

Colorbond®

Trusted Beauty, Trusted Strength



uon. 2753-2559



CIRCULAR
MARK

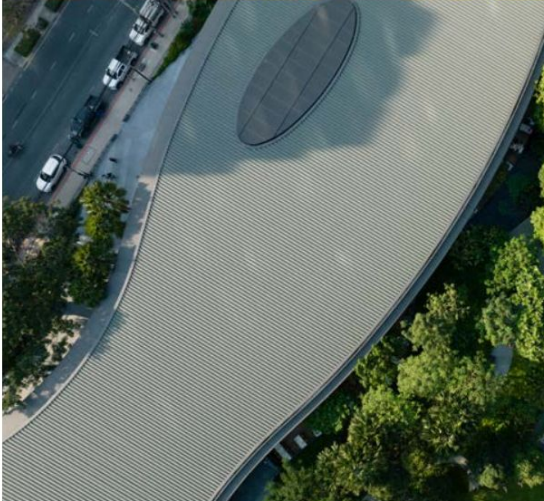


BlueScope



OUR PURPOSE

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



เรามุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์และ
พัฒนาโซลูชันเกี่ยวกับเหล็กที่ดีที่สุด
เพื่อความยั่งยืน ให้ชุมชนและอนาคต

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ใช้เงินลงทุน
โดยบริษัทออสเตรเลียที่มีมูลค่ามากที่สุดในประเทศไทย ภายใต้การร่วมทุน
ระหว่าง บลูสโคป สตีล ออสเตรเลีย และบริษัท นิปปอน สตีล คอร์ปอเรชั่น
กับบริษัท ล็อกซ์เลย์ จำกัด มหาชน ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2538 เพื่อเป็น
ผู้ผลิตและจัดหาผลิตภัณฑ์ เหล็กแผ่นเรียบเคลือบโลหะและเคลือบสีชั้นนำ
ของไทย สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้า และ
อุตสาหกรรมการผลิตอื่นๆ

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 Thailand's Building & Construction
and Manufacturing Industries with international standard quality
products, superior technical and sales support, with local
manufacturing and support from a global company.

นานหลายทศวรรษที่เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® เป็นที่สุดของความเชื่อมั่น ถูกเลือกใช้ให้เป็นวัสดุสำหรับหลังคาและผนังสำหรับอาคารชั้นนำและยังเป็นที่ยอมรับในหมู่สถาปนิกชั้นนำในการเลือกใช้เป็นวัสดุสำหรับการสร้างอาคารและที่พักอาศัยที่ได้รับรางวัลมากมาย นอกจากนี้เป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถใช้ได้กับสภาวะแวดล้อมที่รุนแรงแล้วเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ยังถูกนำไปใช้สำหรับการสร้างสรรค์ทางสถาปัตยกรรม เป็นสาเหตุว่าทำไมสถาปนิกถึงชื่นชอบ สีสัน ความคงทน และคุณสมบัติของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ในงานที่ต้องการความโค้งมนหรือรูปฟอร์มที่สง่างาม

For decades **COLORBOND® steel** has been the trusted choice for roof & wall applications of many major buildings and is much-loved by leading architects in creating award-winning commercial and residential projects as well as those needing a strong and durable material suited for tough environment conditions. The use of **COLORBOND® steel** is only limited by the imagination, which is why architects love the durability and versatility of the product in creating structures of expansive curvature and various architectural forms.

“Architecture should speak of its time and place,
but yearn for timelessness.”

Frank Gehry



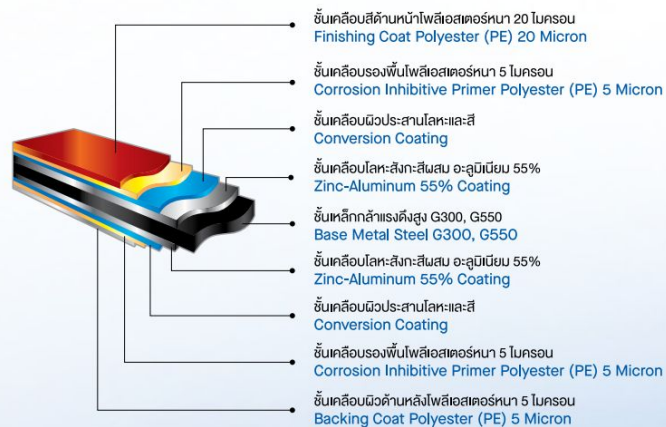
Trusted Beauty, Trusted Strength

สง่างาม หลากหลายสี สีสัน ตอบสนองต่อการออกแบบที่หลากหลาย มีน้ำหนักเบาและความทนทานสูง เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® เป็นทางเลือกยอดนิยมสำหรับ สถาปนิก เจ้าของโครงการ นักออกแบบ เจ้าของบ้านและสาธารณชน

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® มีการรับประกันสูงสุด 35 ปี* และผลิตตามมาตรฐาน AS/NZS ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เข้มงวดที่สุดมาตรฐานหนึ่งของโลก ซึ่งช่วยให้เจ้าของอาคารสามารถมั่นใจได้ถึงคุณภาพของเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์®

*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด

ชั้นเคลือบเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® COLORBOND® steel Layer



นอ. 2753-2559

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด
ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เหล็กกล้าแรงดึงสูง ยืนเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี
โดยกรมวิธีจุ่มร้อน และเคลือบสีมาตรฐาน เลขที่ นอ. 2753-2559
จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ / PRODUCT SPECIFICATION

	COLORBOND® steel
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
ช่วงความหนา (มม.) / Thickness Ranges BMT (mm)	0.35 - 1.00
ความกว้างสูงสุด (มม.) / Max width (mm)	1260
เทอร์มาเทค / THERMATECH®	✓
เทคโนโลยี คีน / Clean Technology	✓
มาตรฐานอ้างอิง / Reference Standard	TIS 2753-2559, AS/NZS 2728-2013
การรับประกัน* / Warranty*	สูงสุด 35 ปี / Maximum of 35 year warranty

