

SuperDyma[®] CRP

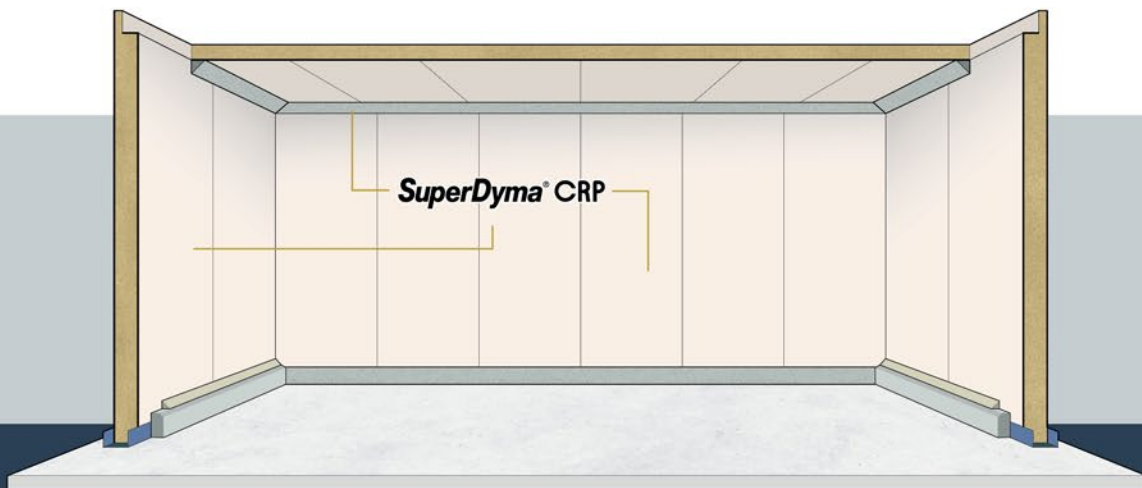
INTERNAL SANDWICH PANEL APPLICATION



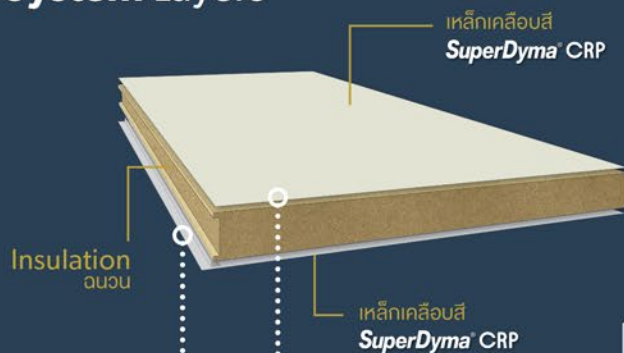
SuperDyma® CRP

INTERNAL SANDWICH PANEL APPLICATION

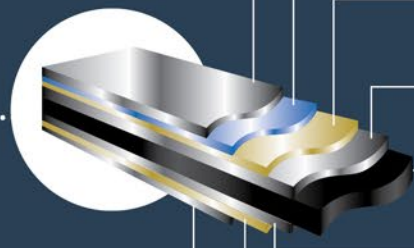
SuperDyma® CRP ของ BlueScope



System Layers



Production Coating

- 
- FoodGrade (USDA) Polyester (PE) 20µm
 - ชั้นเคลือบผิวด้านหน้าโพลีเอสเตอร์ที่มีความหนา 20 ไมครอน
 - Corrosion Inhibitive Primer Polyester (PE) 5µm
 - ชั้นเคลือบรองพื้นโพลีเอสเตอร์หนา 5 ไมครอน
 - Conversion Coating ชั้นเคลือบผิวประสานโลหะและสี
 - Zinc-Aluminum 11% - Magnesium 3% Coating
 - ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอลูมิเนียม (Al) 11% และ แมกนีเซียม (Mg) 3%
 - Base Metal G300 เหล็กกล้า เกรด G300
 - Zinc-Aluminum 11% - Magnesium 3% Coating
 - ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอลูมิเนียม (Al) 11% และ แมกนีเซียม (Mg) 3%
 - Conversion Coating ชั้นเคลือบผิวประสานโลหะและสี
 - Backing Coat Epoxy 5 µm (Foam Grey)
 - ชั้นเคลือบสีด้านหลัง อีพอกซี สูดพิเศษหนา 5 ไมครอน (สีโฟมเกร)

