


RADIATIVE COOLING PAINT

 *Heat reflection and radiative cooling, bring the building temperature to air temperature in the shade.* 

Radiation

RARE
RADIATIVE COOLING PAINT
(:/rer/)

Reflection

Self-cleaning, self-washing, anti-dust. Maintain solar reflectance. 

Durability over 10 years. Warranty 5 years 



ANTI-UV



ANTI-HEAT



EASY CONSTRUCTION



SELF-CLEANING
SELF-WASHING
ANTI-DUST



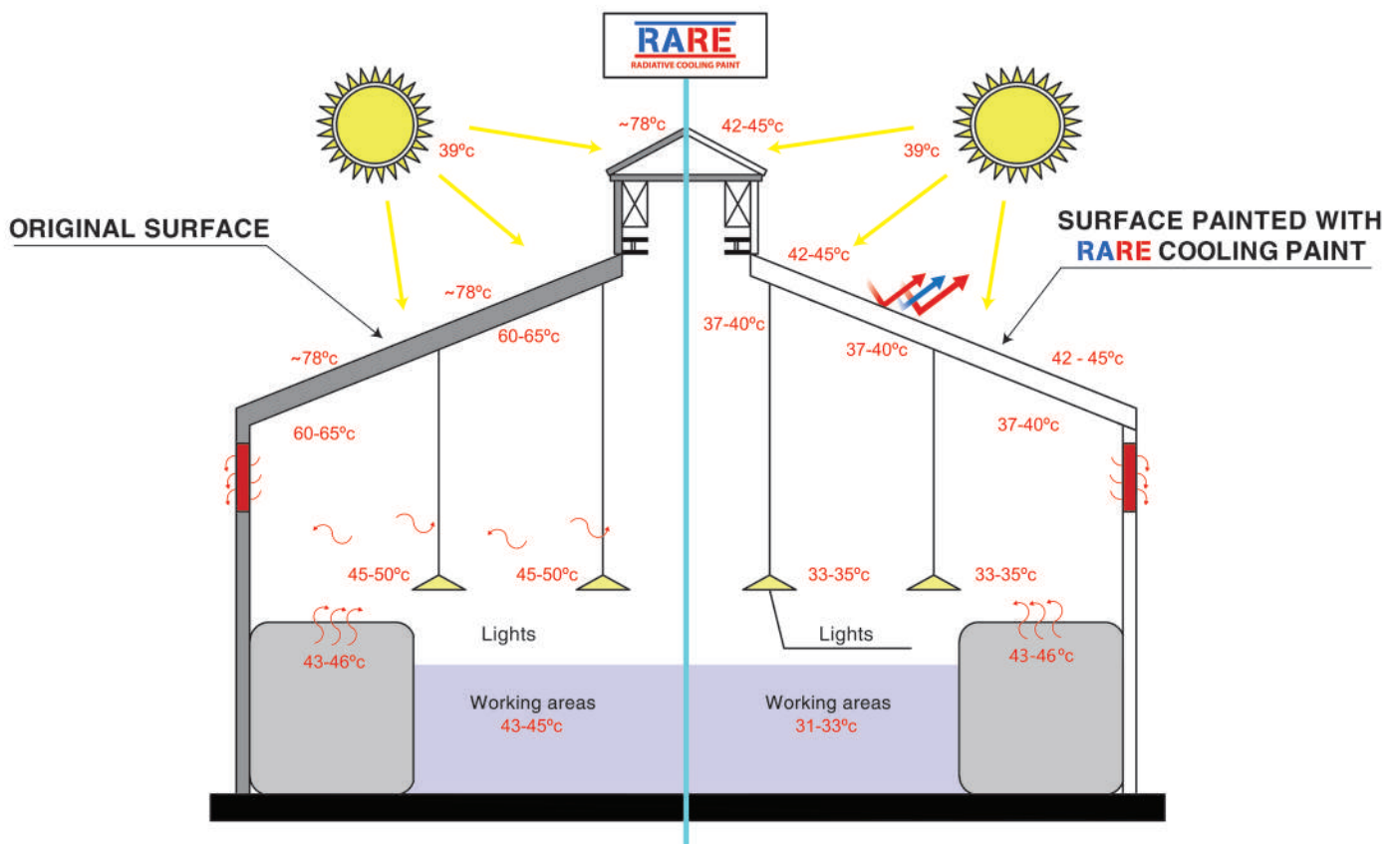
ENVIRONMENTALLY
FRIENDLY



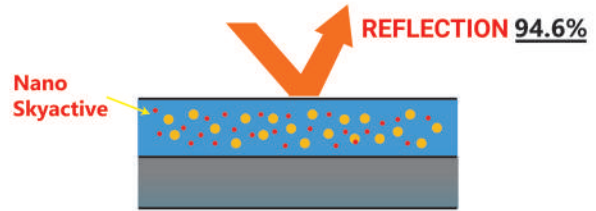
NANO
SKYACTIVE

RARE COOLING PAINT - THE ONLY RADIANT PAINT REDUCES EFFECTIVELY TEMPERATURE OF OUTDOOR SURFACES THAT ARE EXPOSED TO SOLAR RADIATION

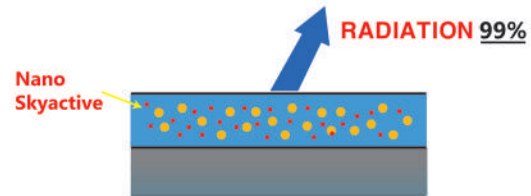
FACTORY OPERATING TEMPERATURE ANALYSIS DIAGRAM



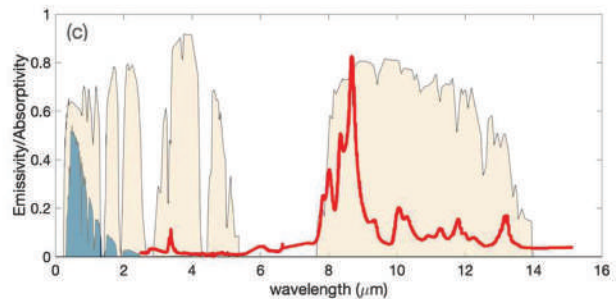
When the roof surface is directly exposed to sunlight, part of the solar radiation is reflected by the surface substrate, the rest will be absorbed, this increases the temperature inside buildings. **RARE** Cooling paint is researched and developed with Nano Skyactive technology to effectively prevent heat and bring the building temperature to air temperature in the shade.