*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด

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

ความคงทนของผลิตภัณฑ์

PRODUCT DURABILITY

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ผลิตจากการนำเหล็กเคลือบโลหะสังกะสี (เหล็กเคลือบโลหะอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี) ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 2228-2565 มาเคลือบสี โดย **เหล็กเคลือบโลหะสังกะสี** จะมีอะลูมิเนียมที่ช่วยป้องกันชั้นเหล็กจากการสัมผัสกับบรรยากาศ (barrier protection of Aluminium) และสังกะสีจะเสียสละตัวเองเพื่อไปปกป้องบริเวณรอยขีดและรอยขีดข่วน (galvanic protection of Zinc)

จากการปกป้องทั้งสองแบบนี้ ทำให้**เหล็กเคลือบโลหะสังกะสี** (AZ150 อะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสีที่ 150 กรัมต่อตารางเมตร) มีอายุการใช้งานโดยเฉลี่ยมากกว่าเหล็กเคลือบสังกะสี (Z275-สังกะสี 275 กรัมต่อตารางเมตร) ถึง 4 เท่าในสภาวะแวดล้อมเดียวกัน

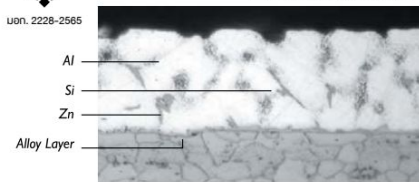
COLORBOND® steel has ZINCALUME® steel, a Zinc-Aluminium 55% Alloy Coated Steel certified by Thai Industrial Standards Institute (TIS 2228-2565), as a core substrate. It provides both barrier protection from Aluminium that prevents steel from atmospheric contacts and galvanic protection from Zinc that sacrifices metal layer to protect its core steel at cut edges and scratches.

On an average ZINCALUME® 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. 2228-2565

Zincalume®



ภาพตัดโครงสร้างทางจุลภาคของเหล็กเคลือบโลหะสังกะสี
Microstructure Cross Section of Zincalume® steel

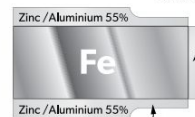


Galvanised steel Z275
(Heavy sign of Rust)



ZINCALUME® steel
(No Sign of Rust)

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



สังกะสีเสียสละตัวเอง เพื่อปกป้องบริเวณรอยขีดและรอยขีดข่วน
Zinc sacrifices itself through Galvanic Protection

อะลูมิเนียมป้องกันชั้นเหล็กจากการสัมผัสกับบรรยากาศ
Aluminium remains as barrier protection

คุณภาพที่พิสูจน์ได้จริง

PROVEN QUALITY

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ผ่านการทดสอบในห้องปฏิบัติการด้วยมาตรฐานระดับสากล เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพการต้านทานการกัดกร่อนที่เหนือกว่า เพื่อการใช้งานที่ยาวนาน

การทดสอบด้วยวิธี **Cyclic Corrosion Test (CCT)** เป็นวิธีที่เพิ่มเติมขึ้นมาจาก **Salt Spray Test (SST)** เนื่องจากเป็นการทดสอบความทนทานในสภาวะเสมือนจริงแบบเร่งรัดสภาวะใกล้เคียงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติ จึงมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นและเป็นอีกหนึ่งบทพิสูจน์ที่ทำให้สถาปนิกและเจ้าของโครงการชั้นนำต่างๆ เชื่อนับในคุณภาพของผลิตภัณฑ์

COLORBOND® steel has passed rigorous laboratory tests that strictly follow international standards to prove its superior performance in corrosion resistance for long-term durability.

Cyclic Corrosion Test (CCT) is used in addition to Salt Spray Test (SST) as a more reliable means to test the performance in corrosion resistance as it is conducted in accelerated changing conditions close to what naturally occurs in the real world. The result is another proof that makes architects and project owners trust in the product high quality

ด้านการต้านทานการกัดกร่อนได้ดียิ่งขึ้น

HIGH CORROSION RESISTANCE

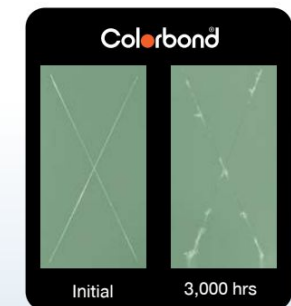
Cyclic Corrosion Test

การทดสอบความทนทานต่อการกัดกร่อนในสภาพแวดล้อมเสมือนจริงที่ **2,000 ชั่วโมง**
Colorbond® ไม่เกิดสนิมแดง



Salt Spray Test

การทดสอบความทนทานต่อการกัดกร่อนด้วยละอองน้ำเกลือที่ **3,000 ชั่วโมง** Colorbond® ไม่เกิดสนิมแดง



แสกนคู่มือการ และผลการทดสอบประสิทธิภาพ (Performance Tests) ทั้งหมดของ COLORBOND® steel

Why COLORBOND® steel

Colorbond®
Trusted Beauty, Trusted Strength



สีสดใสยาวนาน

LONG LASTING COLOR

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ผลิตจากเทคโนโลยีระบบสีขั้นสูง ช่วยให้สีคงทนยาวนาน ด้านทนการหลุดล่อน และการแตกลายของสีได้ดี

ด้วยการทดสอบและพัฒนามานานกว่า 50 ปี ในสภาพแวดล้อมที่มีความเข้มข้นของ UV และการกัดกร่อนที่รุนแรงที่สุดของออสเตรเลีย เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ได้แสดงให้เห็นว่า เป็นวัสดุที่มีความทนทาน สีสดใสสวยงาม และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

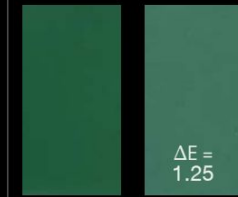
Advanced paint technology in **COLORBOND® steel** contributes to vibrant colors with durable, baked-on paint finish that resists peeling, chipping and cracking.

Tested and developed for almost 50 years in some of Australia's highest UV and most corrosive conditions, **COLORBOND® steel** delivers proven enduring beautiful colors, durability and long life performance.

