

Colorbond®



**BEAUTIFUL
STRENGTH**



លេខ. 2753-2559





OUR PURPOSE

We create and inspire smart solutions in steel, to strengthen our communities for the future.



เรามุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์และพัฒนาโซลูชันเกี่ยวกับเหล็กที่ดีที่สุดเพื่อความยั่งยืน ให้ชุมชนและอนาคต

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ใช้เงินลงทุนโดยบริษัทออสเตรเลียที่มีมูลค่ามากที่สุดในประเทศไทย ภายใต้การร่วมทุนระหว่าง บลูสโคป สตีล ออสเตรเลีย และบริษัท นีปปอน สตีล คอร์ปอเรชันกับบริษัท ล็อกซ์เลย์ จำกัด มหาชน ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2538 เพื่อเป็นผู้ผลิตและจัดหาผลิตภัณฑ์ เหล็กแผ่นเรียบเคลือบโลหะและเคลือบสีชั้นนำของไทย สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ

NS BlueScope (Thailand) Limited

NS Bluescope (Thailand) Limited is the largest investment by an Australia company in Thailand. The company is a joint venture between BlueScope Steel Limited, Nippon Steel Corporation, and Loxley Public Company Limited. NS BlueScope (Thailand) Limited was founded in 1995 to serve the Thai Building & Construction and Manufacturing industries with International quality product Superior technical and sales support Local manufacturing and support from a global company

Colorbond®

Thermatech® Clean

นานนับศตวรรษที่ เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ได้ถูกเลือกใช้ให้เป็นวัสดุสำหรับหลังคาและผนังสำหรับอาคารชั้นนำและยังเป็นที่ยอมรับในหมู่สถาปนิกชั้นนำในการเลือกใช้เป็นวัสดุสำหรับการสร้างอาคารและที่พักอาศัยที่ได้รับรางวัลมากมายนอกเหนือจากการเป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถใช้ได้กับสภาวะแวดล้อมที่รุนแรงแล้ว เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ยังถูกนำไปใช้สำหรับการสร้างสรรค์จินตนาการซึ่งเป็นสาเหตุว่าทำไมสถาปนิกถึงชื่นชอบความคงทน และความสามารถของ เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ในงานที่ต้องการความโค้งมนสง่างาม

For decades Colorbond® steel has been a popular choice from roofs to walls of many major building and is much-loved by top-leading architects creating award-winning commercial buildings and residential homes, as well as those needing a strong and durable material suited to tough environment conditions.

The use of Colorbond® steel is only limited by the imagination, which is why architects love the durability of the product and the ability to create structures of expansive curvature and grace with it.



Colorbond®

Thermatech® Clean

สวยงาม หลากหลายสี สีสัน ตบสนองต่อการออกแบบที่หลากหลาย มีน้ำหนักเบาและความทนทานสูง เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® เป็นทางเลือกยอดนิยมสำหรับ สถาปนิก เจ้าของโครงการ นักออกแบบ เจ้าของบ้านและสาธารณชน

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® มีการรับประกันสูงสุด 30 ปี* และผลิตตามมาตรฐาน AS/NZS ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดมาตรฐานหนึ่งของโลก ซึ่งช่วยให้เจ้าของอาคารสามารถมั่นใจได้ถึงคุณภาพของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์®

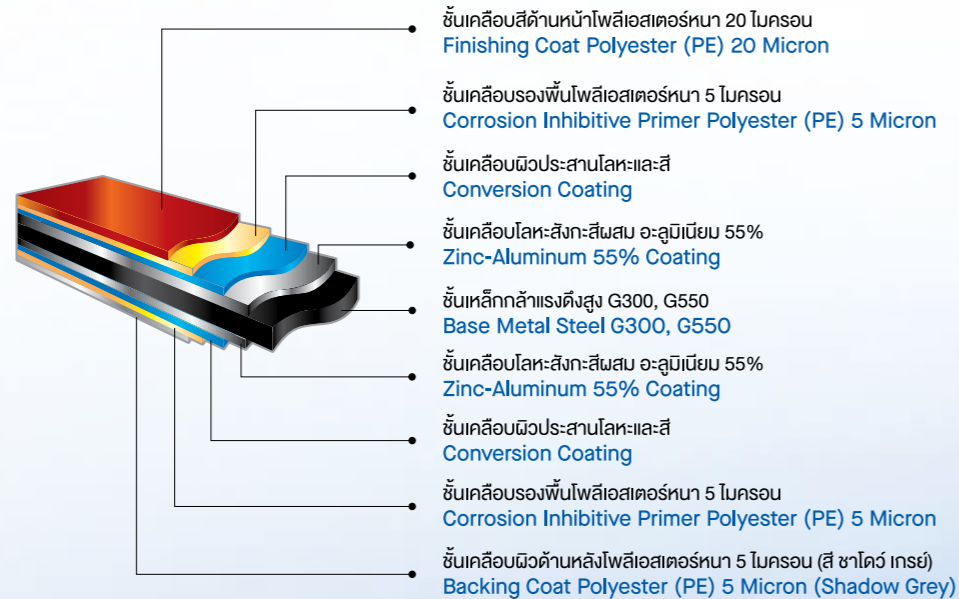
*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด

Design versatility, Lightweight, Strength and Durability are just some of the features that have made Colorbond® steel a favorite choice for architects, developers, designers ,home owners and the public alike.

