

LYSAGHT

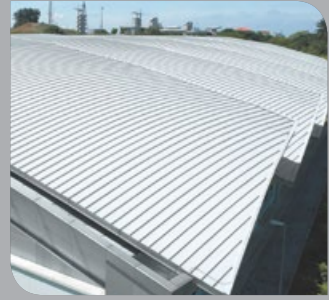
**LYSAGHT®
ZED & CEE PURLINS AND GIRTS
LYSAGHT W-DECK®**

STRUCTURAL SOLUTIONS



BUILDING
ASIAN ICONS FOR





บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด ก่อตั้งขึ้นในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2531 ด้วยการร่วมทุนกับ บริษัท ล็อกซ์ลีย์ จำกัด (มหาชน) และในปี พ.ศ. 2556 บริษัทได้ทำการร่วมทุนกับบริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซุมิโตโม เมทัล คอร์ปอเรชั่น เพื่อขยายธุรกิจให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยในปัจจุบัน บริษัท เอ็นเอส บลูสโคป โลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด มีโรงงาน 5 แห่งใน 3 จังหวัด เพื่อตอบสนองการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เหล็กหลากหลายประเภท ได้แก่ ผลิตภัณฑ์หลังคาและผนังเหล็กเคลือบโลหะ ZINCALUME®, Clean COLORBOND®, ผลิตภัณฑ์แผ่นพื้นโครงสร้าง STEEL DECKING, แปเหล็กกำลังสูงเคลือบ SuperDyma®, หลังคาเหล็กบุฉนวนระบบ SANDWICH, แผ่นหลังคาตัดโค้ง (CRIMP CURVE), แผ่นปิดครอบ (FLASHING), แผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ (LOUVRE), โครงหลังคาเหล็กสมาร์ททริส และ โครงเคร่าเหล็ก สมาร์ทเฟรม

เรามีความเชี่ยวชาญในการผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ก่อสร้างอันหลากหลาย อาทิ แผ่นหลังคาเหล็กกริดลอนภายใต้ชื่อ “โลสาจท์”, แผ่นพื้นเหล็ก LYSAGHT W-DECK®, แปเหล็กรับแรงดึงสูง, LYSAGHT® Zed & Cee Purlins and Girts, โครงหลังคาเหล็ก Smartruss®, โครงเคร่าเหล็ก Smartframe™, อาคารเหล็กสำเร็จรูป RANBUILD®, และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ครบครัน ไม่ว่าจะเป็นแผ่นหลังคาเหล็กตัดโค้ง (Crimp Curve), แผ่นปิดครอบ (Flashing), แผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ (Louver), และ แผ่นใส (Translucent Sheet) ตอบสนองต่อความต้องการของอาคารโรงงานอุตสาหกรรม



NS BlueScope Lysaght (Thailand) Limited was established in Thailand since 1988 with joint venture partner Loxley Public Company Limited, one of Thailand's leading companies, as a market leading supplier of innovative building and construction solutions, and the company further formed a joint venture with Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation to expand its market in 2013.

It specializes in the manufacture and supply of coated steel building products such as steel roofing, wall cladding, structural floor decking, high tensile purlins, sandwich panel systems and a variety of other steel building products such as crimp curved profile, flashings, louvre panels and ventilators. The company has 5 operation facilities in 3 provinces; Pathumthani, Khonkaen and Rayong. Addition there are 2 local sales offices in Hat Yai and Chiang Mai.

The company manufacturers and supplies coated steel building products under the Lysaght banner including steel roofing, wall cladding, structural floor metal decking, high strength purlins, and a variety of other steel building products such as crimp curved profile, flashings, louver panels, ventilator and translucent sheeting. There products are suitable for wide range of commercial, industrial, residential and urban facilities.

LYSAGHT® Zed & Cee Purlins and Girts

แปและโครงเคร่าเหล็ก ตัว Z กับตัว C จากโลสาจท์



แปเหล็กและโครงเคร่าเหล็กของโลสาจท์ เป็นเหล็กโครงสร้างชนิดเบา ผลิตขึ้นรูปจากเหล็กกล้ากำลังสูงเคลือบกันสนิม SuperDyma® มีรูปแบบได้มาตรฐาน

AS/NZS 4600: 1996 Cold Formed Steel Structures. LYSAGHT® Purlins and Girts are lightweight structural steel members, designed in accordance with the AS/NZS 4600: 1996 Cold Formed Steel Structures Utilising SuperDyma® steel.