บริษัท เอ็นเอส บลูสโอบ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้นำด้านการผลิตเหล็กเคลือบโลหะและ เคลือบสี รััดจันรูป กับก้าวสำคัญแห่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบสี **SuperDyma® CRP** เป็นเหล็กที่ใช้เพื่อการจันรูปเป็นผนังบุนวน หรือแซนวิช พาเนล เป็นส่วนผนังและฝ้าภายในอาคาร

NS BlueSoope (Thailand) Ltd., a leading manufacturer developed “ **SuperDyma® CRP** ”. This is an important milestone in our development. It is suitable for forming insulation panels or sandwich panels for internal wall and ceiling.

Core Advantages คุณสมบัติที่เหนือกว่า

SuperDyma® CRP

SuperDyma® CRP Antibacterial

SuperDyma® CRP Antistatic



เหนือกว่าเหล็กเคลือบสังกะสี ด้วย **SuperDyma® ZM180** เทคโนโลยีจากญี่ปุ่น

Better corrosion resistance performance over Galvanize (GI) steel with SuperDyma® Technology ZM180 from Japan



ทำความสะอาดง่าย ด้วยเทคโนโลยี **Zilicon-Shield™**

Easy clean with Zilicon-Shield™ Technology



ชั้นเคลือบสีด้านหลัง อีพอกซี สูตรพิเศษ เพิ่มการยึดเกาะกับบุนวน ทุกชนิด ไม่ให้หลุดร่อน

Backing Coat Epoxy formula improve the adhesive properties insulation



ปลอดภัยกว่า ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร **Food grade application with US FDA test**



รับประกันไม่บุเป็นรูพรุน อันเนื่องจากการกัดกร่อน 15 ปี

Warranty no perforation due to corrosion 15 years

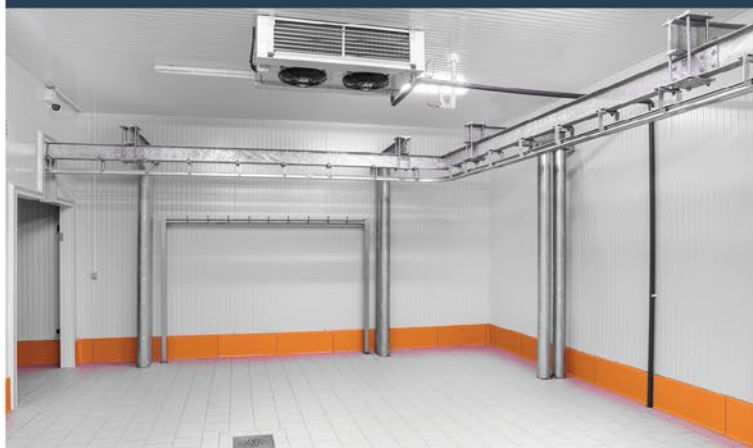


รับประกันสีไม่หลุดล่อน 5 ปี

Warranty no color peeling 5 years

Types and Applications ชนิดและ ลักษณะการใช้งาน

SuperDyma® CRP สำหรับงานห้องเย็น



SuperDyma® CRP Antibacterial สำหรับงานคลีนรูม



SuperDyma® CRP Antistatic สำหรับงานห้องควบคุมประจุไฟฟ้า





SuperDyma® Technology

เหนือกว่า เหล็กเคลือบสังกะสี เคลือบสีทั่วไป

Better corrosion resistance performance over Galvanize (GI) steel



ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอลูมิเนียม (Al) 11% และ แมกนีเซียม (Mg) 3% ของ **SuperDyma®** ด้านทานการกัดกร่อนที่ดีที่สุดในสภาวะที่มีความชื้นสูง เหมาะกับการ จักรูปเป็นพวงบุนวน สำหรับทำห้องคลีนรูม มีอายุการใช้งานยาวนาน และต้นทุนในการบำรุงรักษาต่ำ

SuperDyma® จะแสดงปริมาณชั้นเคลือบโลหะ โดยใช้อักษร ZM แทนความหนาของปริมาณชั้นเคลือบโลหะรวมกัน 2 ด้าน (ด้านบนและ ด้านล่าง) โดย **SuperDyma® CRP** มีชั้นเคลือบโลหะ ZM 180 หมายถึง มีปริมาณมวลสารเคลือบโลหะ รวมกันสองด้าน ไม่น้อยกว่า 180 กรัม ต่อตารางเมตร

The coating Zinc Aluminum 11% - Magnesium 3% of **SuperDyma®** Steel offer superior corrosion resistance under conditions of high humidity. It helps to increase steel life time and reduce long term maintenance cost.

