

LYSAGHT



LYSAGHT HR-29™ HITENSILE



โทร. 1128-2535



Certified Environmental Management System



The First Steel Rollformer in Thailand to meet ISO 9002 Certification

แผ่นหลังคาและผนังเหล็ก LYSAGHT HR-29™ HI-TEN

"ตอบสนองความต้องการทางวิศวกรรมโครงสร้างอย่างสูงสุด"

LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ได้ถูกบรรจุออกมาเพื่อเป็นทางเลือกที่จะช่วยตอบสนองความต้องการทางวิศวกรรมโครงสร้าง ด้วยคุณสมบัติของรูปลอนและวัสดุ ซึ่งผลิตขึ้นจากเหล็กกล้าชั้นดีน้ำหนักเบา แต่มีความแข็งแรงสูงด้วยโครงสร้างของรูปลอนที่มีประสิทธิภาพของแผ่นหลังคา LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ทำให้ระยะแปทาดได้กว้างไกลกว่าเดิม อีกทั้งยังติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้นช่วยประหยัดต้นทุนการก่อสร้างโดยรวม เหมาะสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และโครงการสาธารณูปโภคต่างๆ หรือโครงการลักษณะพิเศษที่ต้องการหลังคาที่สามารถรับ Diaphragm Action ซึ่งความแข็งแรงของโครงสร้างและรูปลอนของแผ่นหลังคารุ่นนี้จะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงแข็งแรงให้กับโครงสร้างของอาคารได้เป็นอย่างดี กรุณาติดต่อฝ่ายบริการเทคนิคของบริษัทฯ สำหรับการประยุกต์ใช้ในลักษณะดังกล่าว

จุดเด่นผลิตภัณฑ์ :

- LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ถูกดัดแปลงจากแผ่นหลังคา HR-36® HI-TEN ซึ่งเป็นแผ่นหลังคาสันลอนสี่เหลี่ยมคางหมู ที่ได้รับความนิยมในสหรัฐอเมริกา โดยได้ลดหน้ากว้างของแผ่นเหลือ 730 มม. (29 นิ้ว) ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานที่หน้างาน(ภาคสนาม)ของช่าง และคนงานชาวเอเชียสะดวกขึ้น
- สันลอนสูง 38 มม. เป็นไปตามมาตรฐานสากล ช่วยเพิ่มความแข็งแรงให้แก่โครงสร้างของอาคาร
- รูปลอนที่สมมาตรให้แสงเงาที่เป็นระเบียบ เพิ่มภาพลักษณ์ที่สวยงามให้แก่สถาปัตยกรรมต่างๆ ให้โดดเด่น
- ป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนได้เป็นอย่างดี
- ระยะแปทาดกว้างไกล
- มีรุ่นดัดโค้งช่วยเพิ่มความสวยงามให้แก่อาคาร
- ผลิตแผ่นตามความยาวที่ต้องการ

วัสดุ

แผ่นหลังคารุ่น LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ผลิตจากเนื้อเหล็ก G550 (มีค่า Yield Strength ไม่ต่ำกว่า 550 MPa) ซึ่งความหนาของแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบ (TCT) คือ 0.47, 0.53, 0.60 มม. และ 0.80 มม.

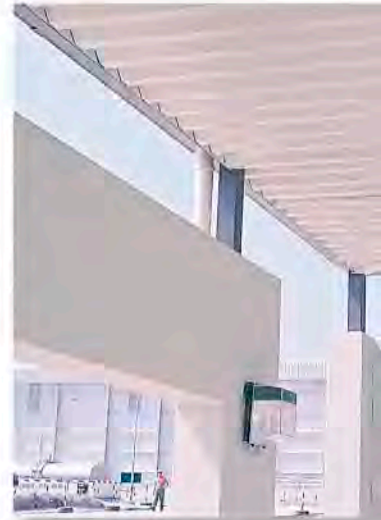
โดยแผ่นหลังคา LYSAGHT HR-29™ HI-TEN แบบ Zinalume® ถูกผลิตขึ้นตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS1397 - G550 - AZ150 และแบบ Clean Colorbond® เป็นไปตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS2728 "Pre-painted and Organic Film / Metal Laminate Products" โดยมีปริมาณการเคลือบต่ำสุด คือ 150 กรัม / ตร.ม.

ช่วงคลาดเคลื่อนของขนาดและความหนาแผ่น

ความยาว +/-15 มม. ความกว้าง +/-3 มม., ความหนา +/-0.05 มม

รายละเอียดวัสดุ (Physical Characteristics)

		ZINCALUME®				Clean COLORBOND®			
ความหนาแผ่นเหล็กไม่รวมชั้นเคลือบ (Base Metal Thickness (BMT)		0.42 mm.	0.48 mm.	0.55 mm.	0.75 mm.				
ความหนาแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบ Total Coated Thickness (TCT)		0.47 mm.	0.53 mm.	0.60 mm.	0.80 mm.				
ความหนาแผ่นเหล็กรวมชั้นเคลือบสี Paint Coated Thickness (PCT)		0.505 mm.	0.565 mm.	0.635 mm.	0.835 mm.				
น้ำหนักแผ่น/พื้นที่ Mass per unit area kg./mm ² .		4.46	5.07	5.78	7.80	4.54	5.15	5.86	7.88
น้ำหนักแผ่น/ความยาว Mass per unit length kg./m.		3.26	3.70	4.22	5.75	3.31	3.76	4.28	5.75
พื้นที่ปิดคลุม Coverage	ตร.ม./ตัน m ² . / Ton.	224	198	173	128	220	194	171	127



"Structural Efficiency of Steel at Its Best".

