

KT3-01319BHD1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

08/06/2021
Page 01/05

1. Tên mẫu : **SPORTHANE HIGH HARD LAYER TOPCOAT(EXTERIOR)**
Name of sample
2. Mô tả mẫu : 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.
Description
A: Khoảng 02kg chất lỏng màu trắng/ white liquid
B: Khoảng 0,4kg chất lỏng trong suốt / transparent liquid
(xem hình trang 05/05/ see picture on page 05/05)
3. Số lượng mẫu : 01
Quantity
4. Ngày nhận mẫu : 25/05/2021
Date of receipt
5. Thời gian thử nghiệm : 26/05/2021 - 08/06/2021
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH KCC (VIỆT NAM)**
Customer Đường số 1, KCN Long Thành, Xã Tam An, Long Thành, Đồng Nai
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang tiếp theo
Test results Refer to next page

TL. TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG
PP. HEAD OF CONSUMER PRODUCTS
TESTING LAB.

Tiêu Trọng Minh Luân

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

Phan Thành Trung

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 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 và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-01319BHD1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

08/06/2021
 Page 02/05



Tỉ lệ pha trộn/ *Mixing ratio*: A:B = 2:1 (theo khối lượng/ *by weight*)
 Theo yêu cầu khách hàng/ *As customer's request*

Tên chỉ tiêu <i>Characteristics</i>	Phương pháp thử <i>Test methods</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test results</i>
7.1 Độ bền của màng sơn đối với kiềm/ <i>Alkali resistance</i>	JIS K 5400 : 1990	Màng sơn không bị phồng rộp sau khi ngâm 24 giờ trong dung dịch Na ₂ CO ₃ 5% <i>The sample is free from abnormality even when immersed in Na₂CO₃ solution 5% for 24 hours</i>
7.2 Độ bền của màng sơn đối với nước muối/ <i>Salt water resistance</i>	JIS K 5400 : 1990	Màng sơn không bị phồng rộp sau khi ngâm 96 giờ trong dung dịch nước muối 3 %/ <i>The sample is free from abnormality even when immersed in salt water solution 3% for 96 hours</i>
7.3 Độ bền của màng sơn đối với acid / <i>Acid resistance</i>	JIS K 5400 : 1990	Màng sơn không bị phồng rộp sau 24 giờ ngâm trong dung dịch axit sulfuric 5 % / <i>The sample is free from abnormality even when immersed in sulfuric acid solution 5 % for 24 hours</i>
7.4 Khả năng chịu nhiệt của màng sơn ở 105°C trong 24 giờ/ <i>Heat resistance of coating (at 105°C for 24 h)</i>	ASTM D 2485 - 91 Method A	- Sau khi chịu tác động của nhiệt độ 105 °C trong 24 giờ, ngâm mẫu thử ngay vào nước (ở 23 °C): màng sơn không bị phồng rộp, không bị bong tróc/ <i>At the end of testing condition (at 105 °C for 24 h), plunge the test panel immediately into water maintained at 23 °C: no blistering, no cracking, and no loss of adhesion.</i> - Sau khi chịu tác động của nhiệt độ 105 °C trong 24 giờ và ổn định 1 giờ ở nhiệt độ phòng, thử uốn qua trục 12 mm: màng sơn không bị nứt vỡ/ <i>At the end of testing condition (at 105 °C for 24 h), allow the test panel to cool at a room temperature for 1 h, then bend double over a 12mm diameter steel mandrel: no cracked</i>



- 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 và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-01319BHD1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT



08/06/2021
 Page 03/05

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>
7.1. Độ mịn / <i>Fineness</i> ,	µm	ASTM D 1210 : 05 (2014)	5
7.2. Độ bám dính / <i>Adhesion test</i>	loại/ <i>class</i>	ASTM D 3359-17	5B
7.3. Độ bền va đập / <i>Impact resistance</i> ,	kgf.cm	ISO 6272 – 1 : 2011	60
7.4. Thời gian khô / <i>Drying time</i>	h	ASTM D 1640 - 14	
• Khô bề mặt / <i>Surface dry</i> ,			1,6
7.5. Độ nhớt Stormer/ <i>Stormer viscosity</i> , (phần A)	KU	ASTM D 562 – 10 (2014)	83,8
7.5 Độ bóng quang học (góc tới 60°)/ <i>Specular gloss</i>		ASTM D 523 - 14	95,5
7.6 Độ phủ / <i>Hiding power</i> ,	g/m ²	TCVN 2095 : 1993	29,2

Handwritten signature

QUATEST 3®

- 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 và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-01319BHD1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT



08/06/2021
 Page 04/05

Chế độ lão hóa thời tiết/ *Exposure of coating to artificial weathering* : ASTM G 154-00 - CYCLE 1
 Chu kỳ thử 12 giờ gồm 2 giai đoạn nối tiếp nhau: phơi sáng dưới bức xạ đèn UV-A 340 và ngưng tụ
An exposure cycle of one day consists of a condensation period followed by UV-A 340 irradiation and condensation

Bước/ Step	Chế độ/ Function	Nhiệt độ/ Temperature	Thời lượng/ Duration	Điều kiện/ Condition
1	Bức xạ/ Irradiation UV	$(60 \pm 3) ^\circ\text{C}$	8 h	điểm kiểm soát bức xạ: 0,77 W/(m ² nm) tại bước sóng 340 nm irradiance set point 0,77 W/(m ² nm) at 340 nm
2	Ngưng tụ/ Condensation	$(50 \pm 3) ^\circ\text{C}$	4 h	

Tổng thời gian thử/ *Duration of test*: 12 h (Theo yêu cầu của khách hàng/ *As client's request*)

Tên chỉ tiêu Characteristic	Kết quả thử nghiệm Test result
Độ thay đổi màu / <i>Colour change</i> (mức/ grade)	5 Màng sơn không bị phồng rộp, bong tróc, nứt vỡ/ <i>No swelling, peeling, and cracking</i>

(Thang xám / *Grey scale ISO 105-A02 : 1993*)

**Ghi chú/
notice :**

Các mức thang xám để đánh giá sự đổi màu / *Grey Scale for Assessing Colour Change*

- Mức/ grade 5 : không đáng kể hoặc không có sự đổi màu / *Negligible or no change*
 Mức/ grade 4 : đã đổi màu nhẹ / *slightly changed*
 Mức/ grade 3 : đã đổi màu 1 cách phân biệt/ *noticeably changed*
 Mức/ grade 2 : đã đổi màu 1 cách đáng kể/ *considerably changed*
 Mức/ grade 1 : đã đổi màu rất nhiều/ *much changed*



- 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 và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-01319BHD1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT



08/06/2021
Page 05/05



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 $k = 2$, 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 và rq.in@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.in@quatest3.com.vn for further information about test report.