The symbol "ZM" of **SuperDyma®** represents the thickness of the metal coating 2 sides (Top and bottom). **SuperDyma® CRP** has coating mass ZM180 which means the combined coating mass 2 sides not less than 180 g/m²

SuperDyma®

ฟิล์มป้องกันแผ่น
(Tight Protection film)



ชั้นเคลือบผิว (Coating layer)

เหล็ก (Iron)

Galvanized steel (GI)

ชั้นเคลือบผิว (Coating layer)

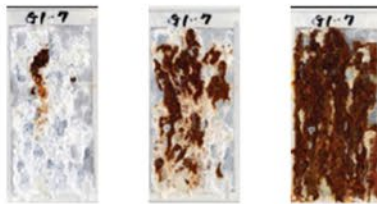
เหล็ก (Iron)



ประสิทธิภาพชั้นเคลือบป้องกันสนิมดีเยี่ยม

จากภาพ แสดงถึงผลการทดสอบเปรียบเทียบ **SuperDyma®** ZM180 กับเหล็กชุบสังกะสี ท่อไป Z275 โดยวิธีการทดสอบละอองน้ำเกลือ * *

Salt Spray test comparison between **SuperDyma®** ZM180 and Galvanized Steel (GI) Z275

	SuperDyma® ZM180	Galvanized steel (GI) Z275
Flat surfaces ผิวหน้าสัมผัส	 SST 500 hrs SST 1,000 hrs SST 2,000 hrs	 SST 500 hrs SST 1,000 hrs SST 2,000 hrs
Cross Section บริเวณขอบตัด		
Bending Processed บริเวณส่วนดัดโค้ง		

** Salt Spray test based on JIS Z2371 / ASTM B117



Warranty no perforation due to corrosion 15 years

รับประกันไม่บุรูเป็นรูพรุนอันเนื่องจากการกัดกร่อน 15 ปี

*การรับประกันเป็นไปตามบริษัทฯ กำหนด *Warranty is in accordance with company's condition



SuperDyma® CRP



Pre-painted Galvanized steel (PPGI)





Easy clean with Zilicon-Shield™ Technology

ทำความสะอาดง่าย ด้วยเทคโนโลยี Zilicon-Shield™

Zilicon-Shield™ Technology

หยดน้ำและน้ำมัน ไม่ฝังลงในพื้นผิว

protect water and oil repelling on the surface



คุณสมบัติทำความสะอาดง่ายของ **SuperDyma® CRP** เป็นการเคลือบสารป้องกันด้วยเทคโนโลยี **Zilicon-Shield™** ที่ช่วยป้องกันการเกาะตัวของหยดน้ำและ ไม่ดูดซับน้ำมันเข้าไปในพื้นผิวของสี ซึ่งจะเป็สาเหตุสำคัญทำให้คราบสกปรก ฝังตัวลงไปในพื้นผิว

Easy clean property of **SuperDyma® CRP** coated surface with **Zilicon-Shield™** technology offers water protection and oil repelling qualities on the surface. This reduces the dirt adhesion from water and oil while simultaneously improving easy to clean qualities.



Backing coat for insulation

ชั้นเคลือบพิเศษด้านหลังสำหรับการติดฉนวน

เหนือกว่าด้วยพื้นผิวพิเศษด้านหลัง

สีด้านหลัง อีพอกซี ของ **SuperDyma® CRP** ทั้ง 3 รุ่น ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ สามารถยึดเกาะกับฉนวนต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาการหลุดของฉนวนหลังจากการขึ้นรูปและการใช้งาน

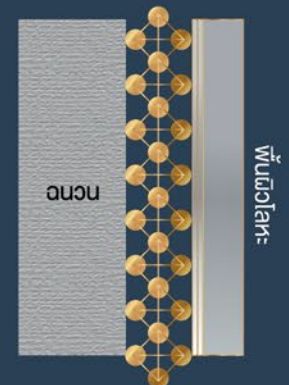
Superior Backing Coat

Epoxy backing coat of **SuperDyma® CRP** 3 types is a painted system that specifically design for better insulation adhesive to prevent insulation peeling off during Fabrication and usage