A pierced fixed Prime Quality Steel profile, LYSAGHT HR-29™ HI-TEN is a structural engineer's preferred choice on account of its superior structural properties per unit weight of steel used. LYSAGHT HR-29™ HI-TEN allows for longer spans and faster installation with an overall economy for the project. This has led to LYSAGHT HR-29™ HI-TEN finding extensive applications for major industrial and infrastructure projects. LYSAGHT HR-29™ HI-TEN can also be used for projects requiring Diaphragm Action by the roof sheets where the profile's structural strength is fully utilised in structural stability of the structure. Please contact BlueScope Lysaght (Thailand) Limited technical support for such customised applications.

Product Features :

- 730 mm. (29") wide coverage adopted from the popular trapezoidal profile from USA HR-36® HI-TEN adopted for easy handling by Asian workers
- Strong trapezoidal ribs with international standards 38 mm depth
- Symmetrical shape and strong shadow effect make it suitable for architecturally pleasing applications
- Custom lengths with option of on-site rollforming.
- Good rain water drainage capability.
- Longer spanning capability.
- Option for crimping.

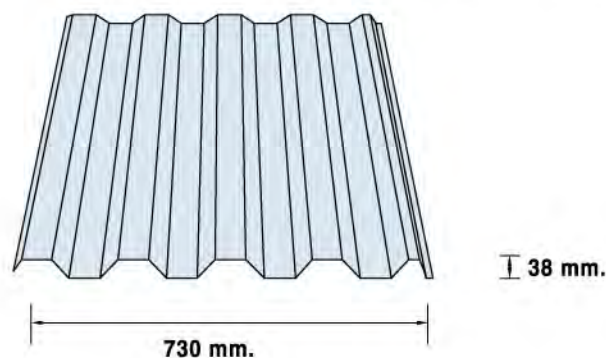


Material

All LYSAGHT HR-29™ HI-TEN finishes have base steel G550 (550 MPa minimum yield strength) and it is rollformed in standard 0.47, 0.53, 0.60 and 0.80 mm. total coated thickness The standard Zinalume® finish conforms to AS1397-G550-AZ150. The Clean Colorbond® pre-painted finish is applied over Zinalume® Steel coating class AZ150 (minimum average 150 g/m coating mass) and is in accordance with AS2728, Pre-painted and Organic Film/Metal Laminate Products.

Tolerances

Length +/-15 mm, Cover width +/- 3 mm. Thickness +/-0.05 mm.



ระย:เป

ระยเปที่แนะนำในตารางที่ 1 ได้รับการทดสอบตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS 1562-1992, "Design and installation of roof and wall cladding - Part 1 : Metal" และ AS4040.1-1992, "Methods of testing sheet roof and cladding. Method 1 : Resistance to concentrated loads." สำหรับระยเปสูงสุดของหลังคาที่แนะนำไว้ เพียงพอต่อการรับแรงจากการเดินบนหลังคา และอาคารสูงไม่เกิน 10 เมตร ในพื้นที่ที่ไม่มีพายุไซโคลน ความเร็วลมสูงสุด ($V_s = 38 \text{ m/sec}$; $V_u = 60 \text{ m/sec}$) และสัมประสิทธิ์แรงดันภายใน 0.20

ตารางที่ 2 แสดงถึง ค่าแรงด้นลมที่จำกัดกับระยเปสำหรับการออกแบบของช่วง "Serviceability Limit State และช่วง Strength Limit State" โดยช่วง "Serviceability Limit State" คำนวณจาก พื้นฐานข้อจำกัด ระยแอนตัว คือ $(\text{span}/120) + (p/30)$ ซึ่ง p คือระยสกรูสูงสุดและความสามารถ รับแรงด้นสำหรับ "Strength Limit State" ได้จากการทดสอบการเปลี่ยนรูปของแผ่น (ความสามารถ สูงสุด) โดยแรงด้นนี้สามารถประยุกต์กับแผ่นที่มีความหนาต่ำสุด 1.00 มม.

ในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพในด้านความแข็งแรงของการใช้งานจริง จะใช้ค่าประกอบประสิทธิ ภาพที่ $\phi = 0.9$



ตารางที่ 1 ระยห่างสูงสุดของช่วงเป (มม.)
Table 1 Maximum Allowable Support Spacings (mm.)

ลักษณะช่วงเป Type of Span	ระยห่างช่วงเป Support Spacings (mm.)			
Zincalume® Steel (Thickness)	0.47	0.53	0.60	0.80
Clean Colorbond® Steel (Thickness)	0.505	0.565	0.635	0.835
หลังคา (Roofs)				
ช่วงเปเดี่ยว (Single Span)	1500	1700	1900	2100
ช่วงเปปลาย (End Span)	1700	1900	2100	3800
ช่วงเปกลาง (Internal Span)	2000	2500	3100	4600
ช่วงยื่นลำไม่เสริมแข็ง (Unstiffened Overhang)	150	200	250	300
ช่วงยื่นลำเสริมแข็ง (Stiffened Overhang)	250	300	400	500
ผนัง (Walls)				
ช่วงเปเดี่ยว (Single Span)	1700	2200	2400	2600
ช่วงเปปลาย (End Span)	2000	2200	2400	2600
ช่วงเปกลาง (Internal Span)	2500	2800	2900	3700
ช่วงยื่นลำไม่เสริมแข็ง (Unstiffened Overhang)	150	200	400	500
ช่วงยื่นลำเสริมแข็ง (Stiffened Overhang)	300	300	600	800