Colorbond® steels gives 30 years warranty* and are produced accorded to AS/NZS (a joint Australian and New Zealand standard), one of the most stringent standards in the world, to provide piece of mind to the building's owner

*All warranties are subjected to NS BLUESCOPE (THAILAND) LTD. 's Terms and Conditions

ชั้นเคลือบเหล็กเคลือบสี Colorbond® Colorbond® Layer



มอก. 2753-2559

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี
โดยกรมวิจัยร้อน และเคลือบสีมาตรฐาน เลขที่ มอก.2753-2559
จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ / PRODUCT SPECIFICATION

	Colorbond®
ชั้นเคลือบโลหะ / Coating Class	AZ150
ระบบสี / Paint System	โพลีเอสเตอร์ / Polyester
ความหนาชั้นเคลือบสีด้านหน้า (ไมครอน) Finishing Coat Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน / Polyester - 20 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีรองพื้นด้านบน (ไมครอน) Corrosion Inhibitive Primer Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน / Polyester - 5 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีรองพื้นด้านล่าง (ไมครอน) Corrosion Inhibitive Primer Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน / Polyester - 5 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีด้านหลัง (ไมครอน) Backing Coat Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน / Polyester - 5 Micron
ชั้นคุณภาพ / Steel Grade	G300, G550
ช่วงความหนาหน้า-บุ (มม.) / Thickness Ranges BMT (mm)	0.30 - 1.00
ความกว้างสูงสุด (มม.) / Max width (mm)	1260
เทอร์มาเทค / THERMATECH®	•
เทคโนโลยี คีน / Clean Technology	•
มาตรฐานอ้างอิง / Reference Standard	AS/NZS 2728-2013, AS1365-1996
การรับประกัน* / Warranty*	สูงสุด 30 ปี / Maximum of 30 years warranty

*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด
*All warranties are subjected to NS BLUESCOPE (THAILAND) LTD. 's Terms and Conditions

ความคงทนของผลิตภัณฑ์ DURABILITY PRODUCT

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ผลิตจากการนำเหล็กเคลือบโลหะสังกะสี-อะลูมิเนียม 55% ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก. 2228-2559 มาเคลือบสี โดยเหล็กเคลือบโลหะสังกะสี-อะลูมิเนียมจะช่วยป้องกันชั้นเหล็กจากการสัมผัสชั้นบรรยากาศ (barrier protection of Aluminium) และสังกะสีก็จะเสียสละตัวเองเพื่อไปปกป้องบริเวณรอยตัดและรอยขีด (galvanic protection of Zinc)

จากการปกป้องทั้งสองแบบนี้ทำให้เหล็กเคลือบโลหะสังกะสี-อะลูมิเนียม 55% (AZ150 สังกะสี-อะลูมิเนียม 55% ที่ 150 กรัมต่อตารางเมตร) มีอายุการใช้งานโดยเฉลี่ยมากกว่าเหล็กเคลือบสังกะสี (Z275-สังกะสี 275 กรัมต่อตารางเมตร) ถึง 4 เท่าในสภาวะแวดล้อมเดียวกัน

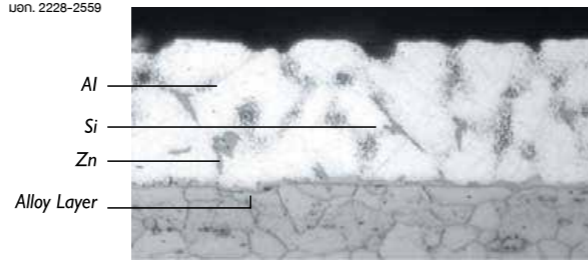
Colorbond® has Zinalume® steel, a Zinc-Aluminium 55% Alloy Coated Steel is certified by Thai Industrial Standards Institute (TIS 2228-2559), as a core substrate. It provides both barrier protection of Aluminium that prevents steel from atmospheric contacts and galvanic protection of Zinc that sacrifices metal layer to protect its core steel at cut edges and scratches.

On an average Zinalume® steel (AZ150 - Zinc-Aluminium 55% Coating of 150 g/m2) lasts up to four times longer than Galvanised steel (Z275 - Zinc Coating of 275 g/m2) in similar environmental conditions.



มอก. 2228-2559

Zinalume®



ภาพตัดโครงสร้างทางจุลภาคของเหล็กเคลือบโลหะสังกะสี-อะลูมิเนียม
Microstructure Cross Section of Zinalume® steel

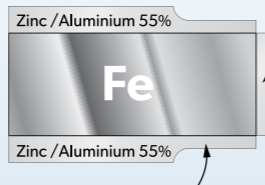


Galvanised steel Z275
(Heavy sign of Rust)



Zinalume® steel
(No Sign of Rust)

การทดสอบผลิตภัณฑ์ในสภาพแวดล้อมใกล้เคียงที่มีการกัดกร่อนสูงเป็นเวลา 6 ปี
Outdoor Exposure Test and Product Performance after 6 years at severe marine environment



สังกะสีเสียสละตัวเอง เพื่อปกป้องบริเวณรอยตัดและขีด
Zinc sacrifices itself through Galvanic Protection

อะลูมิเนียมป้องกันชั้นเหล็กจากการสัมผัสชั้นบรรยากาศ
Aluminium remains as barrier protection

สีเส้นสวยงาม ยาวนาน LONG LASTING COLOR

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ผลิตจากเทคโนโลยีระบบสีขั้นสูง ช่วยให้หลังคามีความคงทนยาวนาน ด้านทานการหลุดลอก และการแตกสลายของสีได้ดี

ด้วยการทดสอบและพัฒนามานานกว่า 50 ปีในสภาพแวดล้อมที่รุนแรงที่สุดของออสเตรเลีย เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ได้แสดงให้เห็นว่าเป็นวัสดุที่มีความทนทานและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

Advanced paint technology in Colorbond® steel provides your roof with a durable, baked-on paint finish that resists peeling, chipping and cracking.

