ chịu mài mòn sâu (mm <sup>3</sup> )	TCVN 7899-3:2008	≤ 250	<b>38</b>

### Hướng dẫn sử dụng

<b>Chuẩn bị</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vệ sinh bề mặt và khe ron trước khi thi công, đảm bảo khe ron khô và không có bụi bẩn, dị vật.</li> <li>• Chuẩn bị dụng cụ thi công.</li> </ul>
<b>Lắp keo vào súng</b>	Vặn mở nắp chai keo, lắp đầu trộn lên chai keo, cắt đầu trộn phù hợp với độ rộng của khe ron. Sau đó lắp chai lên súng bơm keo, bơm loại bỏ 20 - 30 cm keo đầu tiên (đảm bảo keo được trộn đều theo tỉ lệ 1:1).
<b>Thi công</b>	Bơm và miết keo đều vào khe ron. Dùng dụng cụ miết ron để miết ron đã có keo để làm nhẵn đường ron. Chọn bi cầu to hay nhỏ để chà ron phụ thuộc vào mạch rộng hay hẹp hoặc ý muốn mạch lõm nhiều hay lõm ít.
<b>Vệ sinh</b>	Sau khi thi công 1.5-4 giờ, dùng dụng cụ hút ron, cạo ron để hút, làm sạch keo thừa hai bên đường ron và trên mặt gạch.

### Quy cách và bảo quản

- Bao bì: 400ml/chai.
- Màu sắc: Nhiều màu dạng hỗn hợp.
- Hạn sử dụng và bảo quản: Trong vòng 1 năm từ ngày sản xuất khi còn nguyên bao bì, lưu trữ ở khu vực khô ráo, thoáng khí, cách nền tường 20cm và không chồng quá 10 thùng lên nhau.

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

KT3-01914AXD5

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

08/01/2026  
Page 01/02

- Tên mẫu : **KEO CHÀ RON EPOXY MINSANDO UNICORN**  
*Name of sample* **MSD-KCR EPOXY-368**
- Mô tả mẫu : - Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu, các thông tin mô tả mẫu về số lượng, kích thước, khối lượng ... chỉ có ý nghĩa nhận dạng mẫu không phải kết quả thử nghiệm./ *Description* **The samples were taken by the customer, information provided on quantity, dimensions, weight, etc. is solely for sample identification purposes and shall not be considered as part of the test results**  
- 6 bộ/sets - 2,4 L
- Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
- Ngày nhận mẫu : 27/11/2025  
*Date of receiving*
- Nơi gửi mẫu: **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**  
*Customer* **Đội 3, thôn Phú Thịnh, phường Nông Trang, tỉnh Phú Thọ, Việt Nam**
- Phương pháp thử : TCVN 7899-4 : 2008  
*Test method*
- Thời gian thử nghiệm: 27/11/2025 – 08/01/2026  
*Testing duration*
- Điều kiện thử nghiệm:  
*Test condition*
  - Điều kiện nhiệt độ [t] và độ ẩm tương đối [RH] bảo dưỡng mẫu  
*Temperature [t] and relative humidity [RH] condition.*
    - Phòng trộn mẫu và thử mẫu/ *Mixing room and testing room:* t = [27 ± 2] °C; RH = [65 ± 10] %
- Kết quả thử nghiệm : Xem trang/ *See page* 02/02  
*Test results*

PHỤ TRÁCH PTN XÂY DỰNG  
HEAD OF CIVIL ENGINEERING  
TESTING LAB.

Trần Ngọc Sâm

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR  
Q. TRƯỞNG PHÒNG THÍ NGHIỆM  
HEAD OF TESTING-LAB.



Nguyễn Tấn Tùng

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*
- Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.  
*Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.*

# KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM



ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Sai Gon ward, HCMC, Vietnam - Tel: (84-28) 3829 4274 - Fax: (84-28) 3829 3012 - E-mail: info@quatest3.com.vn - Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: 0 No. 7, road No. 1, Bien Bien 1 IZ, Tran Bien ward, Dong Nai, Vietnam 0 C5 lot, D1 road, Cat Lai IZ, Cat Lai ward, HCMC, Vietnam 0 1196 3/2 street, Binh Thoi ward, HCMC, Vietnam

KT3-01914AXD5

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

08/01/2026  
Page 02/02

### 9. Kết quả thử nghiệm/ Test results :

Tên chỉ tiêu Characteristics	MCL <sup>(2)</sup>	Kết quả thử nghiệm Test result
9.1. Cường độ nén, Compressive strength • Ở điều kiện chuẩn/ In standard condition	MPa ≥ 45	53,4
9.2. Cường độ uốn, Flexural strength • Ở điều kiện chuẩn/ In standard condition	MPa > 30	34,6
9.2. Độ hút nước/ Water absorption, • Sau/ After 240 min	g ≤ 0,1	0,02
9.3. Độ co ngót, Shrinkage	mm/m ≤ 1,5	0,35 <sup>(1)</sup>
9.4. Độ mài mòn sâu, Resistance to depth abrasion • Chiều dài rãnh mài/ Length of the groove, mm	mm <sup>3</sup> ≤ 250 -	38 16,6

#### Ghi chú/ Note:

(1) Mẫu bị co lại/ The specimens were shrunk

(2) MCL: Mức chỉ tiêu chất lượng của vữa chít mạch loại RG theo TCVN 7899 – 3 : 2008  
Criteria of grout type RG conform with TCVN 7899 – 3 : 2008

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả, khách hàng liên hệ theo địa chỉ [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) để biết thêm thông tin.

Please contact QUATEST 3 at the email addresses [dh.cs@quatest3.com.vn](mailto:dh.cs@quatest3.com.vn) for further information about test report.



**MINSANDO®**

## **KẾT NỐI CÙNG MINSANDO**

*Để được tư vấn kỹ thuật chi tiết hoặc tìm hiểu chính sách hợp tác, vui lòng liên hệ với chúng tôi qua các kênh thông tin dưới đây*

## **CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG MINSANDO**

Địa chỉ	<b>Thôn Phú Thịnh, Phường Nông Trang, Tỉnh Phú Thọ, Việt Nam.</b>
Chi nhánh	<b>652/37A Quốc lộ 13, Phường Hiệp Bình, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam.</b>
Website	<b><a href="http://www.minsando.com">www.minsando.com</a></b>
Mail	<b><a href="mailto:info@minsando.com">info@minsando.com</a></b>
Facebook	<b><a href="https://facebook.com/minsando">facebook.com/minsando</a></b>
Hotline	<b>0832 968 868 - 082 436 8868</b>