ชั้นเคลือบสีด้านหลัง
อีพอกซีสูตรพิเศษ

NEW FORMULA
BACKING COAT EPOXY



ยึดเกาะ
ฉนวนทุกชนิด
ได้ดีเยี่ยม

ชั้นเคลือบสีด้านหลัง
แบบอื่นๆ

OTHER BACK PAINT



Food grade application with US FDA test

ปลอดภัยกว่า ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

มั่นใจกว่า ผ่านการทดสอบ Food Grade
ด้วยมาตรฐาน US FDA 21 CFR 175.300
Confident passed the testing standard US
FDA 21 CFR 175.300

Certificate of testing standard
US FDA 21 CFR 175.300



Warranty no color peeling 5 years

รับประกันสีไม่หลุดล่อน 5 ปี

*การรับประกันเป็นไปตามบริษัทฯ กำหนด *Warranty is in accordance with company's condition

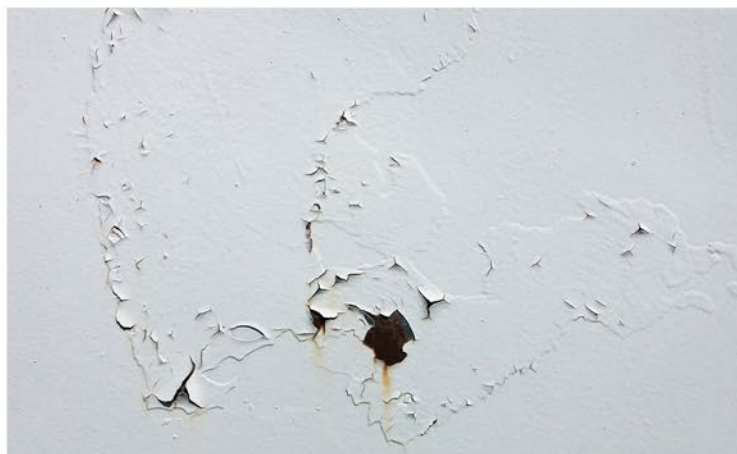


SuperDyma® CRP



ด้วยเทคโนโลยีการเคลือบสี และอบด้วยความร้อนสูงถึง 180 องศาเซลเซียส Continuous line จากโรงงาน บลูสโคป และน้ำยาประสานเหล็กและสีเคลือบ ทำให้มั่นใจได้ว่าสีเคลือบ **SuperDyma® CRP** จะไม่หลุดล่อน ร่วงหล่น โดย บลูสโคป รับประกัน ยาวนานถึง 5 ปี

Pre-painted Galvanized steel (PPGI)



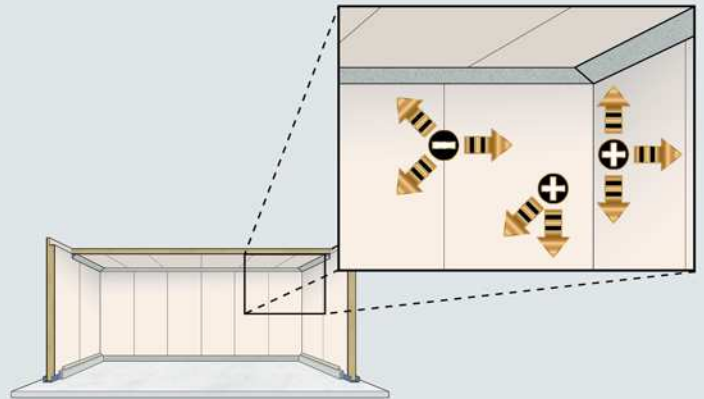
เหล็กเคลือบสีกัลวาไนซ์ ที่ไม่ได้คุณภาพ
Pre-painted Galvanized steel (PPGI) low quality