Tested and developed for almost 50 years in some of Australia's harshest conditions, Colorbond® steel delivers proven durability and long life performance.



เทคโนโลยี คลีน

CLEAN TECHNOLOGY

บลูสโคปได้พัฒนาระบบสีที่ช่วยลดการยึดเกาะของคราบฝุ่นบนพื้นผิว ด้วยเทคโนโลยี คลีน ที่ช่วยป้องกันคราบสกปรกจากการยึดเกาะบนพื้นผิวของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® (รูป A) เมื่อเปรียบเทียบกับเหล็กเคลือบสีชนิดอื่นที่มีคราบสกปรกมาเกาะยึดติดแน่นบนพื้นผิว (รูป B)

BlueScope developed a revolutionary paint system, which resists dirt staining. The unique **Colorbond®** steel prevents dirt from bonding onto the surface of **Colorbond®** steel (figure A), as compared to other prepainted steel paint system where dirt particles can bond onto the surface (figure B).



รูป A / Figure A

Dirt on Colorbond®

ภาพจากกล้องจุลทรรศน์แสดงให้เห็นว่าฝุ่นไม่ฝังติดบนพื้นผิวเหล็กเคลือบสี คัลเลอร์บอนด์®

Microscopic picture shows dirt not bonding to the surface of **Colorbond®** steel



รูป B / Figure B

Dirt on normal prepainted steel

ภาพจากกล้องจุลทรรศน์แสดงให้เห็นว่ามีฝุ่นฝังติดบนพื้นผิวเหล็กเคลือบสีทั่วไป

Microscopic picture shows dirt bonding to the surface of conventional prepainted steel

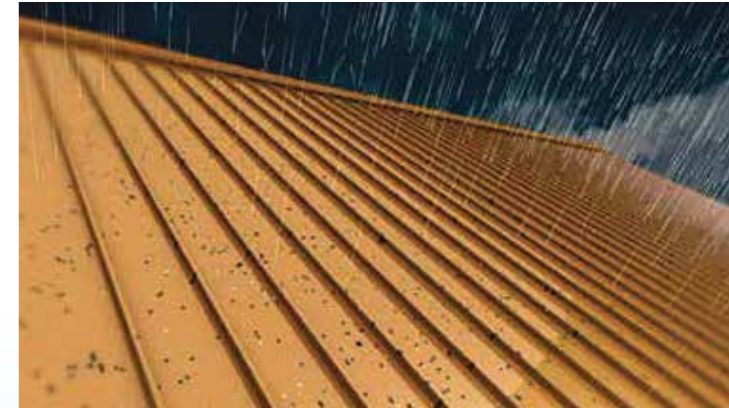


การทำงานของเทคโนโลยี คลีน / How does Clean Technology work?

เทคโนโลยี คลีน บนเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® สามารถต้านทานคราบสกปรกที่ติดเกาะบนพื้นผิวได้ ทำให้ละอองสิ่งสกปรกไม่สามารถยึดเกาะบนพื้นผิวได้และจะถูกชะล้างออกเมื่อมีฝนตก จึงทำให้เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ดูสะอาด สวยงามยาวนาน

Because **Colorbond®** steel resists dirt bonding on the surface, any dirt particles residing on the surface remain “loose” and can be easily washed away during rainfall.

Colorbond® steel therefore resists dirt staining and maintains a cleaner look over time.



เทคโนโลยี คลีน มีประสิทธิภาพอย่างไร / How does Clean Technology Perform?

ภาพตัวอย่าง จากสภาพภูมิอากาศเขตร้อนในเวลาเดียวกัน เหล็กที่ถูกเคลือบสีแบบธรรมดาจะเกิดคราบสกปรก ในขณะที่เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ไม่แสดงให้เห็นถึงคราบสกปรกและยังคงมีสีที่สวยงามและสดใส

The samples pictured were exposed under the same tropical environment for the same period of time. The conventional prepainted steel was badly affected by dirt staining, while the **Colorbond®** steel shows no signs of staining and retains its vibrant and beautiful colour.