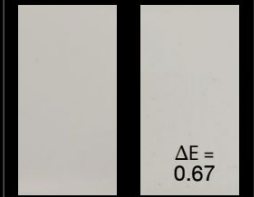


EXPOSURE TEST

Forest Green



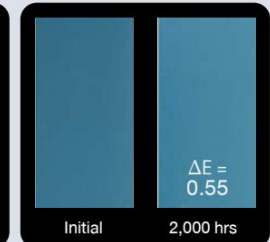
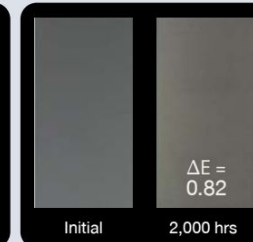
Off White



ทดสอบในสภาพแวดล้อมจริงที่มีการกัดกร่อนสูง นานกว่า 10 ปี
ค่าความต่างหรือผิดเพี้ยนของสี ยังคงอยู่ในมาตรฐานที่ได้รับประกันไว้ละไม่พบสีผิด
*ทดสอบที่ บริษัท เอ็นเอส บลูสตีล (ประเทศไทย) จำกัด นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.สระบุรี

QUV ACCELERATED WEATHERING TEST

การทดสอบความ
คงทนของสี
โดยการเร่งสภาวะ
อากาศ และแสงยูวี



ผลทดสอบที่ 2,000 ชั่วโมง ค่าความต่าง หรือผิดเพี้ยนของสี (ΔE) เปลี่ยนแปลงน้อยมากโดยมีค่าต่ำกว่า 1*



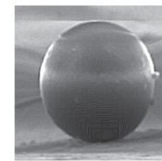


เทคโนโลยี คลีน

CLEAN TECHNOLOGY

เทคโนโลยี คลีน บนเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® สามารถต้านทานการกัดกร่อนของคราบสกปรกบนพื้นผิวได้ โดยทำให้ละอองสิ่งสกปรกไม่สามารถฝังตัวบนพื้นผิว และจะถูกชะล้างออกเมื่อมีฝนตก จึงทำให้เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® ดูสะอาด สวยงามยาวนาน

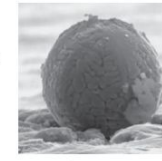
Because **COLORBOND® steel** resists dirt bonding on the surface, any dirt particles residing on the surface remain "loose" and can be easily washed away during rainfall. **COLORBOND® steel** therefore resists dirt staining and maintains a clean look over time.



Dirt on Colorbond®

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

รูป A / Figure A



Dirt on normal prepainted steel

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

รูป B / Figure B

Colorbond®

เมทัลชีททั่วไป



ทดสอบ ในสภาวะจริง (Exposure Test) หลังผ่านไป 16 เดือน

หมายเหตุ : ทดสอบโดย BlueScope Steel
Product Innovation & Technology.
Singapore

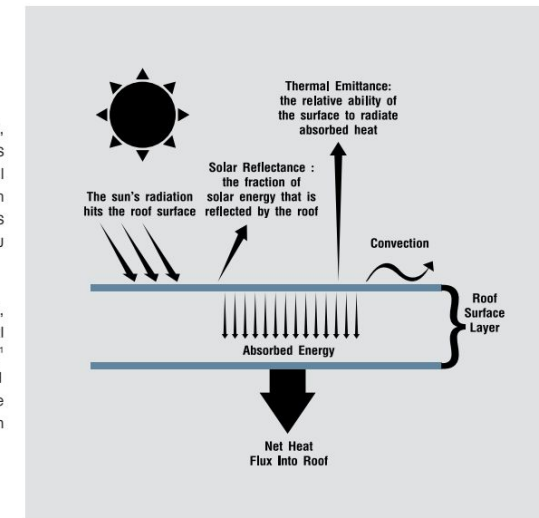


THERMATECH® TECHNOLOGY



คำ SRI คืออะไร

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



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 Custard 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 66 / SRI 56

Zincalume®

สีเคลือบด้านหลัง / BACK PAINT



Shadow Grey

Foam Grey

เหมาะสำหรับการใช้งานกับฉนวนกันความร้อนที่อยู่ระหว่างแผ่นเหล็ก 2 แผ่น (Sandwich Panel) โดยเฉพาะในสีโฟมเกรย์ (Foam Grey) ที่ซึ่งมีคุณสมบัติในการยึดติดฉนวนได้ดีกว่าสีเคลือบด้านหลังแบบทั่วไป ช่วยลดโอกาสในการหลุดร่อนของฉนวนระหว่างการขึ้นรูปหรือการใช้งานได้

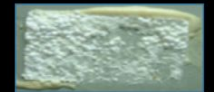
Recommended for using with insulation material sandwiched between two sheets. The solution in Foam Grey provides better foam adhesion than other regular types of back paints which helps reduce chances of foams peeling off from fabricating processes and real usages

เหมาะสำหรับการใช้เป็นวัสดุหลังคา และผนังทั่วไป

Recommended for all general roofing and walling purposes



สีโฟมเกรย์
FOAM GREY



สีเคลือบด้านหลังแบบอื่นๆ
OTHER BACK PAINT

SR- Solar Reflectance / SRI - Solar Reflective Index

* เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านกราฟิก สีตัวอย่างนี้อาจจะแตกต่างจากสีจริงเล็กน้อย * Actual colours may slightly vary from the printed colours



Colorbond® MATT

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

การสะท้อนของแสงมี 2 แบบคือ การสะท้อนแสงที่สมบูร์น (แสงจ้า) และ การสะท้อนแสงที่ไม่สมบูร์น (แสงพรั) การสะท้อนแสงที่สมบูร์นเกิดขึ้นเมื่อแสงถูกสะท้อนไปในทางเดียวกัน เช่น การสะท้อนของกระจกเงา ซึ่งจะแตกต่างกับการสะท้อนแสงที่ไม่สมบูร์น ที่แสงสะท้อนจะกระจายไปหลากหลายทิศทาง โดยไม่อิงกับแนวแสงตกกระทบ

แสงจ้า มักจะเกิดขึ้นจากการสะท้อนแสงที่สมบูร์น 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 cause eye-discomforts to surrounding buildings.



