

KT3-00664BXD3/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

06/06/2023
Page 01/04

1. Tên mẫu : 60x60 GL, BIIa
Name of sample
2. 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 - 30 viên/ tiles
3. Số lượng mẫu : 01
Quantity
4. Ngày nhận mẫu : 04/05/2023
Date of receiving
5. Nơi gửi mẫu: CÔNG TY CỔ PHẦN SẢN XUẤT VÀ ĐẦU TƯ HOÀNG GIA
Customer **ROYAL MANUFACTURE AND INVESTMENT JOINT STOCK COMPANY**
Đường số 8, Khu công nghiệp Nhơn Trạch II - Nhơn Phú, Thị trấn Hiệp Phước,
Huyện Nhơn Trạch, Tỉnh Đồng Nai, Việt Nam/ Road No. 8, Nhon Trach II
Industrial Park, Nhon Phu, Nhon Trach District, Dong Nai Province, Vietnam.
6. Thời gian thử nghiệm : 05/05/2023 – 06/06/2023
Testing duration
7. Phương pháp thử :
Test method
- ISO 10545-2 : 2018 Ceramic tiles – Determination of dimensions and surface quality
- ISO 10545-3 : 2018 Ceramic tiles – Determination of water absorption, apparent porosity, apparent relative density and bulk density
- ISO 10545-4 : 2019 Ceramic tiles – Determination of modulus of rupture and breaking strength
- ISO 10545-7 : 1996 Ceramic tiles – Determination of resistance to surface abrasion for glazed tiles
- ISO 10545-11: 1994 Ceramic tiles – Determination of crazing resistance for glazed tiles
- ISO 10545-13 : 2016 Ceramic tiles – Determination of chemicals resistance
- ISO 10545-14 : 2015 Ceramic tiles – Determination of resistance to stains
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang/ See pages 02/04 – 04/04
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 Tấn Tùng

KT3-00664BXD3/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

06/06/2023

Page 02/04

Tên chỉ tiêu Characteristic	Kết quả thử nghiệm/ Test result										Bila
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Kích thước cạnh/ Length of sides , mm											
Trung bình của 4 lần đo Average	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	599,8	
Trung bình của 10 mẫu Average of 10 specimens	599,8										
Kích thước làm việc Work size	600,0										
Độ lệch theo kích thước làm việc, % The deviation of the average size for each tile from the work size, %	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	± 0,3 %
Độ lệch theo kích thước làm việc, mm The deviation, in mm, of the average size for each tile from the work size	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	± 1,0 mm
2. Chiều dày/ Thickness , mm											
Trung bình của 4 lần đo Average	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,4	9,5	9,5	9,5	
Trung bình của 10 mẫu Average of 10 specimens	9,5										
Kích thước làm việc Work size	9,5										
Độ lệch theo kích thước làm việc, % The deviation of the average size for each tile from the work size, %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,05	0,00	0,00	0,00	± 5 %
Độ lệch theo kích thước làm việc, mm The deviation of the average size for each tile from the work size, mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,00	± 0,5 mm
3. Độ vuông góc/ Rectangularity											
Giá trị lớn nhất của 4 lần đo The greatest value	0,64	0,60	0,52	0,60	0,49	0,47	0,70	0,38	0,70	0,52	± 1,5 mm

- 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.

KT3-00664BXD3/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

06/06/2023

Page 03/04

Tên chỉ tiêu Characteristic	Kết quả thử nghiệm/ Test result										BIIa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Độ lệch của độ vuông góc theo kích thước làm việc, % The maximum deviation from the rectangularity, related to corresponding work size, %	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08	0,12	0,06	0,12	0,09	± 0,3 %
4. Độ thẳng cạnh/ Straightness of sides											
Giá trị lớn nhất của 4 lần đo The greatest value	0,04	-0,07	-0,08	0,07	-0,07	-0,07	0,07	-0,07	-0,07	0,07	± 0,8 mm
Độ lệch của độ thẳng cạnh theo kích thước làm việc, % The maximum deviation from the straightness of sides, related to corresponding work size, %	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,01	± 0,3 %
5. Độ phẳng mặt/ Surface flatness											
Bề mặt gỗ gồ ghề, không thực hiện được/ The surfaces of sample are rough, could not do the test											
6. Độ bền uốn, N/mm ² Modulus of rupture	36,0	34,8	36,3	35,3	35,3	36,3	37,6	36,7	36,7	36,7	≥ 20
Trung bình, N/mm ² Average	36,2										≥ 22
Cường độ uốn gãy, N Breaking strength	1540	1410	1550	1470	1430	1510	1610	1570	1530	1490	KQĐ
Trung bình, N Average	1510										≥ 1000
7. Độ hút nước, % Water absorption	5,94	3,63		5,16		4,85		5,37			≤ 6,5 %
Trung bình, % Average	4,99										3 % < Ev ≤ 6 %
8. Độ mài mòn bề mặt Resistance to surface abrasion											
Giai đoạn mài xuất hiện sự phá hủy, vòng Abrasion stage at which visual failure occurred, revolution	750										KQĐ
Loại/ Class	III										KQĐ
9. Độ bền chống bám bẩn, loại/ Resistance to staining, class											
I ốt/ Iodine	5		5		5		5		5		≥ 3
Dầu ô liu/ Olive oil	5		5		5		5		5		≥ 3
10. Độ bền hóa chất/ Resistance to chemicals											

- 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.

KT3-00664BXD3/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

06/06/2023
Page 04/04

Tên chỉ tiêu Characteristic	Kết quả thử nghiệm/ Test result										BIIa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hóa phẩm dân dụng và Muối hồ bơi/ Household chemicals and Swimming pool salts											
NH ₄ Cl 100 g/L	A		A		A		A		A		≥ B
NaHClO 20 mg/L	A		A		A		A		A		≥ B
A xít và kiềm nồng độ thấp/ Low concentration of acids and alkalis											
HCl 3 %	LA		LA		LA		LA		LA		KQĐ
A xít citric/ Citric acid 100 g/L	LA		LA		LA		LA		LA		KQĐ
KOH 30 g/L	LA		LA		LA		LA		LA		KQĐ
A xít và kiềm nồng độ cao/ High concentration of acids and alkalis											
HCl 18 %	HA		HA		HA		HA		HA		KQĐ
A xít lactic/Lactic acid 5 %	HA		HA		HA		HA		HA		KQĐ
KOH 100 g/L	HA		HA		HA		HA		HA		KQĐ
11. Độ bền rạn men, Crazing resistance	Không nứt No crazing		Không nứt No crazing		Không nứt No crazing		Không nứt No crazing		Không nứt No crazing		Không nứt No crazing
12. Chất lượng bề mặt, Surface quality	100 % (Phần trăm viên gạch không bị khuyết tật/ Percentage of tiles without defects)										≥ 95 %

Ghi chú/ Note :

KQĐ: không qui định/ Not required

BIIa: Mức chỉ tiêu chất lượng theo MS ISO 13006 : 2020 - Gạch gốm ốp lát ép khô – Nhóm BIIa

BIIa: Quality criteria was specified in MS ISO 13006 : 2020 – Dry pressed ceramic tile – Group BIIa

QUATEST 3®

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, phản 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 và khiếu nại khách hàng liên hệ theo địa chỉ email cs@quatest3.com.vn và qa@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.