เทคโนโลยีเทอร์มาเทค

THERMATECH® TECHNOLOGY

คุณสมบัติมาตรฐานของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ได้ใช้เทคโนโลยีเทอร์มาเทค® มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพของการสะท้อนรังสีอาทิตย์ แม้ในโทนสีเข้มก็ยังสามารถช่วยสะท้อนรังสีอาทิตย์ได้ดี โดยไม่ต้องปรับแต่งเฉดสีให้อ่อนลง ดังนั้น ผู้ใช้เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® จึงสามารถเลือกเฉดสีได้หลากหลายกว่า และยังคงรักษาประสิทธิภาพในการสะท้อนรังสีอาทิตย์ได้อย่างดี

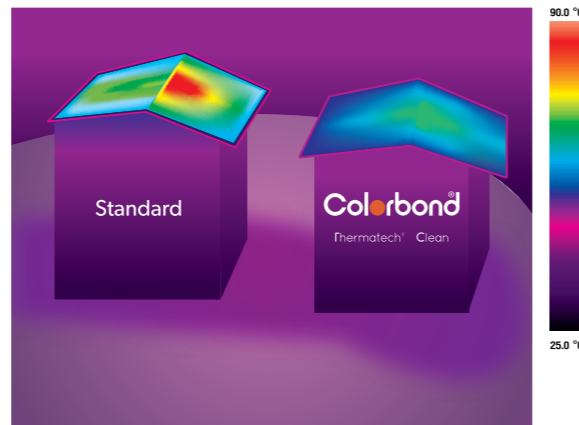
(หมายเหตุ สี Night Sky® จะไม่นำเทคโนโลยีเทอร์มาเทค® มาใช้)

ในฤดูร้อน หลังคา คือด่านแรกในการปกป้องความร้อนที่เข้าสู่อาคาร โดยเทคโนโลยีเทอร์มาเทค® สามารถช่วยให้อาคารเย็นขึ้นได้ ด้วยการสะท้อนความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่มากกว่า เมื่อความร้อนถูกสะท้อนออกจากอาคารระบบปรับอากาศจะทำงานน้อยลง ปริมาณการใช้ไฟฟ้าก็จะลดลงไปด้วย ซึ่งเป็นการช่วยลดค่าไฟฟ้าและลดมลภาวะที่เกิดขึ้นจากการผลิตกระแสไฟฟ้าได้

In the summer your roof is your building's first line of defense against the hot summer sun that is high in the sky. Thermatech® technology helps your roof and your building stay cooler by reflecting more of the sun's heat. When heat is reflected away from your building, air-conditioning has an easier job keeping your building cool. Using less energy to cool your building can help occupants save money on energy costs as well as potentially reduce emissions from electricity generation.

Thermatech® technology optimises the solar reflectance properties of Colorbond® steel standard colours. With Thermatech® technology, even the darker colours in the Colorbond® steel range perform better without changing their appearance. So you can choose from a wider range of colours and still enjoy a thermally efficient roof.

(Thermatech® technology is not available in the colour Night Sky®)



WHAT IS SRI?

ค่า SRI คืออะไร

ค่า SRI - คือ ดัชนีการสะท้อนรังสีดวงอาทิตย์ (มีค่าตั้งแต่ 0 - 100, โดยค่ายิ่งใกล้ 100 ยิ่งสะท้อนรังสีได้ดี) การคำนวณค่า SRI ในเอกสารชุดนี้คำนวณจากค่า SR (Solar Reflectance)¹ และ TE (Thermal Emittance)² ตามมาตรฐาน ASTM E1980-11 และใช้ค่า Medium Convection Coefficient ที่ 12 โดยค่าที่คำนวณได้เป็นค่าประมาณการ อาจมีค่าที่แตกต่างได้ตามการปรับสูตรสี ลักษณะชั้นเคลือบสี และความหนาของสี

SRI - Solar Reflective Index (The value ranges from 0 to 100, the closer to 100, the more amount of solar reflects.) These SRI values in this document were calculated from SR (Solar Reflectance)¹ and TE (Thermal Emittance)² values accorded to ASTM E1980 - 11 and Medium Convection Coefficient (12) value and they are approximate value only (may vary based on paint formulation and/or metallic coating thickness).

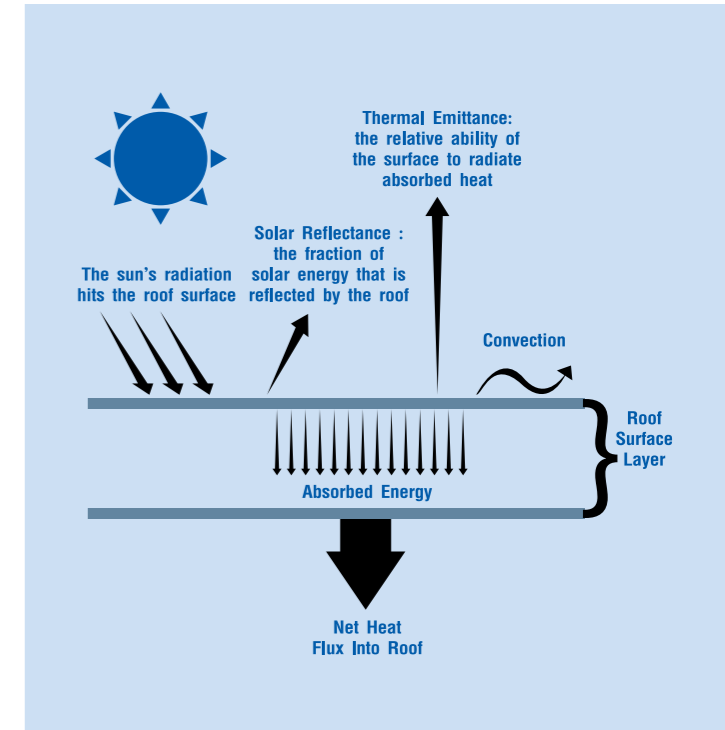
1 SR (Solar Reflectance) = ค่าการสะท้อนรังสีอาทิตย์