Table 2 - Allowable Wind Pressure (kPa)

Total Coated Thickness	Type of Span	Limit States	Span (mm)												
			900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500
0.55 mm (BMT) 0.60 mm (TCT) 0.635 mm (PCT)	Single	Serviceability	5.56	4.56	3.78	3.00	2.31	1.75	1.32	1.01	0.77	0.58			
		Strength	8.35	7.00	5.70	4.55	3.55	2.80	2.20	1.58	1.55	1.40			
	End	Serviceability	5.80	5.00	4.24	3.52	2.87	2.33	1.89	1.56	1.30	1.08	0.90		
		Strength	8.70	7.25	6.10	5.15	4.40	3.80	3.30	2.90	2.65	2.40	2.20		
	Internal	Serviceability	7.00	5.96	4.97	4.06	3.26	2.62	2.15	1.83	1.61	1.43	1.25	1.07	0.89
		Strength	9.80	8.60	7.45	6.40	5.45	4.60	3.90	3.30	2.90	2.60	2.35	2.20	2.10
0.75 mm (BMT) 0.80 mm (TCT) 0.835 mm (PCT)	Single	Serviceability	10.04	8.15	6.38	4.79	3.44	2.39	1.67	1.23	0.97	0.80			
		Strength	12.00	12.00	9.90	7.85	6.15	4.80	3.80	3.20	2.80	2.50			
	End	Serviceability	10.90	9.15	7.48	5.92	4.56	3.46	2.64	2.08	1.72	1.47	1.30		
		Strength	11.00	9.35	8.00	6.85	5.85	5.10	4.40	3.85	3.40	2.95	2.60		
	Internal	Serviceability	12.00	10.10	8.27	6.60	5.14	3.99	3.17	2.63	2.28	2.03	1.79	1.57	1.35
		Strength	12.00	10.60	9.20	7.95	6.80	5.80	4.95	4.30	3.80	3.50	3.25	3.10	3.00

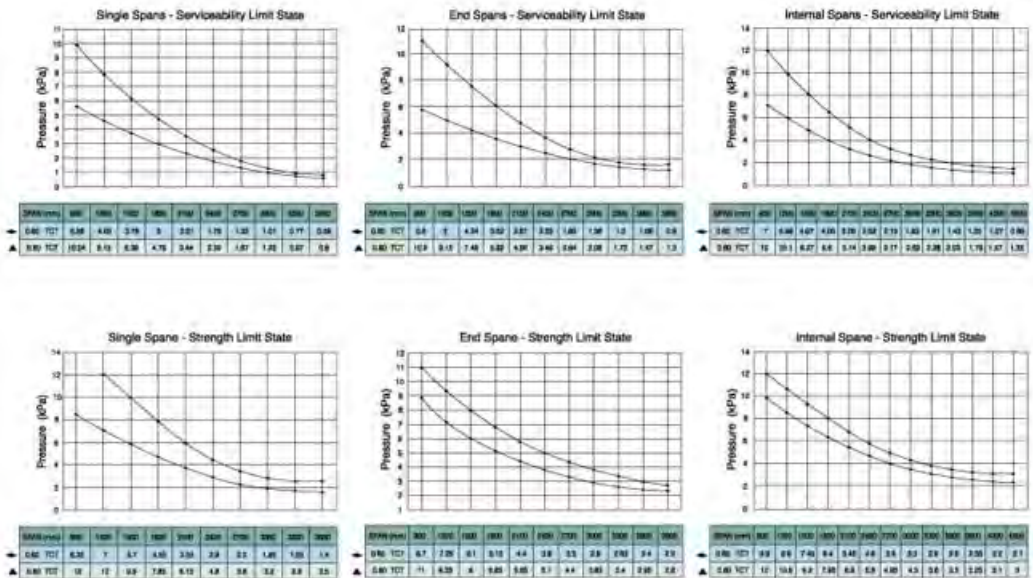
Support Spacings



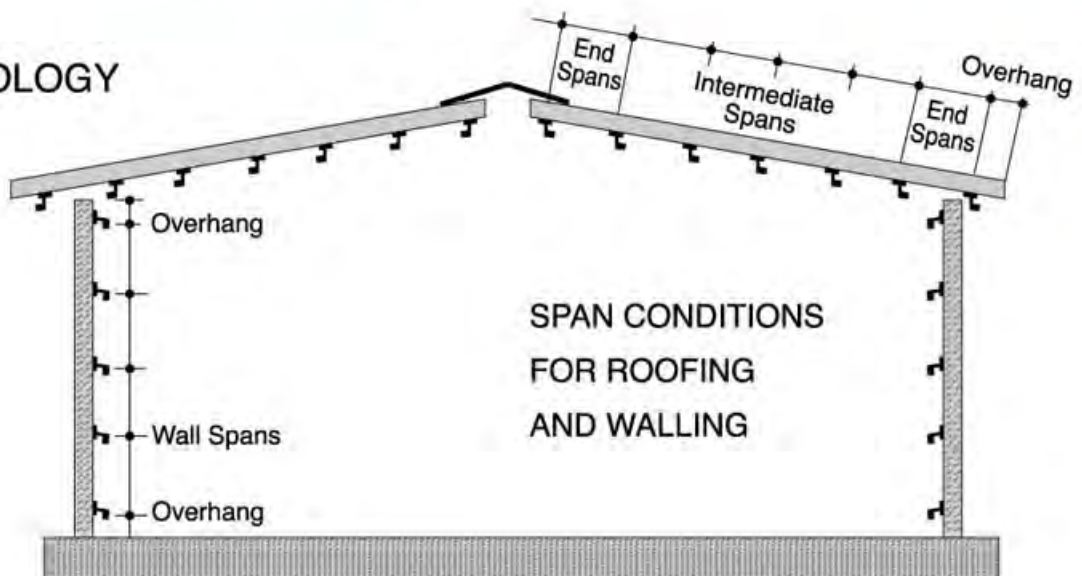
The maximum support spacings (Table 1) are based on testing in accordance with AS 1562-1992, "design and installation of sheet roof and wall cladding-Part 1 : Metal" and AS4040.1-1992, "Methods of testing sheet roof and cladding. Method 1 : Resistance to concentrated loads". The roof spacing are the maximum recommended for adequate performance of the roof sheet under foot traffic loadings. These wall spacings are the maximum recommended for buildings up to 10 m high in non-cyclonic areas with wind velocities ($V_s = 38 \text{ m/sec}$; $V_u = 60 \text{ m/sec}$) using pressure coefficients 0.20.