แสงจ้า
Specular reflection

แสงพรั
Diffuse reflection

COLORBOND® MATT COLOR RANGE



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



Colorbond® PEARLESCENT

พื้นผิวที่เด่นสง่าของ**เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® เพิร์ลเลสเซน** ที่ช่วยยกระดับการออกแบบอาคารอันล้ำค่าของท่าน เมื่อแสงตกกระทบบนพื้นผิวเบกลิลิกที่อนุภาคไมกา จะช่วยสร้างมุมมองของมิติที่มีความล้ำลึก แตกต่างกับบนตัวอาคาร ช่วยให้อาคารโดดเด่นและมีความแตกต่างตามแต่ละมุมมองและแสงที่ตกกระทบ

The distinctive surface of **COLORBOND® Pearlescent steel** enhances 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



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



ข้อมูลผลิตภัณฑ์ / PRODUCT SPECIFICATION

	Standard	Colorbond Custom		
		Matt	Pearlescent	XPD
ชั้นเคลือบโลหะ / Coating Class	AZ150	AZ150	AZ150	AZ150
ระบบสี / Paint System	โพลีเอสเตอร์ Polyester	โพลีเอสเตอร์ Polyester	โพลีเอสเตอร์ Polyester	พียูดีเอฟ PVDF
เฉดสีมาตรฐาน / Standard Color Variation	20 สี / 20 Colors	5 สี / 5 Colors	4 สี / 4 Colors	17 สี / 17 Colors
ความหนาชั้นเคลือบสีด้านหน้า (ไมครอน) Finishing Coat Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron	โพลีเอสเตอร์ 20 ไมครอน Polyester - 20 Micron	พียูดีเอฟ 20 ไมครอน PVDF - 20 Micron
ความหนาชั้นเคลือบสีรองพื้นด้านบน (ไมครอน) Corrosion Inhibitive Primer Thickness (Micron)	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลีเอสเตอร์ 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron	โพลียูรีเทน 5 ไมครอน Polyurethane - 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 5 ไมครอน Polyester - 5 Micron
ชั้นคุณภาพ / Regular Steel Grade	G300, G550	G300, G550	G300, G550	G300, G550
ช่วงความหนาระบุ (มม.) Thickness Ranges BMT (mm)	0.35 - 1.00			
Max width (mm)	1260			
เทอร์มาเทค® / THERMATECH®	✓	✓	-	✓
เทคโนโลยี คลีน / CLEAN TECHNOLOGY	✓	✓	✓	✓
มาตรฐานอ้างอิง / Reference Standard	TIS 2753-2559 , AS/NZS 2728-2013			

ประเภทของการรับประกัน / Type of Warranty

การไม่บุบสลายเนื่องจากการกัดกร่อน / Shall not perforation due to corrosion
การไม่หลุดลอกหรือหลุดเป็นเกล็ดของสี / Color peeling and flake
สีไม่ซีดจางหรือไม่หลุดเป็นผงอย่างรุนแรง / Color fading and chalking
การไม่เกิดรอยด่างจากคราบสะสมของฝุ่น / Shall not discoloration by dirt retention

35 ปี / 35 year warranty
18 ปี / 18 year warranty
12 ปี / 12 year warranty
6 ปี / 6 year warranty



ดาวน์โหลดข้อมูลผลิตภัณฑ์
COLORBOND® steel

*เงื่อนไขการรับประกันเป็นไปตามที่ บริษัทฯ กำหนด

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



จน. 2753-2559

บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เหล็กกล้าทรงแบบรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี
โดยกรรมวิธีจุ่มร้อน และเคลือบสีมาตรฐาน เลขที่ มอก.2753-2559 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ของแท้
ต้องมองหา