2 TE (Thermal Emittance) = ค่าการคายความร้อน

ตารางข้อกำหนด LEED V4.1 THIS TABLE IS LEED V4.1 REQUIREMENT

ค่าคุณสมบัติการสะท้อนรังสีอาทิตย์
ตามความลาดเอียงของหลังคา

	Slope	Initial SRI
ความลาดเอียงน้อย Low-sloped roof	≤ 2:12	82
ความลาดเอียงมาก Steep-sloped roof	> 2:12	39



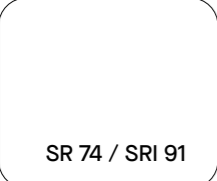
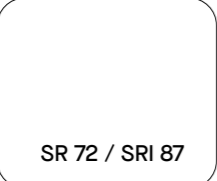

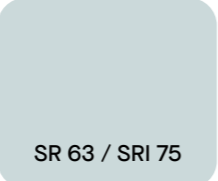
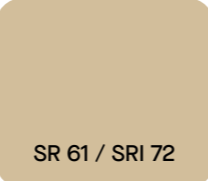




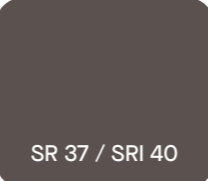
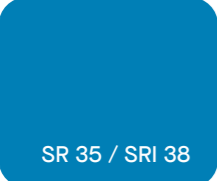

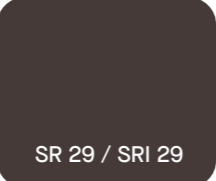
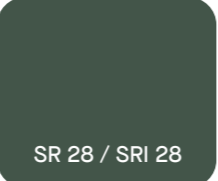

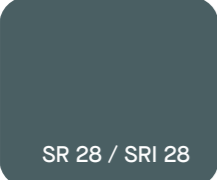
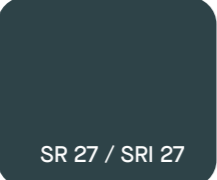
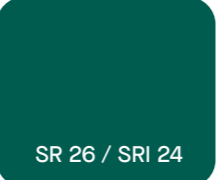
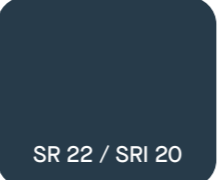
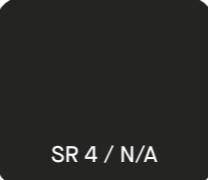
ข้อกำหนดของ TREES คือ วิสตุการหรือกิ่งก้านกลางแจ้งหรือเลือกโครงสร้างและวัสดุที่เหมาะสม ใช้วิธีเหล่านี้สำหรับ วิสตุการหรือกิ่งก้านมากกว่า 50% ของพื้นที่วิสตุกลางแจ้งทั้งหมด สำหรับวิสตุหลังคาควรใช้ค่าการสะท้อนรังสีแสงอาทิตย์สูงมากกว่า 30%

TREES requirement is shade the outdoor hardscape by plants or select the appropriate construction and material. Apply these strategies for hardscape for more than 50% of the total outdoor hardscape area. For roofing materials should use high solar radiation reflectance value more than 30%



สีเคลือบด้านหน้า / TOP PAINT

STANDARD COLOR RANGE

 SR 74 / SRI 91 Thredbo White	 SR 72 / SRI 87 Aiyara White	 SR 71 / SRI 86 Off White	 SR 63 / SRI 75 In Light Grey	 SR 61 / SRI 72 Burnt Almond
 SR 53 / SRI 62 Desert Wind	 SR 48 / SRI 55 Jade Green	 SR 48 / SRI 54 Alloy Grey	 SR 46 / SRI 53 Custrard Orange	 SR 37 / SRI 40 International Brown
 SR 35 / SRI 38 Skytone Blue	 SR 34 / SRI 36 Bangkok Red	 SR 29 / SRI 29 Tobac Brown	 SR 28 / SRI 28 Army Green	 SR 28 / SRI 28 Ocean Blue
 SR 28 / SRI 28 Posh Grey	 SR 27 / SRI 27 Carbonic Grey	 SR 26 / SRI 24 Forest Green	 SR 22 / SRI 20 UK Blue	 SR 4 / N/A Night Sky

SR- Solar Reflectance / SRI – Solar Reflective Index

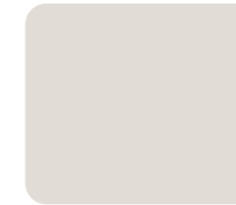
* เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านารพิมพ์ ตัวอย่างสีอาจแตกต่างจากสิ่งพิมพ์เล็กน้อย * Actual colours may vary slightly from the printed colours



SR 66 / SRI 56

Zincalume®

สีเคลือบด้านหลัง / BACK PAINT



Shadow Grey



Foam Grey

เหมาะสำหรับการใช้งานกับฉนวนกันความร้อนที่อยู่ระหว่างแผ่นเหล็ก 2 แผ่น (Sandwich Panel) ซึ่งมีคุณสมบัติในการยึดติดฉนวนได้ดีกว่าสีเคลือบด้านหลังแบบทั่วไป ช่วยลดโอกาสในการหลุดร่อนของฉนวนระหว่างการขึ้นรูปหรือการใช้งานได้

