



# Colorbond®

for PANEL | CLEAN ROOM



**BÍ QUYẾT TẠO NÊN SẢN PHẨM  
SANDWICH PANEL ĐẲNG CẤP**

CHỈ CÓ THỂ LÀ

**Colorbond®**  
for PANEL | CLEAN ROOM

**Kết hợp hoàn hảo  
với lớp cách nhiệt  
bên trong**

BÍ QUYẾT TẠO NÊN SẢN PHẨM  
SANDWICH PANEL ĐẲNG CẤP

CHỈ CÓ THỂ LÀ

**Colorbond®**  
for PANEL | CLEAN ROOM

**PHÒNG SẠCH**



SẠCH TỐI ƯU VỚI  
**CÔNG NGHỆ KHÁNG KHUẨN 99,9%**



Phòng sạch là không gian mà các thông số như hàm lượng bụi, vi khuẩn, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất,... đều được kiểm soát và khống chế ở một mức độ nhất định giúp giảm thiểu tối đa ô nhiễm trong không khí và bụi bẩn bám dính xung quanh, từ đó quá trình nghiên cứu, chế tạo và sản xuất luôn được đảm bảo. Nhiều lĩnh vực trong công nghiệp liên quan đến phòng sạch như ngành sinh học, chế biến thực phẩm, dược phẩm, chế tạo vi mạch điện tử, phòng sạch y tế và nhiều ngành khác...

Các môi trường này luôn tồn tại nguy cơ vi khuẩn sinh sôi và phát triển, gây ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng, vệ sinh an toàn của sản phẩm và sức khỏe con người. Chính vì vậy có rất nhiều quy định được thiết lập cho phòng sạch như GMP, SSOP và HACCP...nhằm đảm bảo chất lượng của phòng sạch. Sandwich panel là ứng dụng phổ biến được sử dụng khi xây dựng loại phòng này.

Clean rooms are spaces where parameters such as dust, bacteria content, temperature, humidity and pressure are all controlled and limited to strict requirements, helping to particles in the air on surfaces and thereby ensuring that research, fabrication and production processes can be protected from contamination to the required tolerances. Fields and industries which utilize clean rooms include biology, food processing, pharmaceuticals, electronic circuit manufacturing, medical clean rooms and many more...

Environments like this are often at risk of bacterial growth and multiplication, which can directly affect the quality, hygiene and safety of the products processed within, as well as the health of people who work within the spaces. Therefore, there are many regulations which clean rooms must comply with, such as GMP, SSOP and HACCP, which ensure the quality. Sandwich panel is a material which is commonly applied when building rooms of this type.

**Có nhiều biện pháp được áp dụng để kiểm soát ô nhiễm vi sinh phòng sạch như:**

- Vệ sinh định kỳ nhà xưởng bằng các hóa chất diệt khuẩn và lọc HEPA.
- Cách ly, cô lập, kiểm soát tác nhân từ bên ngoài

**Tuy nhiên, các giải pháp này còn nhiều bất cập**

- Dư lượng hóa chất diệt khuẩn có thể ảnh hưởng được phẩm và thực phẩm.
- Thường xuyên vệ sinh làm tăng chi phí, ngưng trệ và ảnh hưởng sản xuất.
- Phụ thuộc vào con người và quy trình vệ sinh.

**There are many measures and processes applied to control microbiological contamination of clean rooms such as:**

- Periodic cleaning for warehouses with bactericidal and HEPA
- Isolation, segregation and control of extrinsic contaminants

**However, these existing solutions can be inadequate because:**

- Residual bactericidal chemicals can affect pharmaceuticals and foods.
- Regular cleaning increases costs, down-time, and can have other impacts on production.
- As a method of controlling contamination, they are also prone to human errors and inadequate process application or management



## GIẢI PHÁP LÝ TƯỞNG CHO **PHÒNG SẠCH** TỪ CHUYÊN GIA ÚC

Với bề dày kinh nghiệm hơn 165 năm từ Úc, lần đầu tiên trên thị trường, BlueScope giới thiệu dòng thép mạ màu COLORBOND for Panel – Clean Room dành riêng cho ứng dụng sandwich panel cho phòng sạch.