Table 2 provides Allowable Wind Pressures for serviceability and strength limit state design. The Serviceability Limit state is based on a deflection limit of $:(\text{span}/120) + (p/30)$ where p is the maximum fastener pitch. The pressure capacities for Strength Limit State have been determined by testing the cladding to failure (ultimate capacity). These pressures are applicable to the cladding being fixed to a minimum 1.0 mm, thick material.

To obtain the design strength capacity of the sheeting a capacity reduction factor should be applied . ($\phi = 0.9$)



SPAN TERMINOLOGY



การติดตั้งหลังคา (Roofing Installation)



ขั้นตอนที่ 1 ติดตั้งแผ่นหลังคาแผ่นแรกโดยให้ลอนตัวเมียอยู่ติดหน้าจั่ว

Step 1 Locate the first roof sheet, make sure the female rib is close to barge.



ขั้นตอนที่ 2 เช็คลายแผ่นของหลังคาให้ยื่นล้ำไปในแนวรางน้ำอย่างเหมาะสม

Step 2 Check the end of sheet in relation to overhang for gutter.



ขั้นตอนที่ 3 ยึดสกรูทุก ๆ สันลอนบริเวณแปปลาย และแปเดี่ยว ส่วนแปกกลางให้ยึดลอนเว้นลอน

Step 3 Fasten screws on each rib for single and end spans and every alternate rib for internal spans.



ขั้นตอนที่ 4 วางแผ่นหลังคาแผ่นที่ 2 ให้ลอนตัวเมียซ้อนทับลอนตัวผู้ของแผ่นแรก และใช้คีมหนีบบริเวณซ้อนทับแผ่นเพื่อความแนบแน่นในการยึดสกรู ทั้งหัวและท้ายแผ่น

Step 4 Place the second sheet and lap with the previous sheet with the female rib overlapping the male rib of the first. Make sure the sheets are snugly nested at the lap. Vice grips are clamped on the two ends.



ขั้นตอนที่ 5 ทำการยึดสกรูบริเวณซ้อนทับที่สันลอนทุกช่วงแป

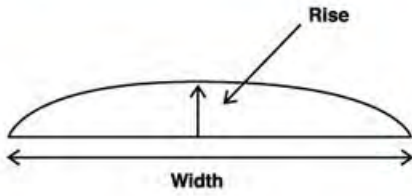
Step 5 Fasten screws on the lap every rib.



ขั้นตอนที่ 6A-6B หลังติดตั้งแผ่นหลังคาไปประมาณ 10 แผ่น ควรเช็คแนวระดับทุก ๆ ระยะ

Step 6A-6B Make periodic checks for alignment after every 10 sheets

LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ร่นดัดโค้ง (Crimp Curved LYSAGHT HR-29™ HI-TEN)



Radius	$\frac{\text{Width}^2 + 4 (\text{Rise})^2}{8 (\text{Rise})}$
Mimumum Radius	650 mm



จุดเด่นของแผ่นดัดโค้ง :

- แผ่นหลังคา LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ร่นดัดโค้ง จะมีความแข็งแรงทางโครงสร้างเพิ่มขึ้น
- สะท้อนภาพลักษณะที่โดดเด่นและสร้างสไตล์ที่แตกต่างให้กับอาคารต่างๆ
- ให้อิสระและความยืดหยุ่นในการออกแบบ
- รูปลอนที่สวยงามสง่า ชาติภาพลักษณะ "โรงงานธรรมดา" หิ้งไป

Benefits of Curving :

- Crimp-curving process adds structural strength the components being curved.
- Achieve a smoother appearance for a very different look.
- A great deal of inherent design flexibility
- Smooth, attractive roof lines with no longer

การติดตั้งผนัง (Walling installation)



สำหรับวิธีการติดตั้งผนัง จะเหมือนกับหลังคาทุกประการ เพียงแต่ยึดสกรูที่ท้องลอน โดยเมื่อติดตั้งแผ่นผนังแผ่นแรกเรียบร้อยแล้ว นำแผ่นที่ 2 มาวางซ้อนทับ โดยใช้คีมหนีบหัวและท้ายพร้อมกับยึดสกรูบริเวณแปปลาย, แปเดี่ยวทุก ๆ ท้องลอน และแปกลาง ลอนเว้นลอน รวมทั้งบริเวณซ้อนทับ นำแผ่นต่อไปมาวางซ้อนทับ และทำการติดตั้งเหมือนขั้นตอนเดิมทุกประการ

The walling application procedure is the same as the roof application. After installing the first sheet, lift the second sheet lap over the first. Clamp the lap ends with vice grips. Fasten screws on every pan of single & end span and every alternate pan of internal span including the side lap. Installing subsequent sheets by same procedure.