Recommend for using with insulation material sandwiched between two sheets. It provides better foam adhesion than other regular type of Back paints which help reduced chances of foams peeling off from fabricating processes and real usages

เหมาะสำหรับการใช้เป็นวัสดุหลังคา และผนังทั่วไป

Recommend for all general roofing and walling purposes



สีโฟมเกรย์
FOAM GREY



สีเคลือบด้านหลังแบบอื่นๆ
OTHER BACK PAINT



Colorbond® MATT

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® แมท ถูกออกแบบให้มีความด้านบนเวดสี ที่มีค่าความเงา (gloss) ไม่เกิน 10% เพื่อลดการสะท้อนของแสงที่สมบูรณ์

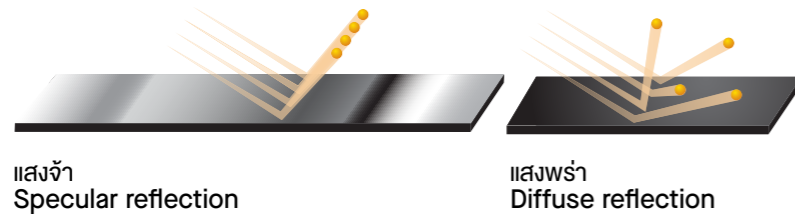
การสะท้อนของแสงมี 2 แบบ - การสะท้อนแสงที่สมบูรณ์ (แสงจ้า) และ การสะท้อนแสงที่ไม่สมบูรณ์ (แสงพร่า) การสะท้อนแสงที่สมบูรณ์เกิดขึ้นเมื่อแสงถูกสะท้อนไปในทางเดียวกัน เช่น การสะท้อนของกระจกเงา ซึ่งจะแตกต่างกับการสะท้อนแสงที่ไม่สมบูรณ์ที่แสงสะท้อนจะกระจายไปหลายทิศทาง โดยไม่อิงกับแนวแสงตกกระทบ

แสงจ้า มักจะเกิดขึ้นจากการสะท้อนแสงที่สมบูรณ์ เกิดจากการใช้วัสดุพื้นผิวที่มีความมันวาวสามารถสะท้อนแสงได้สูงโดยธรรมชาติ แสงอาทิตย์ที่ตกกระทบบนหลังคาที่มีลักษณะพื้นผิวเหล่านี้จะเป็นแสงจ้า เมื่อสะท้อนเข้าตาอาจก่อให้เกิดความไม่สบายตาต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงได้

Colorbond® MATT Steel is intelligently designed matt, with gloss unit of less than 10, to drastically reduce specular reflection.

There are two kinds of light reflection - specular reflection and diffuse reflection. A specular reflection occurs when light is reflecting in a concentrated, mirror-like manner; while a diffuse reflection, on the other hands, is a scattered and unfocused reflection of light.

Glare is often caused by specular reflection, the type of reflection that glossy surface reflects due to its highly reflective nature; turning sunlight into visually-discomforting glare, roofs that has this kind of surface may which may cause eye-discomforts to neighbor buildings.



COLORBOND® MATT COLOR RANGE



* เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการพิมพ์ ตัวอย่างสีอาจจะแตกต่างจากสีจริงเล็กน้อย * Actual colours may vary slightly from the printed colours

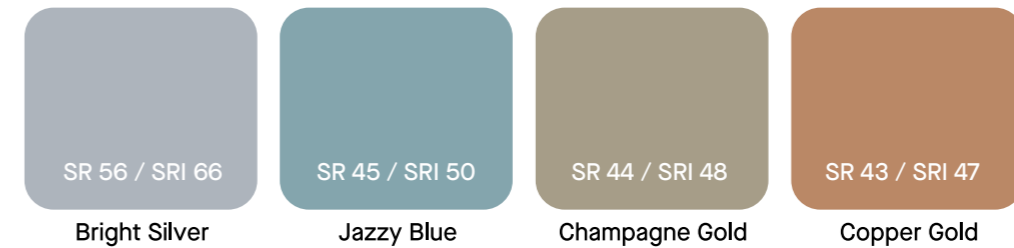


Colorbond® PEARLESCENT

พื้นผิวที่เด่นสง่างามของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® เพิร์ลเลสเซนซ์ ช่วยยกระดับการออกแบบอาคารอันล้ำค่าของท่าน เมื่อแสงตกกระทบบนพื้นผิวเมทัลลิกที่มีอนุภาคไมกา จะช่วยสร้างมุมมองของมิติที่มีความลึกลับแตกต่างกันบนตัวอาคาร ช่วยให้อาคารโดดเด่นและมีความแตกต่างตามแต่ละมุมมองและแสงที่ตกกระทบ

The distinctive surface of **Colorbond® Pearlescent** steel enabling you to enhance your prestigious building designs. The effect of lighting over the mica particles of the metallic finish provides a unique perception of depth. The particles create a striking effect as the appearance of the painted surface looks different depending on the lighting condition and viewing angle.