SuperDyma® CRP Antistatic for Sensitive material clean room

Electro-Conductive Technology™ ใน **SuperDyma® CRP Antistatic** สร้างชั้นเคลือบที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตโดยช่วยการกระจายของประจุไฟฟ้าสถิตบนพื้นผิว **SuperDyma® CRP Antistatic** แนะนำสำหรับเป็นผนังและ ฝ้า เช่นห้องคลีนรูม สำหรับการผลิตเซมิคอนดักเตอร์ โรงงานผลิตยา โดยจะมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นโดยใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ป้องกันไฟฟ้าสถิตอื่นๆ

Electro-Conductive Technology™ in **SuperDyma® CRP Antistatic** provides basic layer of electrostatic discharge protection by dissipation of static charges on the product surface. **SuperDyma® CRP Antistatic** is recommended for use in sensitive areas such as semiconductor fabrication cleanrooms and pharmaceutical manufacturing facilities. While anti-static paint can offer good area protection from electrostatic discharge, even greater protection can be provided by combining with other static discharge method.



Make sure you got **SuperDyma® CRP**

ตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้ของแท้

แสงปกติ Normal light

SuperDyma® CRP ทั้ง 3 ชนิด ใช้เทคโนโลยีหมึกที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า พิมพ์ลงบนพื้นผิวด้านหน้าของสินค้าระยะทุกๆ 2 เมตร สามารถตรวจสอบโดยใช้ไฟส่อง

SuperDyma® CRP 3 types using the invisible ink branding on the product surface every 2 meters shown when using black light

เมื่อใช้แสงสีม่วงจากไฟแบล็คไลท์ On Black Light

SuperDyma® CRP

SuperDyma(R) CRP ZM180 BMT:0.40 13382710202012

SuperDyma® CRP Antibacterial

SuperDyma(R) CRP Antibacterial ZM180 BMT:0.40 18312710202012

SuperDyma® CRP Antistatic

SuperDyma(R) CRP Antistatic ZM180 BMT:0.40 11082710202012



SuperDyma® CRP Antibacterial for Clean room

Superior Finishing Coated With Anti-bacterial Additive

Anti-bacterial Technology is incorporated into SuperDyma® CRP Antibacterial steel, to create anti-bacteria property for Clean room application.

เหนือกว่าด้วยชั้นเคลือบสี โดยใช้เทคโนโลยีการต่อต้านแบคทีเรีย

เทคโนโลยีการต่อต้านแบคทีเรียถูกนำมาใช้ร่วมกับเหล็กเคลือบสี SuperDyma® CRP Antibacterial เพื่อสร้าง ความสามารถในการต่อต้านแบคทีเรีย สำหรับห้องคลีนรูม

SuperDyma® CRP Antibacterial steel Anti-bacterial Technology

• SuperDyma® CRP Antibacterial steel has been tested according to The International Standard ISO 22196-2011 and shown to effective in killing common bacteria Escherichia coli and Staphylococcus aureus.*

*Product shown to be effective in killing bacteria when tested in laboratory using to The International Standard ISO 22196-2011. Test conducted at 35°C and relative humidity (RH) >90% with Escherichia coli and Staphylococcus aureus bacteria. Result may vary in different environments.

*Regular cleaning regime is essential for efficient performance of the product.

*Antibacterial products are a supplement to and not a substitute for standard infection control practices and have been shown to reduce microbial contamination, but do not necessarily prevent cross contamination or infections; users must continue to follow all current infection control practices.

เทคโนโลยี เหล็กเคลือบสี SuperDyma® CRP Antibacterial

• เหล็กเคลือบสี SuperDyma® CRP Antibacterial ได้ผ่านการทดสอบในห้องทดลองด้วย มาตรฐานสากล ISO 22196-2011 โดยแสดงถึงประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย อี.โคไล และ แบคทีเรีย สแตปไฟโลคอคคัส*

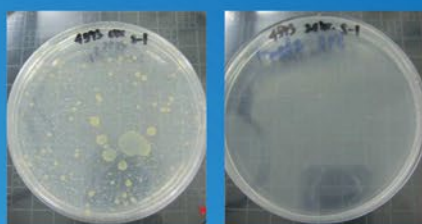
*สินค้าแสดงประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย อี.โคไล และ แบคทีเรีย สแตปไฟโลคอคคัส จากการทดสอบในห้องทดลองด้วย มาตรฐานสากล ISO 22196-2011 ในสภาวะควบคุมที่ อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์ที่มากกว่า 95 (ผลการทดสอบอาจแตกต่างกัน ในสภาวะควบคุมที่แตกต่างกันนี้)