REFLECTION: The exclusive Nano Skyactive technology helps RARE paint to have high reflectance 94.6% (according to Standard JIS K5675:2011), especially in the infrared region, wavelength from 0.3 to 3 μ m. The surfaces coated almost no heat from the sun.

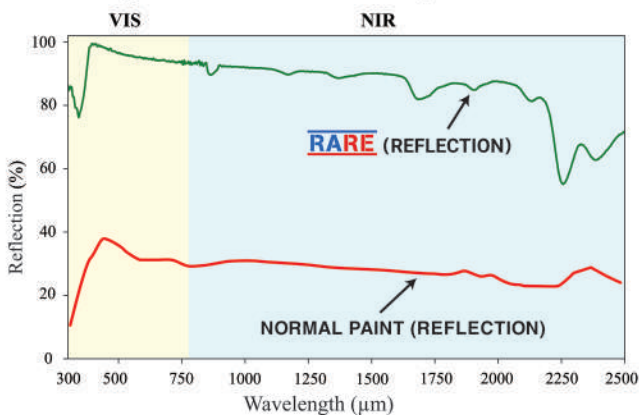


RADIATION: In the 8 - 14 μ m wavelength, Skyactive Nano particles radiated 99% (according to Standard JIS K5675:2011), help to reduce temperature, bringing the air temperature to approximately temperature in the shade, especially in hot seasons.

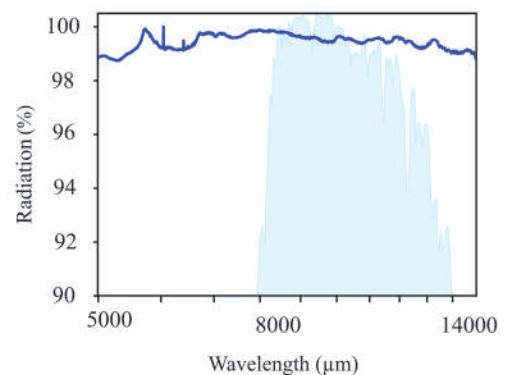


The graph shows RARE cooling paint has many radiation peaks in the 8-14 μ m region (red color), proving that RARE paint have high radiation in this region. These radiations are not absorbed but go straight out into space, causing radiation imbalance, cool the air temperature.