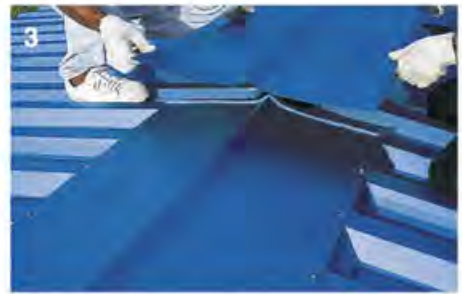
การติดตั้งแผ่นปิดครอบข้าง (Barge Capping Installation)



ขั้นตอนที่ 1-2 นำแผ่นปิดครอบข้างมาวาง โดยเริ่มติดตั้งจากปลายแผ่น และทำการยึดสกรูทุกระยะ 50 ซม.



Step 1-2 Install the first sheet by beginning with the end of sheet and fasten at 50 cm.



ขั้นตอนที่ 3 นำแผ่นที่ 2 มาวางซ้อนทับกับแผ่นแรก โดยให้เหลื่อมทับกับแผ่นแรกเข้ามาอย่างต่ำ 10 ซม. ซีลกาวยางตามแนวซ้อนทับทั่วทั้งแผ่นล่างและแผ่นบน



ขั้นตอนที่ 4 ทำการยึดสกรูบริเวณซ้อนทับ
Step 4 Fasten the lap with screws.



ขั้นตอนที่ 5 ยึดสกรูบริเวณแผ่นปิดครอบที่ทำมุมกัน
Step Fasten screws where both sides of barge lap.

Step 3 Place the second sheet lap over the first sheet at about 10 cm. and seal the lap on both the top and bottom sheet.

การติดตั้งแผ่นปิดครอบจั่ว (Ridge Capping Installation)



ขั้นตอนที่ 1 ก่อนทำการติดตั้งครอบสันหลังคา ให้ใช้คีมพับแผ่น พับปลายแผ่น หลังคาทั้งสองข้างขึ้นประมาณ 80 องศา

Step 1 Position turn-up tool over the end of the sheet tray and turn-up is approximately 80° before install ridge cappings.



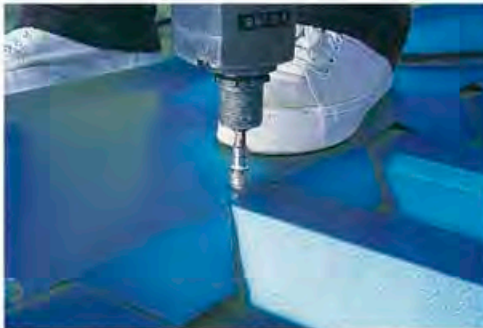
ขั้นตอนที่ 2 วาดรูปรอยตัดตามสันลอนของ หลังคา เพื่อจะได้วางแผ่นปิด ครอบทับกับแผ่นหลังคาพอดี

Step 2 Mark position matching rib profile



ขั้นตอนที่ 3 ใช้กรรไกรตัดเหล็กบากแผ่น ให้ ได้รูปตัดตามสันลอน

Step 3 Use scissors cut out to the marking.



ขั้นตอนที่ 4 ทำการยึดสกรูบริเวณสันลอนเว้น สันลอน

Step 4 Fasten every alternate rib.



ขั้นตอนที่ 5 ตัดเศษวัสดุที่ยื่นล้ำออกมาและ เก็บงานให้เรียบร้อยและสวยงาม

Step 5 Cut out scrap (end of the capping) to finish work.

ข้อแนะนำบริเวณรอยต่อ (Recommendation on sealed joints)



ขั้นตอนที่ 1 ก่อนซิลกาวยางให้ทำความสะอาด บริเวณที่จะซิลให้สะอาดเสียก่อน

Step 1 Clean up the lap before using sealant.



ขั้นตอนที่ 2 ซิลกาวยางตามแนวซ้อนทับทั่วทั้ง แผ่นล่างและแผ่นบน และยึดสกรู บริเวณรอยซ้อนทับ

Step 2 Seal the lap both top and bottom sheet and fasten the lap.

อุปกรณ์ยึดแผ่นที่แนะนำ

แผ่นหลังคาและผนัง LYSAGHT HR-29™ HI-TEN ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบ Zinalume® or Clean Colorbond® ซึ่งมีอายุใช้งานยืนยาวดังนั้น ควรเลือกใช้อุปกรณ์ยึดที่มีอายุการใช้งานยืนยาวเช่นกัน บริษัท บลูสโคป โลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด มีสกรูคุณภาพไว้จำหน่ายตามตารางดังต่อไปนี้

Recommended Fasteners

LYSAGHT HR-29™ HI-TEN roofing is made from long-life Zinalume® or Clean Colorbond® steel and should only be fixed with fasteners which will provide commensurate life. BlueScope Lysaght (Thailand) Ltd. supplies only the highest quality fasteners as set out in the table below.