Dòng sản phẩm chuyên biệt này được tích hợp những công nghệ tinh hoa của ngành thép mạ thế giới, đồng thời là sản phẩm độc tôn trên thị trường đáp ứng các yêu cầu khắt khe của chủ đầu tư về chất lượng phòng sạch như độ bền vượt trội, bề mặt thẩm mỹ cao, khả năng kháng khuẩn 99,9% cho vách ngăn và tấm trần cách nhiệt.

## IDEAL SOLUTION FOR **CLEAN ROOM** FROM AUSTRALIAN EXPERTS

With more than 165 years of experience in Australia, in a first for this market, BlueScope introduces a line of color coated steel, dedicated to sandwich panel applications for clean rooms: COLORBOND for Panel – Clean Room.

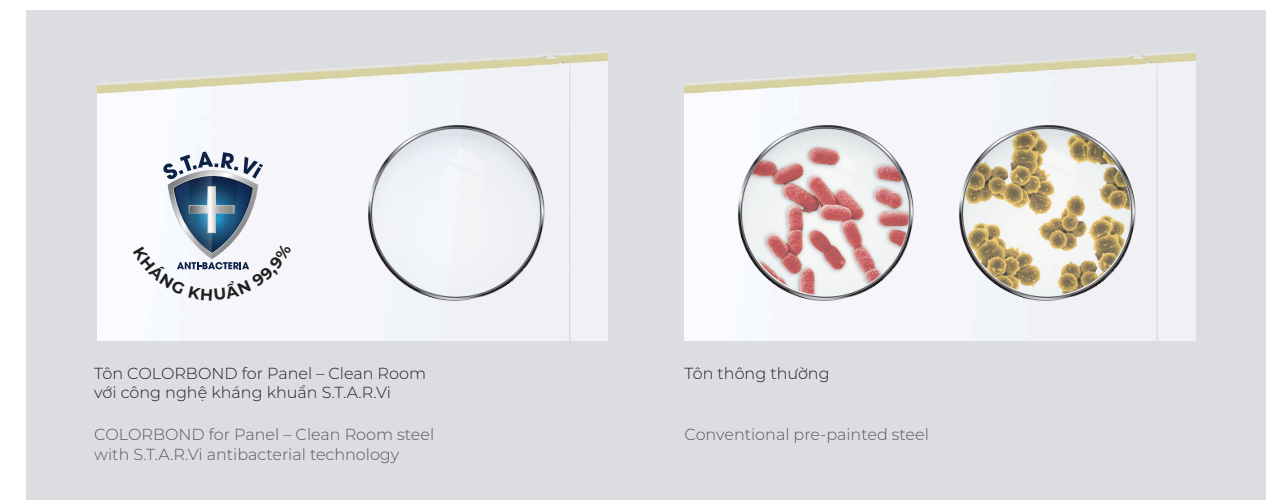
This specialized product line utilizes elite technologies from the galvanized steel industry, taken from around the world, and is a unique product on the market, meeting the strict requirements of investors for clean room quality; outstanding durability, high aesthetic surface, 99.9% antibacterial capability for partitions and insulated ceiling panels.