Colorbond
รับประกันสูงสุด 35 ปี

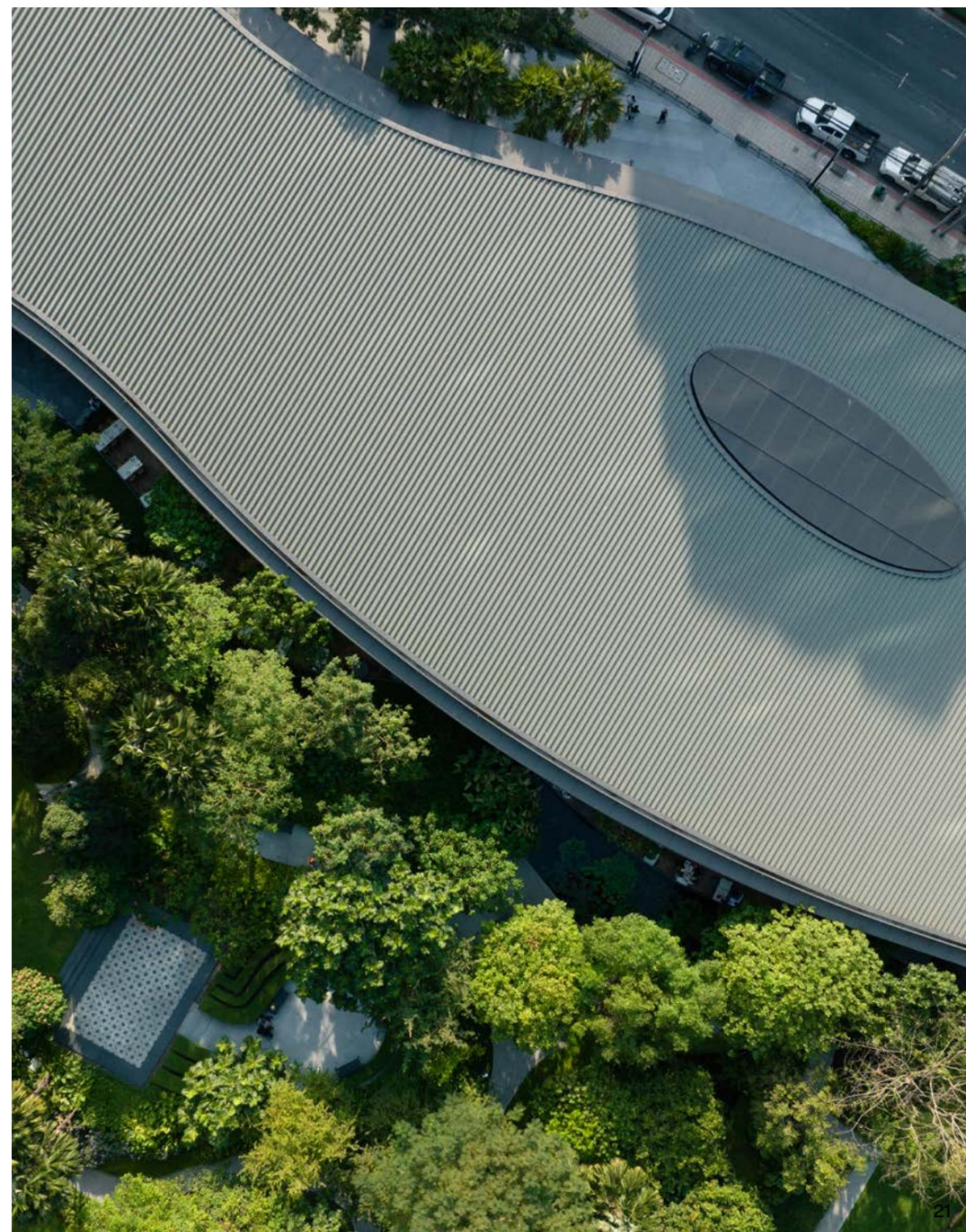


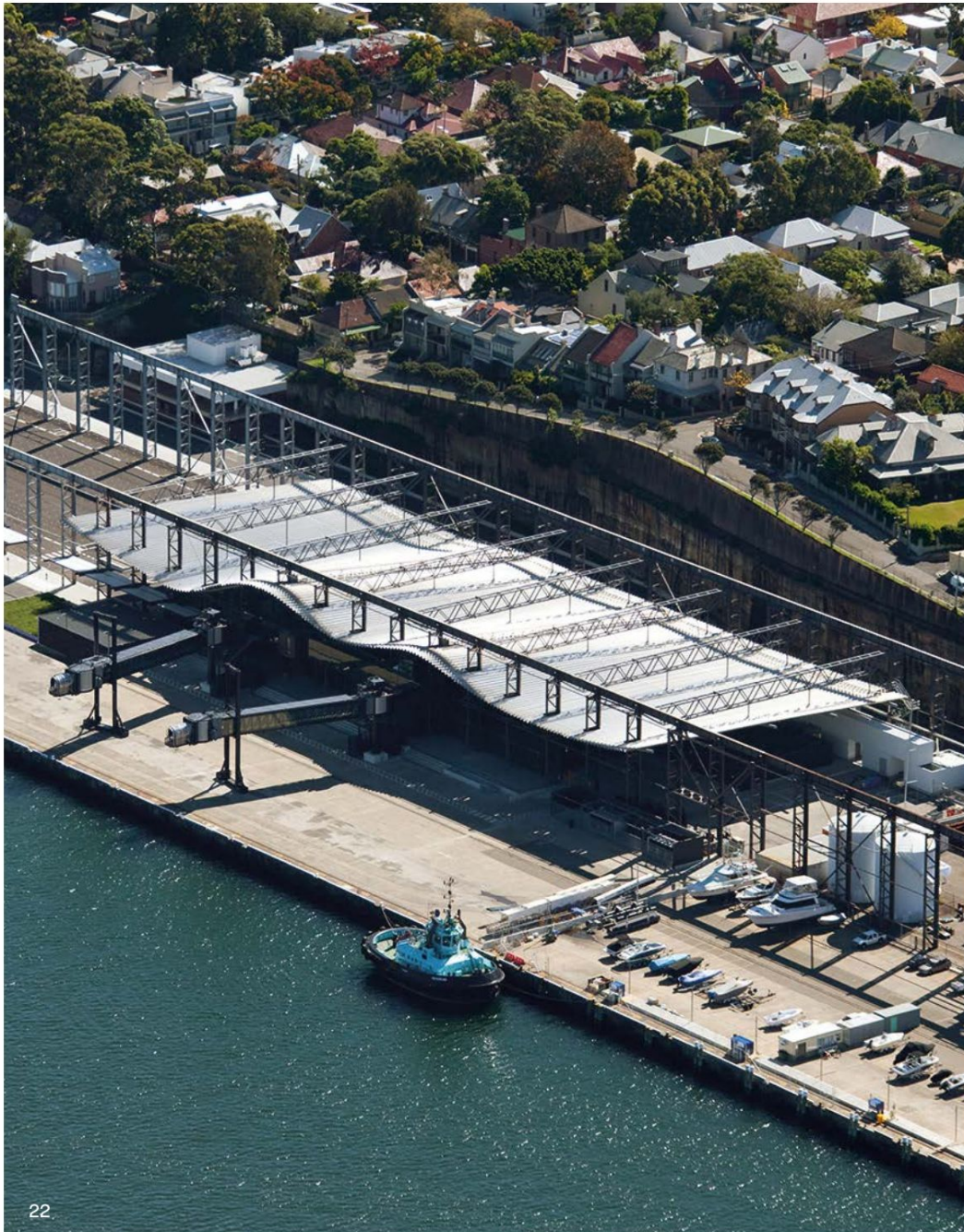
ด้านบนแผ่น กุระยะ: 2 เมตร ด้วยไฟ UV Blacklight

COLORBOND® G*** BMT:*** APT:*** XXXXXXXXXXXXXXX

ด้านใต้แผ่น กุระยะ: 5 เมตร

COLORBOND® by Bluescope AZ150 G*** BMT:*** APT:*** มอก.2753-2559 XXXXXXXXXXXXXXX





Colorbond® ULTRA

เหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์® อัลตรา สามารถขึ้นรูปเป็น หลังคา ผนัง และกรอบบาน ถูกออกแบบให้ใช้งานในสภาพแวดล้อมใกล้ทะเล และ เขตอุตสาหกรรม

สภาพแวดล้อมใกล้ทะเล - สามารถใช้ได้กับบริเวณที่มีกลิ่นของ เกลือหรือละอองเกลือในอากาศ

สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรม - สามารถใช้ได้กับบริเวณที่มีมลพิษ ทางอุตสาหกรรม 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, where the effects of industrial emissions (fumes and/or particulate fallout) are typical.