COLORBOND® PEARLESCENT COLOR RANGE



* เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการพิมพ์ ตัวอย่างสีอาจจะแตกต่างจากสีจริงเล็กน้อย * Actual colours may vary slightly from the printed colours



Colorbond® ULTRA

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® อัลตรา สามารถขึ้นรูปเป็นหลังคาผนัง และครอบมุม ถูกออกแบบให้ใช้งานในสภาพแวดล้อมใกล้ทะเล และอุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมใกล้ทะเล - สามารถใช้ได้กับบริเวณที่มีกลิ่นของเกลือหรือละอองเกลือในอากาศ

สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรม - สามารถใช้ได้กับมลพิษทางอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นควันและ/หรือฝุ่นละออง

The **Colorbond® Ultra** steel range for Roofing, Walling and Flashings is especially designed for severe coastal and industrial environments - where there may be a smell of salt or salt spray in the air. Similarly, the effects of industrial emissions (fumes and/or particulate fallout) are typically.



ข้อมูลผลิตภัณฑ์ / PRODUCT SPECIFICATION

	Matt	Pearlescent	XPD	Ultra
ชั้นเคลือบโลหะ / Coating Class	AZ150	AZ150	AZ150	AZ200
ระบบสี / Paint System	โพลีเอสเตอร์ Polyester	โพลีเอสเตอร์ Polyester	ฟลูออโรพอลิเมอร์ PVDF	โพลีเอสเตอร์ Polyester
ความหนาชั้นเคลือบสีด้านหน้า (ไมครอน) Finishing Coat Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron	ฟลูออโรพอลิเมอร์ 20 ไมครอน PVDF - 20 Micron	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีรองพื้นด้านบน (ไมครอน) Corrosion Inhibitive Primer Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลียูรีเทน 5 ไมครอน Polyurethane - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีรองพื้นด้านล่าง (ไมครอน) Corrosion Inhibitive Primer Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีด้านหลัง (ไมครอน) Backing Coat Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 10 ไมครอน Polyester - 10 Micron
ชั้นคุณภาพ / Regular Steel Grade	G300, G550	G300, G550	G300, G550	G300, G550
ช่วงความหนา: บม. (มม.) Thickness Ranges BMT (mm)	0.30 - 1.00			
Max width (mm)	1260			
เทอร์มาเทค® / THERMATECH®	•	-	-	•
เทคโนโลยี คลีน / CLEAN TECHNOLOGY	•	•	•	•
มาตรฐานอ้างอิง / Reference Standard	AS/NZS 2728-2013 , AS1365-1996			
การรับประกัน* / Warranty*	สูงสุด 30 ปี / Maximum of 30 years warranty			

*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่ บริษัทฯ กำหนด

*All warranties are subjected to NS BLUESCOPE (THAILAND) LTD. 's Terms and Condition



บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี โดยกรรมวิธีร้อน และเคลือบสีมาตรฐาน เลขที่ มอก.2753-2559 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



วัสดุสำหรับการก่อสร้างอาคารเขียว
GREEN'S BUILDING MATERIAL



เพราะจุดมุ่งหมายของเราคือความยั่งยืน โดยมีการบริหารและจัดการอย่างเป็นระบบ เราจึงมุ่งเน้นพัฒนาสินค้าที่ตอบโจทย์ทางสิ่งแวดล้อมตลอดจนเสริมสร้างจิตสำนึกและ ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานอาคารเขียว การพัฒนา green building ในไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาคารที่จะเป็นอาคารเขียวได้ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐานอาคารเขียว ปัจจุบันประเทศไทยมีการขอรับรองอาคารเขียวอยู่หลายมาตรฐาน อาทิ Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) ของ U.S. Green Building Council (USGBC) และ Thai's Rating of Energy and Environmental Sustainability (TREES) ของ Thai Green Building Institute (TGBI)



เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® สามารถตอบสนองความต้องการในการสร้างอาคารเขียวได้หลายประการ ได้แก่

• **ใช้วัสดุในท้องถิ่น**** โรงงานของบลูสตีลตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ในรัศมีบริเวณที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นวัสดุท้องถิ่นสำหรับสถานที่ก่อสร้างส่วนใหญ่ในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในกลุ่มซีแอลเอ็มวีได้

• **ลดปรากฏการณ์เกาะความร้อน** ที่เกิดจากหลังคาเวดสีโทนอ่อนหลายสีของ **เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์®** มีค่าสะท้อนรังสีอาทิตย์ (SRI) ที่ได้ตามมาตรฐานการก่อสร้างอาคารเขียว

• **การจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร** **เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์®** เป็นเหล็กที่ได้รับการเคลือบสีสำเร็จซึ่งเป็นที่ผ่านการรับรอง Low VOCs จึงปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัย ทำให้มีแนวโน้มในการปล่อย VOCs อาทิ ฟอรัมาดีไฮด์ ต่ำกว่าวัสดุอื่น ๆ ในวัสดุประเภทเดียวกัน ซึ่งจะช่วยให้คุณภาพอากาศภายในอาคารดีกว่าและส่งผลต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย

• **การเลือกใช้วัสดุประเภทฉนวน** เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกันความร้อนและกันเสียง **เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® สำหรับงานผนัง** เป็นเหล็กที่เพิ่มประสิทธิภาพการยึดเกาะระหว่างแผ่น กับฉนวนกันความร้อนทำให้ใช้งานได้นานยาวนาน พร้อมทั้งปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม



Circular Mark คือฉลากที่ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการผลิตสีเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์สำหรับผลิตภัณฑ์หมุนเวียน อันเป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนวัสดุเพื่อขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทย”

โดยผลิตภัณฑ์ที่ติดฉลาก **Circular Mark** สามารถตอบโจทย์ รับแทนค้ผู้บริโภคหรือผู้ซื้อสายกรีนที่กำลังมองหาสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวบ่งชี้ได้ว่า

1. เป็นผลิตภัณฑ์หมุนเวียน
2. มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่คำนึงถึงการหมุนเวียนของวัสดุ
3. มีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
4. มีระบบการจัดการเศรษฐกิจหมุนเวียน
5. มีคำแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเหมาะสมเพื่อยืดอายุการใช้งานให้นานที่สุด
6. มีคำแนะนำในการคัดแยกขยะ ตลอดจนรวบรวมของเสียเพื่อนำกลับมาหมุนเวียน

โดยผลิตภัณฑ์ **เหล็กเคลือบสี Colorbond® steel** ได้ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานและได้รับการรับรอง **Circular Mark** จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สินค้าของเราเป็นสินค้าที่สามารถช่วยเพิ่มคะแนนการรับรองมาตรฐาน **LEED** และ **TREES** ได้ **สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ข้อมูลทางเทคนิค และวัสดุสำหรับการก่อสร้างอาคารเขียว **ติดต่อเรา Marketing & Sales office: Telephone +66 (0) 2333 3000**



**INSTITUTION
PROJECT REFERENCES**



Bangkok International Preparatory and Secondary School, Thailand



TMT Knowledge Center, Thailand



Fully Funded Doctoral Scholarships for Indian Students at Deakin University, Australia

COMMERCIAL PROJECT REFERENCES

Colorbond®
Thermatech® Clean



SWAN Factory 5, Thailand



Baansomtum Restaurant & Horne Café, Thailand



Sandhill Pavilions, Australia



Promenade, Thailand



Oil Business Academy, Thailand



Metropolitan Rapid Transit Purple Line, Thailand

RESIDENTIAL PROJECT REFERENCES

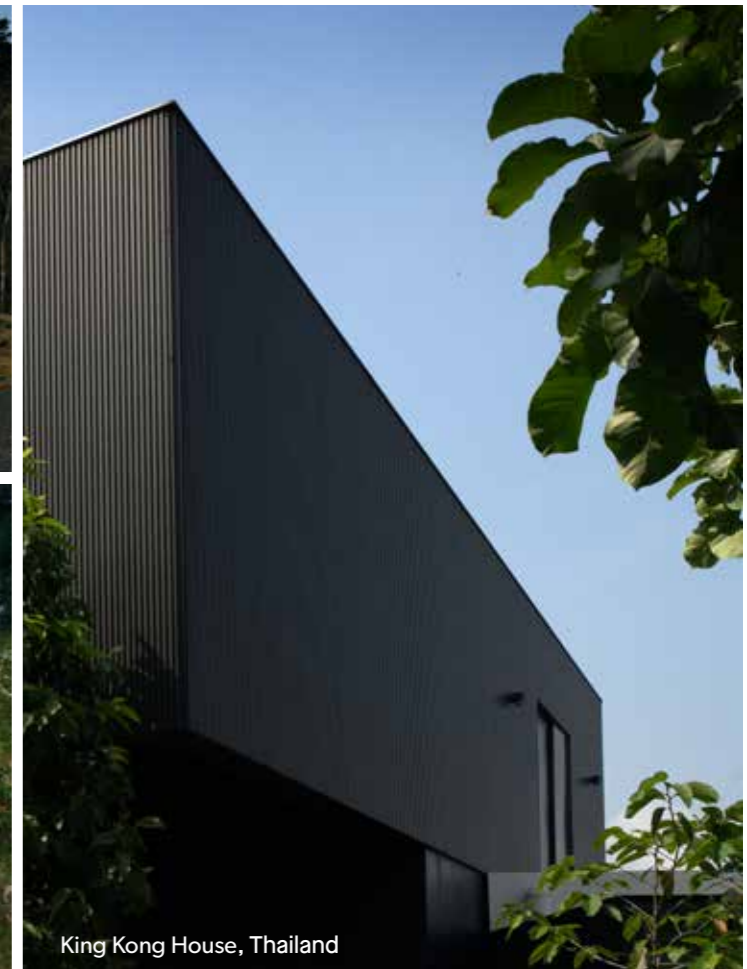
Colorbond®
Thermatech® Clean



Pike Residence, Australia



Premaydena House, Australia



King Kong House, Thailand



Hunter Valley House, Australia



McIntyre Drive Social Housing, Australia



Undercroft House, Australia



บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
NS BlueScope (Thailand) Limited

แผนกการตลาดและการขาย :

188 อาคาร สปริง ทาวเวอร์ ยูนิต 1-5 ชั้น 14 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : 0-2333-3000 (อัตโนมัติ) โทรสาร : 0-2333-3001-2

Marketing & Sales Office:


188 Spring tower building, Unit 1-5, 14 Floor, Thung Phayathai, Rajthewi, Bangkok 10400
Telephone : +66 (0) 2333 3000 (Automatic) Facsimile : +66 (0) 2333 3001-2

Hotline: 02 333 3030



www.nsbluescope.com/th



 **BlueScope Thailand**