*ควรทำความสะอาดสินค้าอยู่เป็นประจำ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีของสินค้า

*สินค้ายังยั้งแบคทีเรีย เป็นผลิตภัณฑ์เสริม และไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่นำมาทดแทน แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการติดเชื้อตามมาตรฐาน และสินค้านี้แสดงให้เห็นถึงการลดลงของการปนเปื้อนจุลินทรีย์ แต่ไม่ได้ป้องกันการปนเปื้อนข้าม และการติดเชื้อ; ผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามแนวทางการควบคุมการติดเชื้อทั้งหมดอย่างเคร่งครัด

ประสิทธิภาพของ / Anti-bacterial Technology

Staphylococcus
aureus
ATCC 6538P



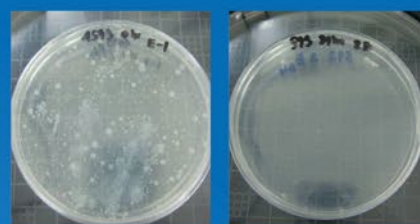
0 hour

24 hour

จากรูป SuperDyma® CRP Antibacterial สามารถกำจัดเชื้อ สแตปไฟโลคอคคัส ออเรียส เมื่อเวลาผ่านไป 24 ชั่วโมง

With 24 hours SuperDyma® CRP Antibacterial can kill Staphylococcus aureus

Escherichia coli
ATCC 25922



0 hour

24 hour

จากรูป SuperDyma® CRP Antibacterial สามารถกำจัดเชื้อ อี.โคไล เมื่อเวลาผ่านไป 24 ชั่วโมง

With 24 hours SuperDyma® CRP Antibacterial can kill Escherichia coli

จากผลการทดสอบในห้องทดลองด้วย มาตรฐานสากล ISO 22196-2011 ภายใต้อุณหภูมิห้องที่ 35 องศาเซลเซียส > 90% RH ในปี 2016

Anti-bacterial Additive is registered

- with the US EPA for use in food contact coatings.
- with the US FDA for use in food contact applications.
- under the EU's Biocidal Products Regulation 528/2012 for use in Product Type 7.

ส่วนประกอบของสาร Anti-Bacterial Additive ได้รับการ ขึ้นทะเบียน

- จากองค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ EPA สำหรับการใช้งานเคลือบที่สัมผัสกับอาหาร
- จากองค์การอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ FDA สำหรับการใช้งานที่สัมผัสกับอาหาร
- ภายใต้กฎระเบียบแห่งสหภาพยุโรป BPR (528/2012) สำหรับการใช้งานประเภทที่ 7