# NHỮNG CÔNG NGHỆ ƯU VIỆT SUPERIOR TECHNOLOGIES

## 01 S.T.A.R.Vi - CÔNG NGHỆ KHÁNG KHUẨN TỐI ƯU ĐẾN 99.9% S.T.A.R.Vi – ANTIBACTERIAL TECHNOLOGY

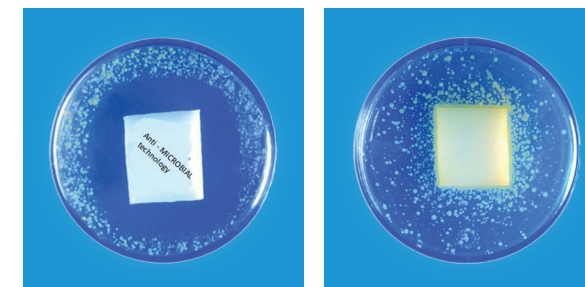
Công nghệ S.T.A.R.Vi có khả năng kháng khuẩn bề mặt đến 99,9%, hoạt động theo chức năng vô hiệu hóa khả năng phát triển và sinh sôi của khuẩn, hiệu quả trên cả chủng khuẩn Gram (-) và (+)

S.T.A.R.Vi proprietary technology kills up to 99.9% surface bacteria, inhibits the development and proliferation of bacteria, both Gram (-) and (+)



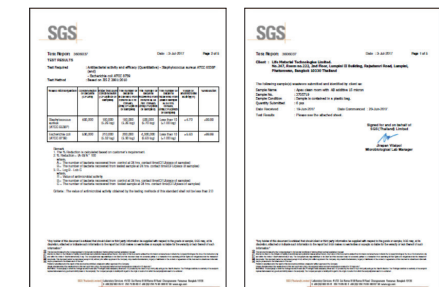
Hiệu quả kháng khuẩn của tôn COLORBOND for Panel – Clean Room đã được kiểm tra tại trung tâm kiểm định SGS (Thụy Sĩ) theo tiêu chuẩn JIS Z2801:2010 (Nhật)

The antimicrobial effect of COLORBOND for Panel – Clean Room was tested by the SGS Center compliant to JIS Z2801:2010 (Japanese Standard)



Sản phẩm đã được thử nghiệm trên khuẩn tụ cầu gây viêm da Staphylococcus Aureus, Gram (+) và khuẩn đại tràng gây ngộ độc tiêu chảy cấp Escherichia Coli, Gram (-)

The product has been tested on Staphylococcus Aureus Gram (+) causing dermatitis... and Escherichia Coli, Gram (-) causing poisoning...



### Hoạt chất kháng khuẩn của COLORBOND for Panel – Clean Room đã được đăng ký với:

- Quy định của Liên minh Châu Âu cho các sản phẩm kháng khuẩn
- Được miễn các quy định REACH của Châu Âu
- Cơ quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ cho lớp sơn phủ tiếp xúc với thực phẩm
- Cục Quản lý Thực Phẩm và Dược Phẩm Hoa Kỳ cho ứng dụng tiếp xúc với thực phẩm

### COLORBOND for Panel – Clean Room antimicrobial active ingredients are registered with:

- EU's Biocidal Products Regulation 528/2012
- Exemption from European REACH regulations
- US EPA – United States Environment Protection Agency for use in food contact application
- US FDA – United States Food and Drug Administration



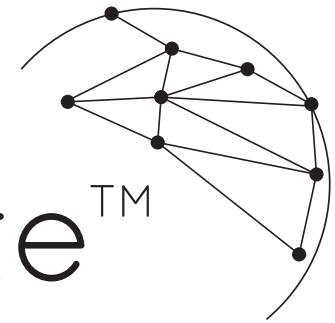
02

**THÉP MẠ CÔNG NGHỆ ACTIVATE™  
VỚI LỚP MẠ MA TRẬN 4 LỚP  
ĐỘC QUYỀN CHO ĐỘ BỀN VƯỢT TRỘI**

ALLOY COATED STEEL WITH ACTIVATE™  
TECHNOLOGY FOR SUPERIOR DURABILITY



Activate™



**CÔNG NGHỆ MẠ MA TRẬN 4 LỚP DUY NHẤT TẠI THỊ TRƯỜNG VIỆT NAM**  
THE UNIQUE 4 PHASE ALLOY-COATED TECHNOLOGY IN VIETNAM

Là thành quả của hơn 20 năm nghiên cứu và phát triển với hơn 20 bằng sáng chế, công nghệ mạ Activate™ đột phá với vi cấu trúc ma trận 4 lớp tạo 4 rào cản bảo vệ thép, mang lại nhiều ưu điểm vượt trội:

- Tăng cường khả năng chống ăn mòn bề mặt.
- Chống ăn mòn tại mép cắt trong khu vực được rửa trôi hoặc không rửa trôi.
- Lần đầu tiên, chế độ bảo hành chống ăn mòn thùng lên đến 10 năm\* được áp dụng cho ứng dụng phòng lạnh.

*\*Áp dụng điều khoản và điều kiện bảo hành*

A product of over 20 years of research and innovation, with more than 20 patents acquired, the breakthrough Activate™ technology and its microstructure of 4 phase coating provides outstanding advantages:

- Improves surface corrosion resistance.
- Enhances anti-corrosion at cut edges in both washed and unwashed areas.
- Offers longer warranty periods of up to 25 years\*. These warranties can also apply to applications closer to marine environment than ever before.

*\*Warranty terms and conditions apply*



Thép mạ nhôm kẽm thông thường  
Conventional Al-Zn alloy coated steel



Thép mạ công nghệ Activate™  
Alloy coated steel with Activate™ technology

Công nghệ Activate™ cho thấy khả năng chống ăn mòn vượt trội sau 16 năm phơi mẫu tại vùng biển Bellambi Point.  
Activate™ shows superior performance to previous generation after 16 years at Bellambi Point – The Surf Marine Site.

### 03 STICK+ FOAM BACKER - LỚP SƠN CAO CẤP HOÀN THIỆN MẶT DƯỚI TẠO ĐỘ BẮM DÍNH TỐI ƯU

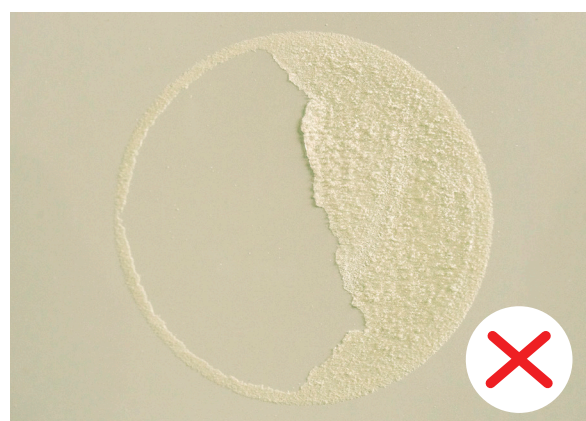
STICK+ FOAM BACKER - SPECIAL FORMULA FOR OPTIMAL INSULATION LAYER ADHESION

Lớp sơn mặt dưới Stick+ Foam có công thức đặc biệt được thiết kế riêng dành cho ứng dụng sandwich panel, giúp tăng cường độ bám dính tối ưu lên bề mặt lớp cách nhiệt.

Stick+ Foam backer coating specially formulated for sandwich panel application, providing optimal adhesion for insulation layers.



Lớp cách nhiệt bám dính tối ưu trên STICK+ FOAM  
Excellent insulation adhesion on STICK+ FOAM backer



Lớp cách nhiệt bám dính trên sơn mặt sau thông thường  
Insulation adhesion on conventional pre-painted steel backer



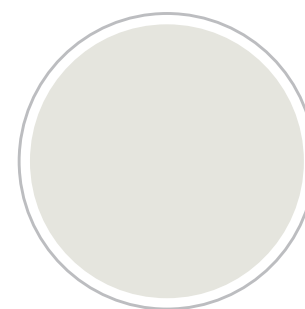
### 04 HỆ SƠN POLYESTER CAO CẤP SIÊU BỀN MÀU