SRI-Solar Reflectance Index of RARE Radiative Cooling Paint is from 127.7 to 132.8 depending on environmental conditions (according to the test results of Viet Nam Institute for Building Materials -Ministry of Construction)



RARE Reflection Graph



RARE Radiation Graph

SRI CERTIFICATE (SOLAR REFLECTANCE INDEX) FOR RARE PAINT

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION
VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOR SAFETY
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
 Điện thoại (Tel): (+84) 024.38382217, Fax: (+84) 024.38381112,
 Website: http://vibm.vn/, E-mail: thietbinh@vibm.vn

Kết quả chi tiết (Detail results)

1. **Kết quả xác định hệ số phản xạ bức xạ mặt trời (Results of determination of solar reflectance coefficient)**

Độ phản xạ bức xạ mặt trời của vật liệu được xác định bằng máy quang phổ JASCO V-770 UV-Vis/NIR Spectrophotometer theo ASTM E903 - 20 (The solar reflectance is measured with the JASCO V-770 UV-Vis/NIR Spectrophotometer according to ASTM E903 - 20):

Bề mặt đo là bề mặt hướng ra ngoài (The surface to be measured is the surface facing outward):

Bề mặt hướng ra ngoài môi trường (The surface facing outward toward the environment) Bề mặt hướng bên trong kết cấu (The surface facing inward within the structure)

Thông số thiết lập đo (Measurement Conditions)

Dải bước sóng (Measurement Range)	300 - 2500 nm	Khoảng dữ liệu (Data Interval)	1 nm
Dải UV-VIS (UV-Vis Bandwidth)	5.0 nm	Dải NIR (NIR Bandwidth)	20.0 nm
Tốc độ quét (Scan Speed)	2000 nm/min	Phản hồi (Response)	Nhanh (fast)

Trang 26

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION
VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOR SAFETY
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
 Điện thoại (Tel): (+84) 024.38382217, Fax: (+84) 024.38381112,
 Website: http://vibm.vn/, E-mail: thietbinh@vibm.vn

Kết quả đo (Measurement results)

Mẫu (samples)	Độ phản xạ bức xạ mặt trời, % (Solar reflectance)
1	1.014
2	1.022
3	1.027
Trung bình (Average)	1.021

Trang 26

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION
VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOR SAFETY
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
 Điện thoại (Tel): (+84) 024.38382217, Fax: (+84) 024.38381112,
 Website: http://vibm.vn/, E-mail: thietbinh@vibm.vn

2. **Kết quả xác định hệ số phát xạ nhiệt (Results of determination of Emittance coefficient)**

Độ phát xạ của vật liệu được xác định bằng máy đo phát xạ nhiệt TIR 100-2 theo ASTM C1371-2004 (The emissivity of the material is measured using the TIR 100-2 thermal emissivity meter according to ASTM C1371-2004)

Kết quả đo (Measurement results)

Mẫu (samples)	Độ phát xạ nhiệt, % (Emittance)
1	0.920
2	0.965
3	1.000
Trung bình (Average)	0.962

Trang 26

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION
VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOR SAFETY
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
 Điện thoại (Tel): (+84) 024.38382217, Fax: (+84) 024.38381112,
 Website: http://vibm.vn/, E-mail: thietbinh@vibm.vn

3. **Kết quả xác định chỉ số phản xạ năng lượng mặt trời SRI (Results of determination Solar Reflectance Index (SRI))**

SRI được tính từ độ phản xạ và độ phát xạ bức xạ mặt trời theo tiêu chuẩn ASTM E1980-11 (SRI is calculated from tested solar reflectance and emittance, according to ASTM E1980-11)

Nguồn tắc thức (Test principle): Chỉ số phản xạ năng lượng mặt trời SRI là một thông số quan trọng nhằm giảm thiểu hiện tượng đảo nhiệt đô thị. Vật liệu có SRI càng cao thì có nhiệt độ bề mặt càng thấp dưới điều kiện bức xạ mặt trời chiếu trực tiếp. Nhiệt độ của bề mặt vật liệu dưới bức xạ mặt trời chiếu vào phụ thuộc vào cả đặc tính bề mặt và điều kiện môi trường. Thông số hệ số phản xạ bức xạ mặt trời và độ phát xạ nhiệt của vật liệu là hai thông số ảnh hưởng đến tính chất nhiệt độ bề mặt vật liệu. Trong điều kiện môi trường tiêu chuẩn, nhiệt độ bề mặt vật liệu được tính toán tại ba điều kiện tốc độ gió khác nhau. Từ nhiệt độ bề mặt trắng tham chiếu (T_{white}), nhiệt độ bề mặt đen tham chiếu (T_{black}) và nhiệt độ mẫu thử (T_{sample}), chỉ số SRI sẽ được tính toán theo công thức sau (The solar reflectance index - SRI is an important parameter for urban heat island mitigation. Materials with higher SRI are with lower surface temperature under solar radiation. The temperature of a surface under solar radiation is dependent on both the surface properties and the environment conditions. Solar reflectance and emittance are the two properties affecting surface temperature. Under the standard environmental conditions, the surface temperatures at three wind speeds can be calculated. The surface temperatures of the reference white surface (T_{white}), of the reference black surface (T_{black}), and of a sample (T_{sample}) can be calculated)