หมายเหตุ : สามารถผลิตได้ในเคลือบสีด้วยกับ รุ่น Standard, Matt และ Pearlescent

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ / PRODUCT SPECIFICATION

	Ultra
ชั้นเคลือบโลหะ / Coating Class	AZ200
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 10 ไมครอน / Polyester - 10 Micron
ชั้นคุณภาพ / Regular Steel Grade	G300, G550
ช่วงความหนา (มม.) / Thickness Ranges BMT (mm)	0.35 - 1.00
Max width (mm)	1260
เทอร์มาเทค® / THERMATECH®	✓
เทคโนโลยี คีน / CLEAN TECHNOLOGY	✓
มาตรฐานอ้างอิง / Reference Standard	TIS 2753-2559 , AS/NZS 2728-2013



วัสดุสำหรับการก่อสร้างอาคารเขียว GREEN'S BUILDING MATERIAL



เพราะจุดมุ่งหมายของเราคือความยั่งยืน โดยมีการบริหารและจัดการอย่างเป็นระบบ เราจึงมุ่งเน้นพัฒนาสินค้าที่ตอบโจทย์ทางสิ่งแวดล้อมตลอดจนเสริมสร้างจิตสำนึกและ ดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานอาคารเขียว การพัฒนา Green Building ในไทยมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาคารที่จะเป็นอาคารเขียวได้ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐานอาคารเขียว ปัจจุบันประเทศไทยมีการรับรองอาคารเขียวอยู่หลายมาตรฐาน 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)



หลักเคลือบสีเคลือบอบอนด์ สามารถตอบสนองความต้องการในการสร้างอาคารเขียวได้หลายประการ ได้แก่

- **ใช้วัสดุในท้องถิ่น** โรงงานของบัสโคปตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ในรัศมีบริเวณที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นวัสดุท้องถิ่นสำหรับสถานที่ก่อสร้างส่วนใหญ่ในประเทศไทยและกลุ่มประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- **ลดปรากฏการณ์เกาะความร้อน** ที่เกิดจากหลังคาเวดสีโกลนอ่อนหลายสีของ**หลักเคลือบสีเคลือบอบอนด์** มีค่าสะท้อนรังสีอาทิตย์ (SR) ที่ได้ตามมาตรฐานการก่อสร้างอาคารเขียว

• การจัดการคุณภาพอากาศภายในอาคาร

หลักเคลือบสีเคลือบอบอนด์ เป็นหลักที่ได้รับการเคลือบสีสำเร็จซึ่งเป็นสีที่ผ่านการรับรอง Low VOCs จึงปลอดภัยต่อผู้อยู่อาศัย ทำให้มีแนวโน้มในการปล่อย VOCs อาทิ ฟอร์มัลดีไฮด์ ค่าต่ำกว่าวัสดุอื่นๆในตลาดประเทศเดียวกัน ซึ่งจะทำให้คุณภาพอากาศภายในอาคารดีกว่าและส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย

• **การเลือกใช้วัสดุประเภทฉนวน** เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกันความร้อนและกันเสียง **หลักเคลือบสีเคลือบอบอนด์** สำหรับงานผนังเป็นหลักที่เพิ่มประสิทธิภาพการยึดเกาะระหว่างแผ่น กับฉนวนกันความร้อนทำให้ใช้งานได้ยาวนาน พร้อมทั้งปลอดภัยต่อตัวและปรอง



Circular Mark คือฉลากที่ให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและมีการควบคุมการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบจำลองสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์หมุนเวียน อันเป็นการส่งเสริมการหมุนเวียนวัสดุเพื่อขับเคลื่อนนโยบายเศรษฐกิจหมุนเวียนของประเทศไทย”

โดยผลิตภัณฑ์ฉลาก **Circular Mark** สามารถตอบโต้ รับแทนผู้บริโภคหรือผู้ซื้อสายงานที่กำลังมองหาสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีข้อได้ดังนี้

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

โดยผลิตภัณฑ์หลักเคลือบสี **COLORBOND® steel** ได้ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานและได้รับการรับรอง **Circular Mark** จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

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



INSTITUTION PROJECT REFERENCES

Colorbond®
Trusted Beauty, Trusted Strength



Bangkok International Preparatory and Secondary School, Thailand



TMT Knowledge Center, Thailand



Bangkok University Communication Complex



Rugby School, Thailand



MRT Purple Line

COMMERCIAL PROJECT REFERENCES

Colorbond®
Trusted Beauty, Trusted Strength



CuBlock28



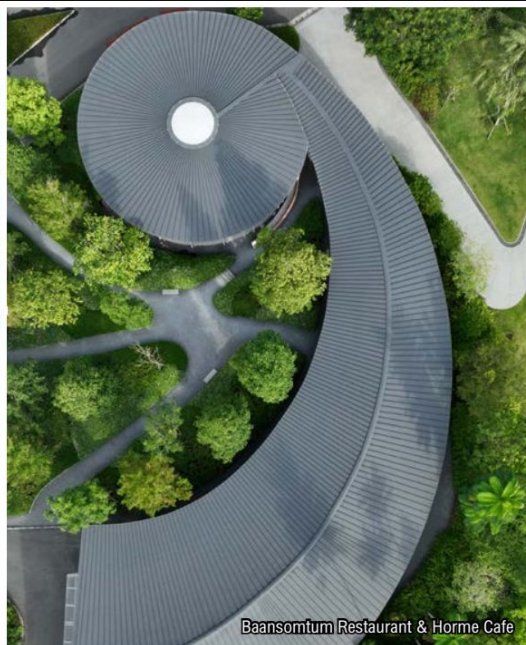
B-QUIK Ratchada



Vittoria Factory



Puhal Property



Baansomtum Restaurant & Home Cafe



Big C Lumlukka



Empshere

RESIDENTIAL PROJECT REFERENCES

Colorbond®
Trusted Beauty, Trusted Strength



Venue ID Pinklao



JSBT House



Baan Jiangsaen



Baan Klai Wat



Bangkok Boulevard Clubhouse

27



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, Rajthawi, Bangkok 10400
Telephone : +66 (0) 2333 3000 (Automatic) Facsimile : +66 (0) 2333 3001-2

Hotline: 02 333 3030

September 2024



www.nsbluescope.com/th



 **BlueScope Thailand**

Prepainted - PP

GENERAL DESCRIPTION

COLORBOND® prepainted steel, specifically designed by BlueScope to provide a highly durable roofing and wall cladding material for general use.