SUPER DURABLE PREMIUM POLYESTER PAINT SYSTEM

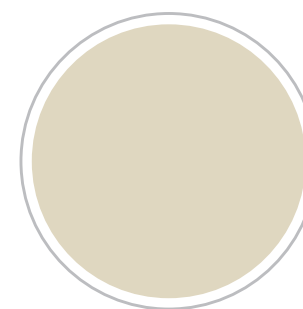
Hệ sơn polyester cao cấp siêu bền với công thức đặc biệt được kiểm nghiệm, bảo hành chống phai màu và bong tróc lên đến 10 năm\*.

Specially formulated durable polyester paint system, up to 10 years warranty\* for paint color fading and peeling.

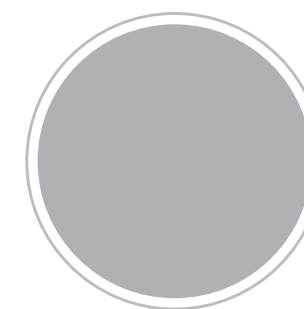
### BẢNG MÀU / COLOUR CHART



Lux White AB



Lux Cream AB



Lux Grey AB

#### KHUYẾN CÁO

- Lớp sơn mặt dưới của COLORBOND® for PANEL có công thức đặc biệt để tạo độ bám dính lớp cách nhiệt tối ưu, không phù hợp cho ứng dụng tôn một lớp.
- Sản phẩm COLORBOND® for PANEL không có lớp Clean được thiết kế dành riêng cho ứng dụng sandwich panel.

#### RECOMMENDATION

- COLORBOND® for PANEL backer coat is specially formulated for optimal insulation adhesion, not suitable for single skin application.
- COLORBOND® for PANEL without Clean layer is designed for sandwich panel application only.

KÍCH THƯỚC THÔNG DỤNG DIMENSION (FOR NORMAL SUPPLY PRODUCT)	
Độ dày thép nền (mm) Base metal thickness (BMT) (mm)	Chiều rộng (mm) Width Range (mm)
0.35, 0.40, 0.45	1200

05

### THÉP NỀN VỚI CƯỜNG ĐỘ DÈO G300 THÍCH HỢP CHO PANEL

FLEXIBLE G300 SUBSTRATE STEEL SUITABLE FOR PANEL

Thép mạ hợp kim với cường độ thép nền dẻo G300 thích hợp cho các nếp gấp panel, ngăn ngừa vết rạn nứt tạo ổ vi khuẩn và bám bụi, tăng tuổi thọ công trình.

With a steel substrate rated at G300, the product is suitable for tight bends in forming of panels, preventing minor cracks, inhibiting the formation of bacteria and the collection of dust, thus prolonging the project lifetime.