$$SRI = \frac{T_{white} - T_{sample}}{T_{black} - T_{white}} \times 100$$

CÔNG CỤ TÍNH CHỈ SỐ PHẢN XẠ NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI (SRI) - ASTM E1980
 Solar reflectance index (SRI) calculator

Thông số	Tốc độ gió yếu (0.5m/s)	Tốc độ gió trung bình (2.0m/s)	Tốc độ gió mạnh (5.10m/s)
h ₀ (theo 2.6.1)	5	12	30
T _{air} (°C)	32.7 °C	32.5 °C	31.4 °C
T _{air} (°C)	49.9 °C	44.8 °C	40.8 °C
T _{air} (°C)	31.4 °C	33.5 °C	35.2 °C
Chỉ số SRI	112.8	108.4	107.7

1. **Chỉ số phát xạ nhiệt (Emittance)** 100 0.000

2. **Chỉ số phản xạ năng lượng mặt trời (Solar absorptance)** 0.962 0.962


3. **Chỉ số SRI** 112.8 108.4 107.7

Chỉ chú: * Nhiệt độ bề mặt được xác định theo công thức (the steady-state surface temperature is obtained by)



$$at = \epsilon \sigma (T_s^4 - T_{amb}^4) + h_c (T_s - T_a)$$

Trang 26

SRI CERTIFICATE (SOLAR REFLECTANCE INDEX) FOR RARE PAINT



VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS – MINISTRY OF CONSTRUCTION
VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội
 Điện thoại (Tel): (+84) 024.38582217; Fax: (+84) 024.38581112;
 Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: thietbimoitruong@vibm.vn

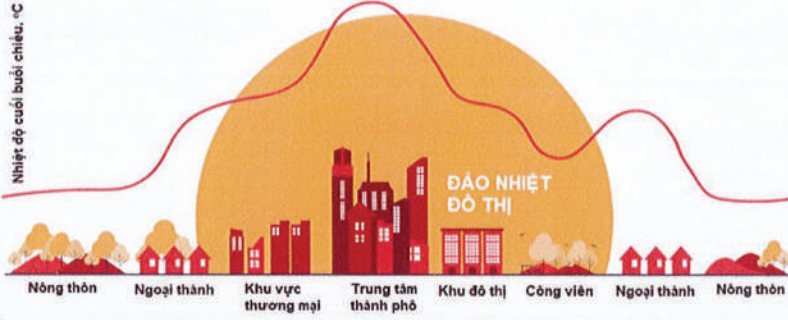



VILAS 003

PHỤ LỤC (Annex)

1. Hiệu ứng đảo nhiệt đô thị (Urban heat island effect)

Môi trường xây dựng có thể làm thay đổi vi khí hậu vốn có nếu vật liệu xây dựng hấp thụ và tái bức xạ năng lượng mặt trời nhiều hơn so với môi trường vốn có. Sự thay đổi vi khí hậu như vậy được gọi là hiệu ứng đảo nhiệt đô thị. (The built environment has the potential to modify the prevailing microclimate, specifically in cases where building materials exhibit a higher capacity for solar energy absorption and re-radiation in comparison to the pre-existing conditions. This phenomenon is referred to as the urban heat island effect.)