TYPICAL USES

General exterior architectural uses, for example wall cladding, roofing, rainwater goods, garage doors and infill panels. To determine if warranties apply or for material selection advice, please contact your nearest BlueScope sales office.

AUSTRALIAN STANDARD

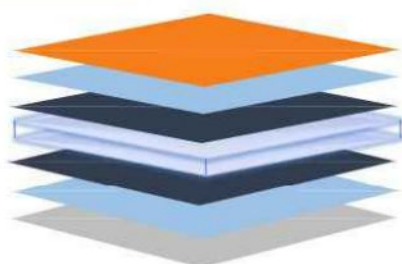
Substrate - AS 1397
Paint Coating - AS/NZS 2728 Type 3-4

THAI INDUSTRIAL STANDARD

Substrate - TIS 2228-2559
Paint Coating - TIS 2753-2559

PRODUCT INFORMATION

PREFERRED SUBSTRATE	ZINCALUME® G550S AZ150 steel (Aluminium/Zinc alloy-coated steel) ZINCALUME® G300S AZ150 steel (Aluminium/Zinc alloy-coated steel) (Refer Note 8)
PRETREATMENT	Corrosion resistant proprietary conversion coating
PRIMER COAT	Universal corrosion inhibitive primer. Nominal dry film thickness 5µm each side
FINISH COAT	Custom formulated polyester paint system with high performance pigments. Nominal dry film thickness 20µm on the top or weather side. The finish coat can, if required, be applied to both sides to provide a double-sided product.
BACKING COAT	Custom formulated Shadow Grey. Nominal dry film thickness 5µm
COLOR	A range of standard color is available. Other specifically required colors may be available on request.



- ← Finishing Coat (Nominal 20µm) (Refer Note 4&5)
- ← Universal Corrosion Inhibitive Primer 5µm
- ← Conversion Coating
- ← ZINCALUME® AZ150 steel Substrate
- ← Conversion Coating
- ← Universal Corrosion Inhibitive Primer 5µm
- ← Backing Coat Polyester (Shadow Grey, Nominal 5µm) (Refer Note 6)

DIMENSIONAL CAPABILITIES

ZINCALUME® G550S AZ150 STEEL		ZINCALUME® G300S AZ150 STEEL	
PREFERRED BASE METAL THICKNESS(mm)	MAXIMUM WIDTH (mm)	PREFERRED BASE METAL THICKNESS(mm)	MAXIMUM WIDTH (mm)
0.30 – 0.70	1260	0.30 – 0.70	1260
0.71 – 0.80	1220	0.71 – 0.80	1220
0.81 – 1.00	914	0.81 – 1.00	914

Note:

- These dimensions are a reflection of technical capability to produce. Any other sizes may be available on request
- The dimensional tolerances for thickness, width flatness and camber shall be in accordance with the requirements of AS/NS1365
- Supply conditions may be subject to dimensional restrictions and is subject to BlueScope Sales and Marketing confirmation.
- Slitting and shearing available on request from BlueScope Sales Offices. For requirements outside product range please contact your local Sales Office.

NS BLUESCOPE (THAILAND) LIMITED

188 Spring Tower 14th floor Unit no. 1 – 5, Phayathai Road, Tung Phayathai Subdistrict, Ratchathewi District, Bangkok 10400 Tel: +662 333 3000

COLORBOND® is registered trademarks of BlueScope Steel Limited.

Please ensure you have the current data sheet for this product as displayed at www.nsbluescope.com

Prepainted - PP

ATTRIBUTES TESTED DURING MANUFACTURE

PROPERTY	TEST & EVALUATION METHOD(S)	RESULTS
Specula Gloss		
60° meter	AS/NZS 1580.602.2; ASTM D523	Nominal 25 ± 10 units
Adhesion		
Reverse Impact	AS/NZS 2728 (Appendix E)	≥ 10 joules
T-bend	AS/NZS 2728 (Appendix F)	Maximum 5T. Refer Note 7
Hardness		
Pencil	AS 1580.405.1	HB or harder

PRODUCT ATTRIBUTES

PROPERTY	TEST & EVALUATION METHOD(S)	RESULTS
Resistance to Dirt Staining		
Natural well washed exposure (12 months)	AS/NZS 1580.457.1 & ASTM D2244	ΔL: Light color: ≤3 units; Intermediate color: ≤2 units; Dark color ≤1 unit.
Resistance to Abrasion		
Scratch	AS 2331.4.7	Typically, 2000g.
Flexibility		
T-bend	ASTM D4145	Maximum 5T (No cracking). Refer Note 7
Adhesion		
Natural well washed exposure (15 years)	AS/NZS 1580.457.1; AS/NZS 1580.481.1.10	No flaking or peeling. Refer to Notes 9 & 10
Resistance to humidity		
Cleveland (500 hours)	ASTM D4585; AS/NZS 1580.481.1.9 (Blisters); AS 1580.408.4 (Adhesion); AS 1580.481.3 (Undercutting, Corrosion)	Blister density: ≤2. Blister size: ≤S2. No loss of adhesion or corrosion.
Resistance to corrosion		
Cyclic corrosion (2000 hours)	AS/NZS 2728 (Appendix I), AS/NZS 1580.481.1.9 (Blister); AS 1580.408.4 (Adhesion); AS 1580.481.3 (Undercutting, Corrosion)	Blister density: ≤2. Blister size: ≤S2. Undercut at scribed lines: ≤2mm. No loss of adhesion or corrosion. Refer Note 2
Salt spray (2000 hours)	AS/NZS 2728 (Appendix I), ASTM B117, AS 2331.3.1, AS/NZS 1580.481.1.9 (Blisters), AS 1580.408.4 (Adhesion)	Blister density: ≤2. Blister size: ≤S2. Undercut at scribed lines: ≤2mm. No loss of adhesion or corrosion. Refer Note 2
SRI		
Solar Reflectance Index	ASTM E 903-82, ASTM C 1371, ASTM E 1980- 01 (Approach 2)	Refer BlueScope's brochure for SRI Index
Resistance to Color Change		
QUV (2000 hours)	ASTM G154 & ASTM D2244 (Color)	ΔE : Intermediate color : ≤ 9 units
Natural well washed exposure (10 years)	ASTM D2244 (Color)	ΔE : Light color: ≤6 units; Intermediate color: ≤9 units; Dark color : ≤ 15 units.
Resistance to Chalking		
Natural well washed exposure (10 years)	AS/NZS 1580.457.1 & AS/NZS 1580.481.1.11 (Chalk Method B)	Chalk Rating : ≤4 Refer Notes 9 & 10
QUV (2000 hours)	ASTM G154 & AS/NZS 1580.481.1.11 (Chalk Method B)	Chalk Rating : ≤4
Resistance to Solvents, Acids, Alkalis		
Exposure	ASTM D 1308 (3.1.1) & ASTM D2244 (Color); AS/NZS 1580.481.1.9 (Blisters)	No discoloration or blistering. Refer Notes 9 & 11
Resistance to heat		
Exposure 100°C continuous (500 hours)	ASTM D2244 (Color)	Color Change ΔE : ≤ 3 units
Fire Hazard Properties		
Simultaneous determination of ignitability, flame propagation, heat release and smoke release	AS/NZS 1530.3 (Ignitability index; Spread of flame index; Heat evolved index; Smoke developed index)	Ignitability index: 0 rating in scale of 0-20; Spread of flame index: 0 rating in scale of 0-10; Heat evolved index: 0 rating in scale of 0-10; Smoke evolved index: 0-1 rating in scale of 0-10.