ลกรยึดแผ่นที่แนะนำ (Recommended Fasteners)

บริเวณ (Location)	ประเภทของการติดตั้ง (Type of Fixing)	การติดตั้งกับแปเหล็ก (Fixing to Steel Supports)			
		รายละเอียด (details)	ประเภทของสกรู (Type of Fastener)	ความหนาเหล็กที่เจาะได้ (Drilling Capacity)	ความสูงทั้งหมดของงานยึด (Drilling Capacity)
หลังคา (Roof)	การยึดสกรูที่สันลอน (Crest Fixing)		CTEKS 12-14 X 55 HGS	6.5 mm	maximum 31-40 mm
			CTEKS 12-14 X 68 HGS	6.5 mm	maximum 39-53 mm
ผนัง (Walls)	การยึดสกรูที่ท้องลอน (Valley Fixing)		CTEKS 10-16 X 16 HWFS	6.0 mm	0-6 mm
			CTEKS 10-16 X 25 HWFS	6.0 mm	0-14 mm
	การยึดสกรูบริเวณซ้อนทับด้านข้าง (Sidelap Fixing)		CSP 14-14 X 22 HWFS	2.5 mm	0-12 mm

ตำแหน่งการยึดสกรู (Fastener Spacings)

การยึดสกรูที่สันลอน (หลังคา)

Crest Fastener Location



3 Fasteners per sheet-Internal support



4 Fasteners per sheet-End support

การยึดสกรูที่ท้องลอน (ผนัง)

Valley Fastener Location

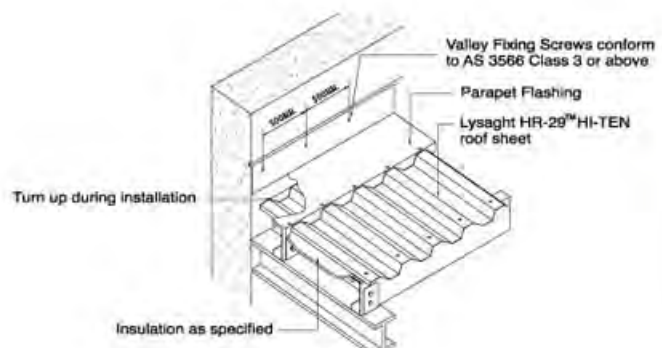
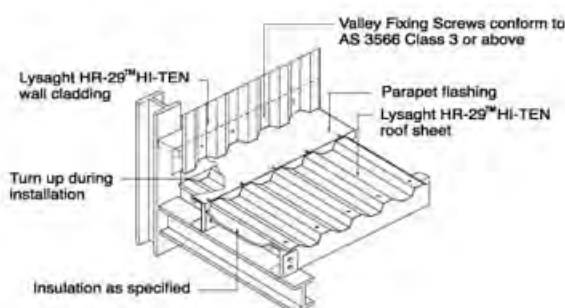
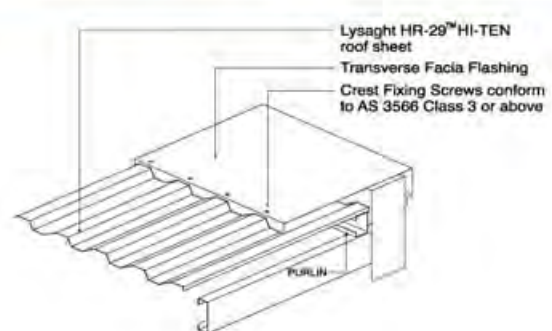
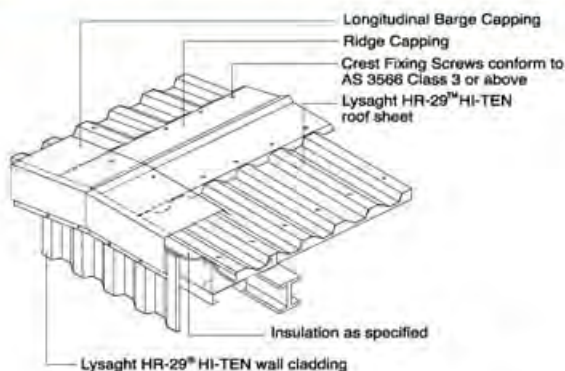


2 Fasteners per sheet-Internal support



5 Fasteners per sheet-End support

ตัวอย่างแผ่นปิดครอบมาตรฐาน (Samples of Standard Flashings)



ประเภทของแผ่นหลังคาและผนังเหล็กเคลือบสี

แผ่นหลังคาและผนังเหล็กเคลือบสี Clean COLORBOND® ทุกรุ่นผ่านการเคลือบสีโดยตรงจากโรงงานและกรรมวิธีในการเคลือบสี เป็นไปตามมาตรฐานออสเตรเลีย AS2728 (Pre-painted organic film/metal laminate products) โดยแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. Clean COLORBOND® XRW สำหรับหลังคาและผนังภายนอกของอาคาร

- ชั้นเคลือบด้านบน - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอน เคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ หนา 20 ไมครอน
- ชั้นเคลือบด้านล่าง - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอนเคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ สี Shadow Grey หนา 5 ไมครอน

2. Clean COLORBOND® XPD สำหรับอาคารที่ต้องการสีซึ่งทนทานเป็นพิเศษ

- ชั้นเคลือบด้านบน - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอน เคลือบทับด้วยสี PVDF (PVF₂) หนา 20 ไมครอน
- ชั้นเคลือบด้านล่าง - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอน เคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ สี Snowgum Green หนา 5 ไมครอน