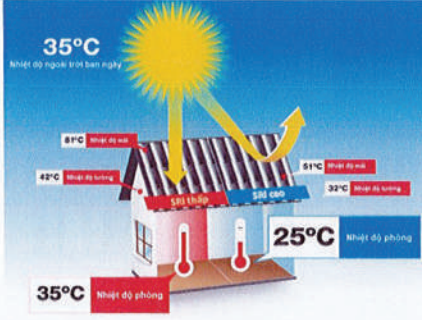


ĐẢO NHIỆT ĐÔ THỊ

Nông thôn Ngoại thành Khu vực thương mại Trung tâm thành phố Khu đô thị Công viên Ngoại thành Nông thôn

Hiện tượng này xuất hiện khi nhiệt độ khu vực đô thị cao hơn khu vực nông thôn, gây ảnh hưởng tiêu cực đến chất lượng không khí, tiêu thụ năng lượng và sức khỏe con người. Hiệu ứng đảo nhiệt đô thị xảy ra do các bề mặt làm bằng gạch, bê tông và nhựa đường (như đường phố, vỉa hè, khu đỗ xe và công trình xây dựng) hấp thụ bức xạ nhiệt của mặt trời và tái bức xạ nhiệt vào khí quyển. (The urban heat island effect is defined as the phenomenon in which urban areas exhibit higher temperatures than rural areas, negatively affecting air quality, energy consumption and human health. This phenomenon occurs when surfaces made of brick, concrete and asphalt (such as streets, sidewalks, parking lots and buildings) absorb the sun's heat radiation and re-radiate it back into the atmosphere.)

2. Mức yêu cầu hệ số SRI của vật liệu áp dụng trong công trình Xanh Việt Nam – LOTUS (SRI coefficient requirements of materials applied in Vietnam Green Buildings – LOTUS)



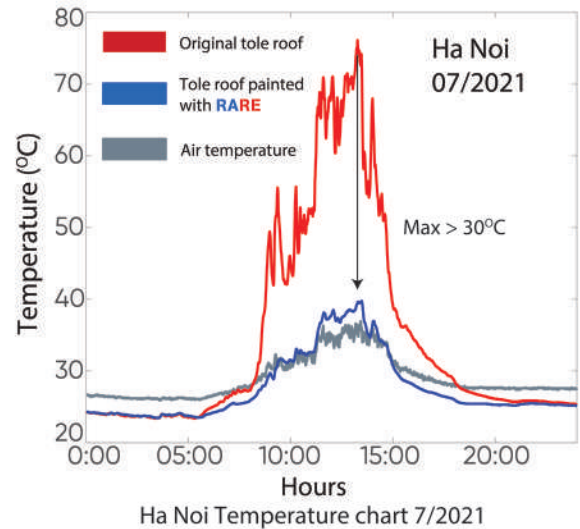
Vật liệu	SRI ban đầu
Mái có độ dốc thấp ($\leq 2:12$)	≥ 78
Mái có độ dốc cao ($> 2:12$)	≥ 29
Bãi đậu xe	≥ 29
Đường, vỉa hè, sân, bãi xe	≥ 29

Trang 6/6

OUTSTANDING ADVANTAGES OF RARE RADIATIVE COOLING PAINT:

Reduction of surface temperature from 10 - 40°C

RARE reduces over 30°C for the roof surface and have the difference of the temperature about 10°C compared to other heat-resistant paints. Helps cool the room temperature, saves more than 30% of cooling electricity, especially in hot weather.



Anti-dust, self-washing

The painted surface can be anti-dust and self-washing, that maintain solar reflectance and cooling efficiency for many years.



The roof surface is painted with **RARE** radiative cooling paint

Protection of outdoor surface

Anti-salt, anti-alkali and anti-rust. Extend the life of roofing materials. Reduce the maintenance cost of buildings.



Sample construction in 2019



Sample construction in 1/2025
(after 5 years)

PRODUCTS



RARE PRIMING PAINT:

RARE Priming Paint is a one-component oil paint with xylene as the main thinner, packed with a solid form, needs to be mixed with paint thinner as required. Dry time is about 2 to 4 hours depending on humidity, wind and roof temperature.

RARE RADIATIVE COOLING PAINT:

It is a Nano-structured oil paint, supplied in a ready-to-use form. No need to mix any chemicals.

RARE Paint dries very quickly, painted roof surfaces have light color, after 15 minutes turning white. After 2 days turning white into the final color.