NS BLUESCOPE (THAILAND) LIMITED

188 Spring Tower 14th floor Unit no. 1 – 5, Phayathai Road, Tung Phayathai Subdistrict, Ratchathewi District, Bangkok 10400 Tel: +662 333 3000

COLORBOND® is registered trademarks of BlueScope Steel Limited.

Please ensure you have the current data sheet for this product as displayed at www.nsbluescope.com

Prepainted - PP

IMPORTANT INFORMATION

1. All warranties for a product, if any, are subject to eligibility. Terms and conditions apply. Nothing in this document is intended by BlueScope to extend, modify or otherwise affect any stated product warranty. To find out more, please contact your nearest BlueScope sales office.
2. If it is intended to use COLORBOND® steel in an exterior application within 1km of salt marine locations, severe industrial or abnormally corrosive environments; in areas not washed by rain, or in applications where it will be wholly or partly buried in the ground, please contact your nearest BlueScope sales office for specialized advice. For selection of the most appropriate COLORBOND® steel product, please refer to Technical Bulletins TB1a, TB1b, CTB16, CTB21, and CTB22.
3. Customers should use product promptly (within 6 months) to avoid the possibility of storage related corrosion.
4. Finish Coat – the coating applied to the exposed surface of the prepainted coil which is expected to meet the Performance Requirements.
5. The product is supplied with a nominal 25 unit (60°) gloss Finish Coat.
6. Backing Coat – a thin coating applied to the reverse surface of the prepainted coil. It also gives additional durability to the reverse surface during the service life of the product, but for aesthetic reasons is not recommended for exposure to sunlight. Performance Requirements are generally not applicable to backing coats. Where specific Performance Requirements are deemed necessary for the reverse surface coating, a "double sided" product should be specified, in which case a topcoat of full nominal thickness will be applied.
7. The minimum internal bend diameters for forming processes to achieve no paint cracking (visible using x 10 magnification) and to avoid paint adhesion issues are specified by the T-bend flexibility and T-bend adhesion results respectively – where 1T equals the Total Coated Thickness (TCT) in mm of the material. These results are based on testing at 20-25°C.
8. For most products, the metallurgical ageing process which is inherent in the paint stoving cycle will result in some loss of ductility compared with unpainted product. However, minimum strength levels designated by relevant standards will still be applicable.
9. Improper storage or use of non-approved roll-forming lubricants may cause brand transfer and paint blushing, and may adversely affect color and long term durability. Product in coil or sheet pack form must be kept dry. If the coil or sheet pack becomes wet, it must be separated and dried (refer AS/NZS2728 Appendix L, and also Technical Bulletin TB7). Contact nearest BlueScope sales office on appropriate roll-forming lubricants.
10. Values quoted are for panels exposed in accordance with AS/NZS2728. Variations for in-situ performance may occur due to complexity of building design and location.
11. COLORBOND® steel has good resistance to accidental spillage of solvents such as methylated spirits, white spirit, mineral turpentine, toluene, and trichloroethylene and dilute mineral acids and alkalis. However, all spillages should be immediately removed by water washing and drying.

NS BLUESCOPE (THAILAND) LIMITED

188 Spring Tower 14th floor Unit no. 1 – 5, Phayathai Road, Tung Phayathai Subdistrict, Ratchathewi District, Bangkok 10400 Tel: +662 333 3000

COLORBOND® is registered trademarks of BlueScope Steel Limited.

Please ensure you have the current data sheet for this product as displayed at www.nsbluescope.com

ใบรับรอง MiT

เลขที่ MIT6402000193



Made in Thailand

โดยหนังสือฉบับนี้
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอรับรองว่า

ผลิตภัณฑ์ เหล็กกล้าทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55%
ผสมสังกะสีโดยกรรมวิธีจุ่มร้อนและเคลือบสี

ผลิตโดย บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล 0105538146625

เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย จริงทุกประการ

(นางสาวเพชรรัตน์ เอกแสงกุล)
รองประธาน
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ใบรับรองนี้เป็นกรรมสิทธิ์ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ก.)
ห้ามแก้ไขดัดแปลง การใช้ต้องเป็นไปตามระเบียบที่ ส.อ.ก. กำหนด



Tel. (+66)2-345-1100 www.mit.fti.or.th

ออกให้ ณ วันที่ 23 02 2566
มีผลถึง ณ วันที่ 23 02 2567

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
จะรับรองเอกสารตามเงื่อนไข
โปรดตรวจสอบใบรับรองที่
www.mit.fti.or.th