3. Clean COLORBOND® XSE สำหรับอาคารในบริเวณที่มีการกัดกร่อนสูง

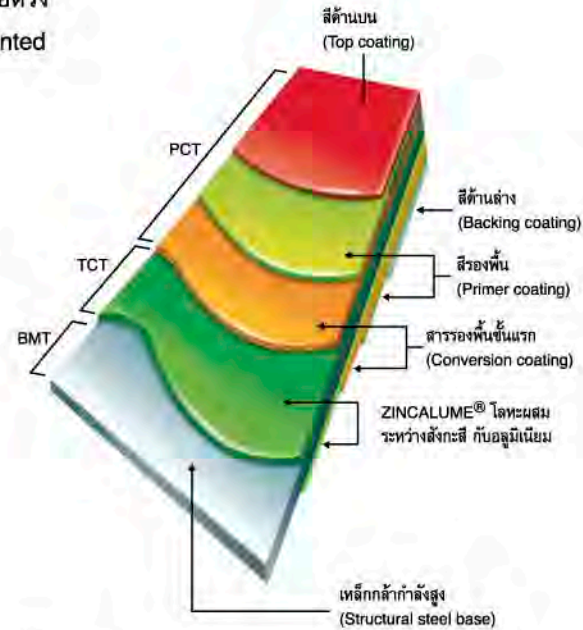
- ชั้นเคลือบด้านบน - ประกอบด้วยสีรองพื้นแบบ High Film Build Primer หนา 25 ไมครอน เคลือบทับด้วยสี PVDF (PVF₂) หนา 20 ไมครอน
- ชั้นเคลือบด้านล่าง - ประกอบด้วยสีรองพื้นแบบ High Film Build Primer หนา 15 ไมครอน เคลือบทับด้วยสี PVDF (PVF₂) สี Flinders Grey หนา 5 ไมครอน

4. Clean COLORBOND® Ultra สำหรับอาคารในบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล

- ชั้นเคลือบด้านบน - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอน เคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ หนา 20 ไมครอน
- ชั้นเคลือบด้านล่าง - ประกอบด้วย สีรองพื้นหนา 5 ไมครอนเคลือบทับด้วยสีโพลีเอสเตอร์ สี Bass Grey หนา 10 ไมครอน

สีเคลือบของแผ่นหลังคาและผนังเหล็ก Clean COLORBOND® XPD และ XSE ใช้ระบบแบบ PVF₂ (Polyvinylidene Fluoride) ตามคุณสมบัติของ KYNAR 500 ที่มีส่วนผสมของเรซิน PVDF (PVF₂) ไม่น้อยกว่า 70% ของเนื้อสี

- หมายเหตุ : การเลือกใช้ - Clean COLORBOND® XSE, ถ้าต้องการรายละเอียดเพิ่มเติมกรุณาติดต่อมายังบริษัท บลูสโกลป ไลสจัทท์
- Clean COLORBOND® ULTRA, มีชั้นเคลือบ Zincalume® AZ200 (Triple spots 200 g/m coating mass)



ข้อควรระวังเกี่ยวกับแผ่นหลังคาและผนังเหล็กทุกรุ่นจาก ไลสจัทท์

วัสดุที่เข้ากันได้

ควรใช้แปะที่ทำจากเหล็กเคลือบสังกะสีหรือทาสีป้องกันสนิม นอกจากนี้วัสดุที่ทำจากตะกั่วและทองแดงห้ามนำมาใช้ร่วมกับแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบ Zincalume® เพราะจะทำให้เกิดการผุกร่อนและเป็นสนิมบนตัวแผ่น

การต่อแผ่น

เนื่องจากการเชื่อมต่อแผ่นไม่สามารถทำได้ ดังนั้นถ้าต้องการต่อแผ่นให้ใช้สลักหรือหมุดยึดยึดตรอยต่อ และซีลรอยต่อโดยรอบด้วยกาวซิลิโคน

การดูแลและจัดเก็บ

เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวของแผ่นหลังคาเกิดความเสียหาย ดังนั้นการเคลื่อนย้ายแผ่นควรสวมถุงมือที่แห้งสะอาด และอย่าลากแผ่นไปบนพื้นผิวที่ขรุขระหรือลากไปบนแผ่นด้วยตัวเอง โดยแผ่นหลังคาเหล็กจากไลสจัทท์ จะถูกจัดส่งเป็นมัดควรจัดวางบนยกพื้นและอยู่ในที่แห้ง แต่ถ้าวางอยู่กลางแจ้งจะต้องจัดทาวาสปิดคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนและความเปียกชื้นที่อาจเกิดแทรกอยู่ระหว่างแผ่น ถ้าแผ่นหลังคาเปียกชื้นให้รีบแยกแผ่นออกจากมัดนำไปเช็ดด้วยผ้าแห้ง แล้วจึงนำไปฝังลมให้แห้ง วิธีการเหล่านี้จะช่วยป้องกันไม่ให้ผิวเคลือบเสียหายคงความสวยงามตลอดอายุการใช้งาน ทั้งนี้ไม่ควรให้แผ่นสัมผัสกับวัสดุที่ชื้นเป็นเวลานาน

การตัดแผ่น

การตัดแผ่นทุกครั้งควรกระทำบนพื้น ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรตัดบนหลังคา ที่สำคัญควรคว่ำแผ่นลงบนพื้นผิวที่อ่อนนุ่มเพื่อป้องกันไม่ให้ผิวเคลือบเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากเศษโลหะร้อน ๆ ที่เกิดขึ้นขณะตัดแผ่น และควรใช้เลื่อยไฟฟ้าซึ่งมีใบตัดเป็นโลหะเพราะจะทำให้เกิดเศษโลหะเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและยังได้รอยตัดที่ไม่เสียหายอีกด้วย

การทำความสะอาด

หลังเสร็จงานติดตั้งในทุก ๆ วัน ควรกวาดเศษโลหะ, คอนกรีต และเศษวัสดุต่าง ๆ ที่เกิดจากการตัดเจาะจากการทำงานอื่น ๆ ออกไปจากบริเวณหลังคา โดยทันที

การบำรุงรักษา

การล้างทำความสะอาดหลังคาควรล้างด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำยาทำความสะอาดชนิดอ่อน

Option for Pre-painted Steel

Coated Steel sheet is factory coiled painted and oven-baked to AS2728 (Pre-painted organic film/metal laminate products)

A) Clean COLORBOND® XRW for exterior roofing & walling

- Top coat - Advanced durability polyester paint of 20 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.
- Backing coat - Shadow Grey wash coat of 5 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.