RARE PAINT QUALITY STANDARDS

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG TRUNG TÂM VẬT LIỆU HỮU CƠ & HÓA PHẨM XÂY DỰNG VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS (VIBM) - MINISTRY OF CONSTRUCTION (MOC) CENTRE FOR ORGANIC MATERIALS & CONSTRUCTION CHEMICALS (COMCC)					
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST REPORT					
1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN METANANO VIỆT NAM					
2. Loại mẫu (Kind of sample): Sơn lót mặt bức xạ - Sơn RARE					
3. Số lượng (Quantity): 01					
4. Thiết bị thử nghiệm (Test equipment): Dụng cụ thử cũ đã, Máy quang phổ UV-Vis/NIR(UV-Visible/NIR Spectrophotometer)					
5. Số phiếu (No.): 154/KHKT					
6. Ngày nhận mẫu (Date of received): 08/05/2024					
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT					
TT (No)	Tên chỉ tiêu (Property)	Đơn vị (Unit)	Mức yêu cầu kỹ thuật theo TCVN 8575:2011 (Requirement)	Kết quả (Result)	Phương pháp thử (Test method)
1	Trạng thái sơn trong thùng chứa	-	Khí khuấy sơn đồng nhất, không có vụn vữa cứng	Không có hiện tượng khác thường trên bề mặt màng sơn	-
2	Người quan màng sơn	-	Không có hiện tượng khác thường trên bề mặt màng sơn	99,9	-
3	Độ ổn định ở nhiệt độ thấp (4-5)	-	-	Không hiện chất	-
4	Thời gian khô bề mặt ở điều kiện (23 ± 2) °C	phút	≤ 24	40	-
5	Độ bền dính	Loại	Loại I hoặc loại 0	0	-
6	Độ bền va đập	-	Không gây nứt, bong tróc	Màng sơn không bị nứt, bong tróc	-
7	Độ bền axit	-	Không có dấu hiệu hư hỏng thường trên bề mặt màng sơn	99,9	JIS K 5675:2011
8	Độ bền kiềm	-	Không có dấu hiệu hư hỏng thường trên bề mặt màng sơn	99,9	-
9	Độ bền chu kỳ nóng, lạnh, ẩm	-	Chỉ được chu kỳ nóng, lạnh, ẩm	Chỉ được chu kỳ nóng, lạnh, ẩm	-
10	Hệ số phản xạ hồng ngoại sóng ngắn (λ = 0,4 - 2,5 μm)	%	≥ 80,0; p _{0.2} ≥ 40,0; L* = 40,0; a* ≥ 10,0; b* ≥ 10,0	94,8	-
	Tổng bức xạ mặt trời (λ = 0,3 - 2,5 μm)	%	≥ 80,0; p _{0.2} ≥ 40,0	91,0	-

The quality standard JIS K 5675:2011

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG TRUNG TÂM VẬT LIỆU HỮU CƠ & HÓA PHẨM XÂY DỰNG VIETNAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS (VIBM) - MINISTRY OF CONSTRUCTION (MOC) CENTRE FOR ORGANIC MATERIALS & CONSTRUCTION CHEMICALS (COMCC)					
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST REPORT					
1. Cơ quan gửi mẫu (Client): CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN METANANO VIỆT NAM					
2. Loại mẫu (Kind of sample): Sơn lót mặt bức xạ - Sơn RARE					
3. Số lượng (Quantity): 01					
4. Thiết bị thử nghiệm (Test equipment): Dụng cụ thử cũ đã, Máy thử độ rắn thể rắn, thí nghiệm					
5. Số phiếu (No.): 154/KHKT					
6. Ngày nhận mẫu (Date of received): 08/05/2024					
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM / TEST RESULT					
TT (No)	Tên chỉ tiêu (Property)	Đơn vị (Unit)	Yêu cầu TCVN 8652:2020 (Requirement)	Kết quả (Result)	Phương pháp thử (Test method)
1	Trạng thái sơn trong thùng chứa	-	Sơn đồng nhất không vữa vụn	Sơn đồng nhất không vữa vụn	-
2	Người quan màng sơn	-	Không có hiện tượng khác thường trên bề mặt màng sơn	Không có hiện tượng khác thường trên bề mặt màng sơn	TCVN 8653-1:2012
3	Độ ổn định ở nhiệt độ thấp (4-5)	-	-	Không hiện chất	-
4	Thời gian khô - khô bề mặt - khô hoàn toàn	giờ	≤ 1	0/40/30	TCVN 2096:2013
5	Độ bền lap sơn theo phẩy tay cấp 0	loại	≤ 1	0	TCVN 2097:2015
6	Độ bền nước, sau 480 giờ	-	≥ 96	Đạt	TCVN 8653-2:2012
7	Độ bền kiềm, sau 240 giờ	-	≥ 48	Đạt	TCVN 8653-3:2012
8	Độ bền axit, sau 1200 chu kỳ	-	≥ 1200	Đạt	TCVN 8653-4:2012
9	Chu kỳ nóng lạnh, sau 30 chu kỳ	-	≥ 30	Đạt	TCVN 8653-5:2012