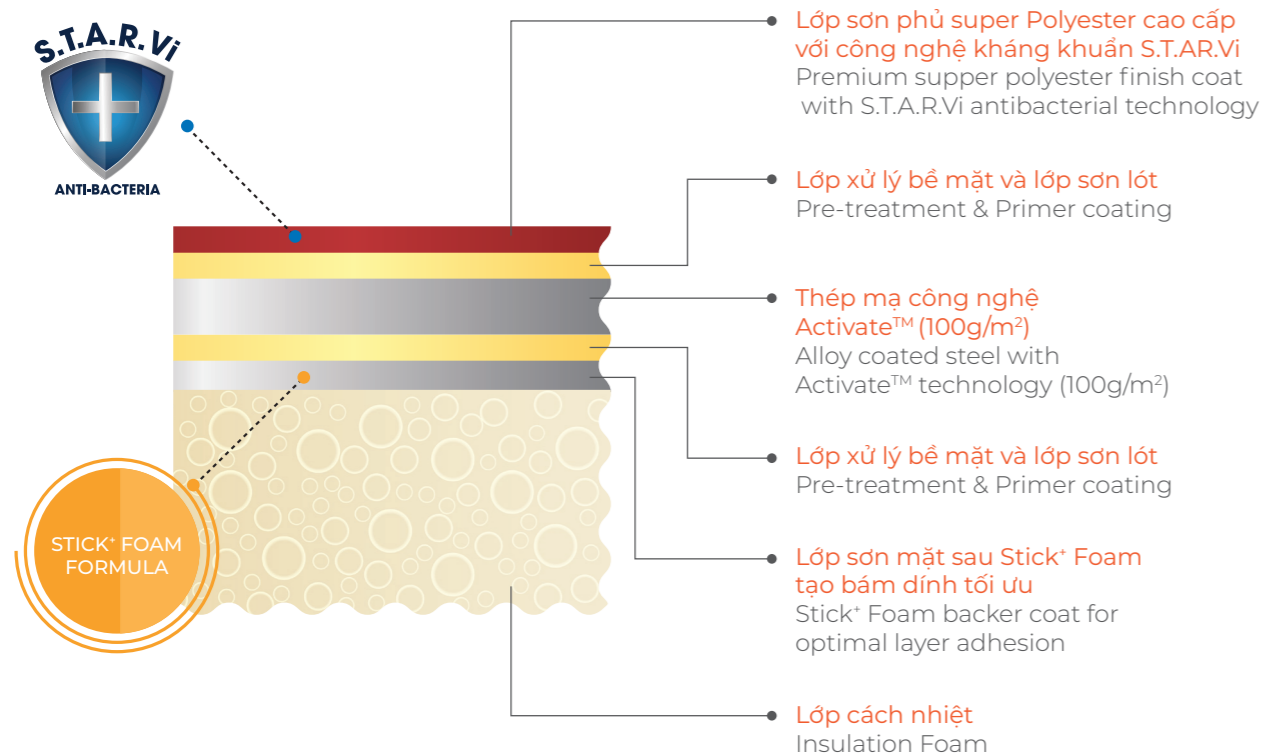
06

### ĐỘ BÓNG BỀ MẶT 25% HOÀN HẢO CHO ỨNG DỤNG PANEL

GLOSS SURFACE 25% PERFECT FOR PANEL APPLICATION

Độ bóng bề mặt thấp giúp giảm thiểu hiện tượng chói và khuyết điểm bề mặt, tạo bề mặt panel phẳng hơn so với các sản phẩm thép mạ thông thường có độ bóng cao (45%-60%).

The low gloss surface of the product helps to reduce glare and defects on the surface, creating a feeling of flatter surfaces than conventional products which utilize high gloss (45% - 60%).







Sản phẩm đạt chứng nhận  
**"Nhãn Xanh"** cấp bởi Hội Đồng  
Công Trình Xanh Singapore

## Công ty TNHH NS BlueScope Việt Nam

VP HỒ CHÍ MINH: Tầng 9, Tòa nhà Vincom Center, 72 Lê Thánh Tôn, Q.1, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

VP HÀ NỘI: Tầng 12, Tòa nhà Tung Shing Square, 2 Ngô Quyền, Q. Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

VP CẦN THƠ: Tầng 2, Tòa nhà Hồng Phúc, 28-33 Phạm Ngọc Thạch, P. Cái Khế, Cần Thơ, Việt Nam

NHÀ MÁY: Khu Công Nghiệp Phú Mỹ 1, P. Phú Mỹ, TX. Phú Mỹ, Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam

ĐT: (+84 28) 3821 0066 ■ Fax: (+84 28) 3821 0119

ĐT: (+84 24) 3935 0976 ■ Fax: (+84 24) 3935 0974

ĐT: (+84 292) 383 6245 ■ Fax: (+84 292) 383 6220

ĐT: (+84 254) 3922 666 ■ Fax: (+84 254) 3922 888

[www.nsbluescope.com](http://www.nsbluescope.com)