B) Clean COLORBOND® XPD for exterior premium durability

- Top coat - PVDF (PVF2) paint finish of 20 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.
- Backing coat - Snowgum Green (Polyester) coat of 5 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.

C) Clean COLORBOND® XSE for exterior severe environment

- Top coat - PVDF (PVF2) paint finish of 20 µm over 25 µm of highly corrosion resistant High Film Build Primer.
- Backing coat - 5 µm of PVDF (PVF2) paint finish over 15 µm of Highly corrosion resistant High Film Build Primer.

D) Clean COLORBOND® Ultra for exterior marine environment

- Top coat - Advanced durability polyester paint of 20 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.
- Backing coat - Bass Grey (Polyester) of 10 µm over 5 µm of corrosion inhibitive epoxy primer.

The exterior coat of Clean COLORBOND® XPD and XSE steel is a PVDF (PVF2) (Polyvinylidene Fluoride) paint system meeting all of the requirements of Pennwalt Corporation, KYNAR 500 specifications of containing at least 70% resin in the dry paint film.

- Remark**
- For Clean COLORBOND® XSE, Please contact BlueScope Lysaght office for specific details.
 - Clean COLORBOND® Ultra, Zinalume® Steel Substrate AZ200 (triple spots 200 g/m coating mass)

General Notes on Lysaght Roofing & Walling Profiles

Compatibility

LEAD AND COPPER ARE NOT COMPATIBLE WITH ZINCALUME® STEEL. Direct contact should therefore be avoided. Where inside condensation conditions are likely, coated steel girts should be used that any Zinalume® steel to bare steel contact is avoided.

Sealed Joints

Where sealed joints are required use screws or rivets and silicone sealant, as it is not practical to solder Zinalume® steel.

Handling and Storage

To preserve the surface, handling should only be carried out using clean, dry gloves. Do not slide sheets over rough surfaces or each other. Packs of LYSAGHT cladding in all finishes must be kept dry in transit, and stored clear of the ground under cover to prevent water and/or condensation being trapped between adjacent surfaces. If packs become wet, sheets should be separated, wiped with a clean cloth without delay and placed so that air circulation completes the drying process. These procedures are recommended to avoid possible deterioration of the coating which could lead to a reduced service life or poor appearance.

Cutting Sheets

Whenever possible cutting should be done on the ground and not over other coated materials. Sheets should be placed face down on padded supports to reduce damage to the surface caused by hot swarf. With power saws, metal cutting blades are preferred to carborundum discs as they produce fewer damaging hot metal particles and leave less burr with no burnt edges on the cut sheet.

Cleaning Up

Ensure that metallic particles are swept off sheet surfaces immediately following any cutting.

Maintenance

Wash with clean water and mild household detergent to clean any accumulated dust.

When you see the LYSAGHT® product range under the BlueScope Lysaght banner, the original manufacturer, you know you are getting the best; the best service, the best technical support and, of course, the best range of products.



BlueScope Lysaght (Thailand) Limited บริษัท บลูสโคป โลสากท์ (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานใหญ่ : 16 ซอยพหลโยธิน 96 ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130 โทร. +662 524 9800 โทรสาร +662 524 9801
BANGKOK : 16 Soi Phaholyothin 96, Prachatipat, Thanyaburi, Pathumthani 12130 Tel. +662 524 9800 Fax +662 524 9801

สำนักงานขอนแก่น

167 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านแฮด
อำเภอบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น 40110
โทร. +664 326 7450-2
โทรสาร +664 326 7453

สำนักงานเชียงใหม่

411/16 โครงการสตาร์อเวนิว ถนนมหิดล
ตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ 50000
โทร. +665 3241 694-5
โทรสาร +665 3241 696

สำนักงานหาดใหญ่

633 ถนนธรรมบุญวิถี อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา 90110
โทร. +667 426 1981, +669 488 7353
โทรสาร +667 426 1982

สำนักงานระยอง

6 ซอยจี 9 ถนนปภกรณ์สงครามระหารราษฎร์
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง 21150
โทร. +663 891 8300
โทรสาร +663 891 8301

KHONKAEN

167 Moo 9 Mittapap Road, BanHad,
BanHad, Khon Kaen 40110
Tel. +664 326 7450-2
Fax +664 326 7453

CHIANGMAI

411/16 Star Avenue, Mahidol Road,
Tambol Thasala, Amphur Muang,
Chiangmai 50000
Tel. +665 3241 694-5
Fax +665 3241 696

HADYAI

633 Thummanoonvithee Road, Hadyai,
Songkhla 90110
Tel. +667 426 1981, +669 488 7353
Fax +667 426 1982

RAYONG

6 Soi G 9 Pakornsongkrohrad Road,
Huaypong, Muang Rayong 21150
Tel. +663 891 8300
Fax +663 891 8301

www.bluescopelysaght.co.th

E-mail : BLT.marketing@bluescopesteel.com

BlueScope is a trademark of BlueScope Steel Limited

All rights reserved.©

design by decordia design co.,ltd. March 2012