The quality standard TCVN 8652:2020

ISO 9001:2015 CERTIFICATE FOR RARE PAINT

ATC

GIẤY CHỨNG NHẬN CERTIFICATE

Chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của
Quality management system certification of

CÔNG TY CỔ PHẦN TẬP ĐOÀN METANANO
METANANO VIETNAM GROUP JOINT STOCK COMPANY

Địa chỉ trụ sở chính: Số 10, ngách 72, ngõ 192 Lê Trọng Tấn, phường Khương Mai, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Headquarter: No. 10, Alley 72, 192 Le Trong Tan Street, Khuong Mai Ward, Thanh Xuan District, Hanoi City, Vietnam

Nhà máy: Ngã Tư Canh, xã Vân Canh, huyện Hoài Đức, thành phố Hà Nội Việt Nam
Production Facility: Canh intersection, Van Canh Commune, Hoai Duc District, Hanoi City, Vietnam.


Được đánh giá phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn:
Has been assessed and found to conform with the requirements:

ISO 9001:2015

Cho những hoạt động sau/ *For the following activities:*

Phạm vi: Sản xuất và kinh doanh sơn làm mát bức xạ - sơn RARE, thi công các công trình
Scope: Production and trading of radiative cooling paint – RARE paint, and construction of projects

Số chứng nhận/ *Certificate No:* A03.02.25.QMS
Ngày cấp/ *Issue date:* 03/02/2025
Ngày hết hạn/ *Expiry date:* 02/02/2028
(Hiệu lực của giấy chứng nhận sẽ được thể hiện kèm theo quyết định duy trì chứng nhận sau mỗi lần đánh giá giám sát hàng năm của ATC)

GIÁM ĐỐC
DIRECTOR

Ngô Thị Kim Anh

ATC **ISO 9001**

CÔNG TY CỔ PHẦN CHỨNG NHẬN TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ ATC
ATC INTERNATIONAL STANDARD CERTIFICATION JOINT STOCK COMPANY

No 14 / 15 Lane, Vương Thừa Vũ Street, Khương Mai Ward
Thanh Xuan District, Hanoi, Vietnam
Hotline 083 6384 666

Website: chungnhanchatluong.com.vn

THE RARE PAINT DIFFERENCE

COMPARE WITH OTHER PAINTS

Features	RARE Paint	Other heat-resistant paints
Thickness	0.1-0.3mm	0.1-0.5mm
Color	White, various colors	White
Life expectancy	More 10 years	Less 3 years
Adhesion	Very good	Poor (roof surface)
Main component	Oil	Water
Polymer main	Acrylic	Acrylic
Nano particles	SiO ₂ , TiO ₂ , CaCO ₃	SiO ₂
Nano structure	√	x
Construction	Paint spray gun	Paintbrush, roller or spray
Anti-dust, Self-washing	Very good	No
Main function	Absolute cooling	Partial cooling
Other function	Anti-rust, anti-dust, waterproof	No
Operating principle	Radiation and Reflection	Reflection and Insulation
Origin	Matanano	Company

COMPARE WITH OTHER SOLUTIONS

Features	RARE Paint	Other heat-resistant paint	Polystyrene tole
Operating principle	Radiation and Reflection	Reflection and Insulation	Insulation
Heat resistance	10/10	6/10	4/10
Composition	Oil, Acrylic, Nano structure	Water, Acrylic, Empty ball	Polystyrene
Thickness	0.1-0.3mm	0.1-0.5mm	3-5 cm
Solar Reflectance Index (SRI)	127.7 đến 132.8	78-80	x
Life expectancy	More 10 years	Less 3 years	More 5 years
Construction	Paint spray gun	Paintbrush, roller or spray	Installation
Sheet metal effect	Cooling	Partial hot	Quite hot
Roof effect	Cooling	Partial hot	Quite hot
Anti-dust, anti-washing	Very good	No	No
Other function	Waterproof, anti-rust, Extends the life of the roof.	Depend on customer request	Anti-noise

FEATURED AWARDS

Overcoming more than 500 other businesses, RARE radiative cooling paint is proud to participate in

TOP 3 "Renewable energy and Carbon Neutral" category

Net Zero 2024 Awards

TECHNOLOGY SKY ACTIVE COOLING TO 40°C

RARE THE ONLY RADIANT PAINT REDUCES TEMPERATURE FROM 10-40°C FOR OUTDOOR SURFACES



With the core mission to create effective heat-resistant solutions, reduce passive energy consumption, join hands to build a green and clean world and the creativity and dedicated research of the leaders and engineers, Metanano creates smart products that help to use energy effectively, contribute to environmental protection, and create a healthy living environment, protect your family health.