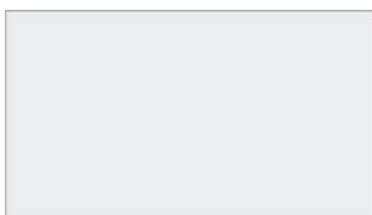
Product Specification

	SuperDyma® CRP	SuperDyma® CRP Antibacterial	SuperDyma® CRP Antistatic
ลักษณะการใช้งานแนะนำ Recommended use	ผนังและฝ้าในอาคาร สำหรับห้องเย็น ห้องแช่แข็ง Sandwich panel of internal walling and ceiling for cold room, freezing room	ผนังและฝ้าในอาคาร สำหรับคลีนรูม Sandwich panel of internal walling and ceiling for Clean Room	ผนังและฝ้าในอาคาร สำหรับห้องกระบวนการผลิต ห้องเก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือเครื่องมือที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต Sandwich panel of internal walling and ceiling for Server Room, Electronic component room
ส่วนผสมที่พิเศษ Special additive	N/A	สารฆ่าเชื้อแบคทีเรีย Anti-bacterial additive	สารลดการเกิดประจุไฟฟ้า Electro-Conductive™ Technology
ชั้นคุณภาพเหล็ก Steel Grade	G300		
ขนาดของผลิตภัณฑ์ Product Dimension	ความหนาเหล็กก่อนเคลือบ 0.30 – 0.60 มม. ความกว้าง 600 – 1260 มม. Base metal thickness range 0.30 – 0.60 mm. Strip width range 600 – 1260 mm.		
ชั้นเคลือบโลหะ Metal Coating	เทคโนโลยี ซูเปอร์ไดมา® สังกะสี ผสมอลูมิเนียม 11% และ แมกนีเซียม 3% SuperDyma® Technology coating Zine - Aluminium 11% and Magnesium 3%		
ชั้นเคลือบ Coating Mass	มวลสารเคลือบรวมสองด้านไม่น้อยกว่า 180 กรัมต่อ ตร.ม. (ZM180) Coating mass both size not less than 180 g/m2 (ZM180)		
มาตรฐานชั้นเคลือบโลหะ Standard Coating Metal	อ้างอิงตามมาตรฐาน AS1397 Conform to AS1397		
สีเคลือบผิวด้านบน Top Paint Coat	สีฟอสเฟสสเตอร์ หนา 20 ไมครอน กรดอาหาร (USDA) ทำความสะอาดง่าย ด้วยเทคโนโลยี Zilicon-Shield™ Food Grade (USDA) coated Polyester (PE) 20 µm with easy clean property from Zilicon-Shield™ Technology		
มาตรฐานเคลือบสี Standard Paint coating	อ้างอิง ตามมาตรฐาน AS 2728 Type 3 และข้อบังคับของ USDA (U.S Department of Agriculture) Conform to AS 2728 Type 3 and USDA (U.S Department of Agriculture) law and regulation		
เฉดสีด้านหน้า Top Color shading	• CR White • CR Alpine		
สีเคลือบผิวด้านหลัง Backing Paint Coat	สีอีพ็อกซีพิเศษ เพื่อการยึดติดกับฉนวน หนา 5 ไมครอน Epoxy backing coat special for better insulation adhesive 5 µm		

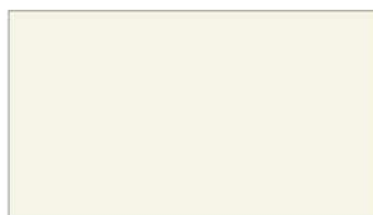
SuperDyma® CRP steel is available in two colours:

เหล็กเคลือบสี **SuperDyma® CRP** มีสีให้เลือกได้ 2 สี คือ

สีมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง Food Grade ของ US FDA



CR Alpine

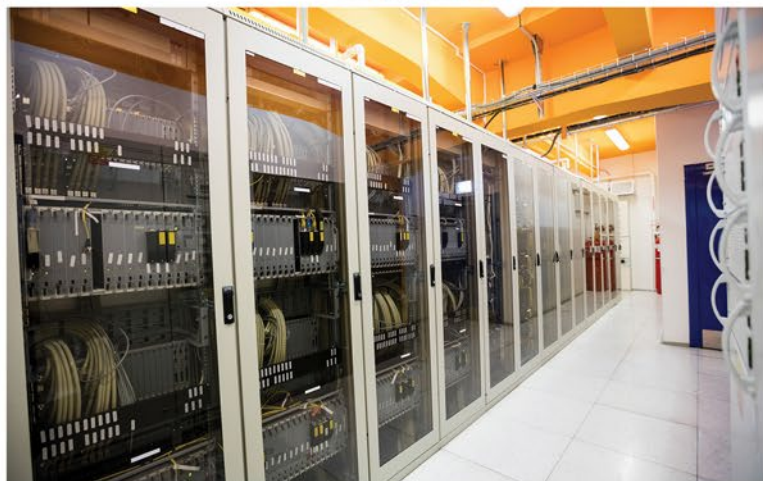


CR White

ชื่อสีของผลิตภัณฑ์เป็นมาตรฐานของแผ่นผนังเหล็กที่ผลิตโดย เอ็นเอส บลูสโคป ดังนั้นเมื่อ คุณระบุชื่อของเหล็กเคลือบสี **SuperDyma® CRP** จึงเป็นการรับประกันให้คุณมั่นใจถึงคุณภาพ ที่ดีเยี่ยมของผลิตภัณฑ์

The color name of the product is the standard insulated panel steel made by NS BlueScope (Thailand) Limited. So when you specify **SuperDyma® CRP** steel by name, you are guaranteed premium quality.

Project References





บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
แผนการตลาดและการขาย :
เลขที่ 188 อาคาร สปริง ทาวเวอร์
ยูนิต 1-5 ชั้น 14 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
Hotline: 02-333-3030



www.nsbluescope.com