FEATURED PROJECTS

KOFFMANN VIETNAM JOINT STOCK COMPANY



Location: Yen Lich – Dan Tien – Khoai Chau – Hung Yen

Scale: 15.000 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for new metal roofs

VIET NAM ALUMAX JOINT STOCK COMPANY - FACTORY NO.2



Location: Kim Binh Small-Scale Industrial Cluster, Kim Binh Commune, Phu Ly City, Ha Nam Province

Scale: 13.923 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

TPR VIETNAM COMPANY LIMITED - FACTORY NO.2



Location: No. 26, Road 02, Vietnam – Singapore Industrial Park II (VSIP II), Hoa Phu Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province.

Scale: 12.800 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

TPR VIETNAM COMPANY LIMITED - FACTORY NO.1



Location: No. 26, Road 02, Vietnam – Singapore Industrial Park II (VSIP II), Hoa Phu Ward, Thu Dau Mot City, Binh Duong Province

Scale: 11.000 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

TANAKA PRECISION VIETNAM COMPANY LIMITED



Location: Plot E-3, Thang Long II Industrial Park, Nguyen Van Linh Commune, Hung Yen Province

Scale: 10.500 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

VIET NAM ALUMAX JOINT STOCK COMPANY - FACTORY NO.1



Location: Kim Binh Small-Scale Industrial Cluster, Kim Binh Commune, Phu Ly City, Ha Nam Province

Scale: 10.000 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

CAT THANH PRINTING COMPANY LIMITED



Location: No. 2 Le Hong Phong Street, Phuoc Hai Ward, Nha Trang City, Khanh Hoa Province

Scale: 2.500 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

KHAI HOAN PAPER PRODUCTION SERVICE TRADING COMPANY LIMITED



Location: Alley 84–86, Hai Ba Trung Street, Dong Tac Quarter, Tan Dong Hiep Ward, Di An City, Binh Duong Province

Scale: 2.300 m²

Scope of Work: Supply and application of RARE Radiative Cooling Paint for corroded metal roofs

PRODUCT APPLICATIONS



Coating for Metal Roofs



Coating for Walls and Rooftops



Coating for Glass Roofs



Cooling Coating for Trucks and Containers



Coating for Ships, Ferries



Coating for BTS Stations


CONSTRUCTION PROCESS

Process	Priming Paint	RARE Radiative cooling paint
Cleaning surfaces	Clean the surface before painting <ul style="list-style-type: none"> - New metal surfaces: using high pressure water or air combined with rags. - Old, rusty metal surfaces: clean the rust with a grinder or sandpaper, then wash thoroughly with high pressure air or water, let dry completely. - Wall and cement surfaces: Cleaning: Blow away dust, sand, mortar residues, peeled-off old paint or small particles adhering to the wall after grinding, sanding, or surface treatment using a dust blower. 	
Methods	Paint spray gun	Paint spray gun
Construction tools	Paint spray gun 1095 with Graco 517	Paint spray gun 1095 with Graco 517
Coat of paint	01 Coat of paint	02 coats of pain
Required amount	8-10m ² /coat of paint/liter	5-7m ² /coat of paint/liter
Dry Time	2 hours - 4 hours	15 minutes
Dry film thickness (µm)	30-60µm	60-90 µm
Technical requirements	<ul style="list-style-type: none"> - Before construction, make sure the surface is dry, clean and below 50 degrees, especially in crevices and edges. - Spray: Add solvent in a ratio of 1:0.6 - Only using supplied solvent - Pay attention wind speed, humidity and painting evenly. 	<ul style="list-style-type: none"> - Waitting 2-4 hours for the Priming coat is hardender for polyester putty. - Use directly, without adding any chemicals - Painting 02 coats of paint, each coat of paint is 15 minutes apart (no more 12 hours) - Pay attention crevices, surface slope, edges. - Pay attention paint spray line to ensure evenly coating

METANANO VIETNAM GROUP JOINT STOCK COMPANY

 Headquarter: No. 10, Alley 72, 192 Le Trong Tan Street, Phuong Liet Ward, Hanoi City, Viet Nam

 Production Facility: Canh Intersection, Son Dong Commune, Hanoi City, Viet Nam

 Hotline: 0946527375

 Email: Infor@metanano.vn

 <https://www.metanano.vn>