คุณสมบัติของวัสดุ

ความหนา (BMT)	1.0 มม.	1.2 มม.	1.5 มม.	1.9 มม.	2.4 มม.	3.0 มม.
กำลัง ณ จุดครากต่ำสุด	550 MPa	500 MPa	450 MPa			
มาตรฐาน	AS1365, AS1397, JIS 3323					

Material Specification

Thickness (BMT)	1.0 mm.	1.2 mm.	1.5 mm.	1.9 mm.	2.4 mm.	3.0 mm.
Minimum Yield Strength	550 MPa	500 MPa	450 MPa			
Standard	AS1365, AS1397, JIS 3323					

แปเหล็กและโครงเคร่าเหล็กตัว Z ของโลสาจท์ LYSAGHT® Zed Purlin มีปีกข้างหนึ่งกว้างกว่าอีกข้างหนึ่ง ซึ่งเมื่อพลิกสลับด้านกันแล้ว แปสองท่อนจะประกบเข้ากันได้สนิท เพื่อให้สามารถต่อปลายด้วยการประกบกันเหนือจุดรองรับ ท่านสามารถใช้แปตัว Z สำหรับการวางพาดช่วงเดี่ยว หรือวางพาดต่อเนื่องกันหลายช่วง โดยให้ปลายของแต่ละท่อนวางประกบกัน หรือวางประกบกันได้ ซึ่งการวางพาดเป็นช่วงยาวต่อเนื่อง ควรใช้วิธีต่อปลายด้วยการประกบกัน เพราะจะทำให้ปรับน้ำหนักได้มากยิ่งขึ้น

แปเหล็กและโครงเคร่าเหล็กตัว C ของโลสาจท์ LYSAGHT® Cee Purlin เหมาะสำหรับการวางพาดช่วงเดี่ยว หรือวางพาดต่อเนื่องกันหลายช่วง โดยให้ปลายของแต่ละท่อนวางประกบกัน และตั้งอยู่บนจุดรองรับ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับใช้เป็นแปที่ชายคา เนื่องจากรูปแบบที่เรียบง่าย และเอื้อต่อการติดตั้งองค์ประกอบอื่นของหลังคาเพิ่มเติม เช่น แผ่นปิดกัน หรือ รางน้ำ เป็นต้น

LYSAGHT® Zed Purlin sections with one broad and one narrow flange are designed to nest neatly and are intended for lapping at internal supports. It may be used over single spans, unlapped and lapped continuous spans in construction. Lapped continuous spans result in a considerable capacity increase in the system.

LYSAGHT® Cee Purlin sections may be used in single spans and unlapped continuous spans in construction with the purlins butted at internal support. It is ideal as eave purlins or where compact sections are required for detailing.

FEATURES & BENEFITS

ลักษณะและคุณประโยชน์ที่เหนือกว่า

ทนทานแข็งแรงกว่า

- ผิวเคลือบที่มีสมรรถนะป้องกันสนิมดีเยี่ยม พ่นพริกกับลักษณะผิวเรียบมันเงา แลดูสวยงาม

สมรรถนะสูงและแน่นอนกว่า

- รีดขึ้นรูปจากเหล็กกล้ากำลังสูงในเกรด G450-550 MPa มีความแข็งแรงสูง พร้อมกับช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้างโดยรวม
- ท่านสามารถสั่งซื้อแป้นที่ผลิตพิเศษให้มีความยาว เพื่อวางพาดระหว่างช่วงเสาได้กว้างขึ้น
- ท่านสามารถสั่งซื้อแป้นที่ผลิตพิเศษให้มีสัดส่วนพอดีกับระยะเสาและขนาดของช่องเปิดของอาคาร
- แป้นรูปตัว Z สามารถใช้วางพาดต่อเนื่องหลายช่วงเสา โดยการประกอบต่อปลาย เพื่อให้แป้นสามารถรับน้ำหนักได้สูงยิ่งขึ้น

คุณภาพมาตรฐานสากล

- ทำจากเหล็กกล้าเคลือบที่ได้มาตรฐาน AS1365, AS1397, JIS 3323

ลดต้นทุน ลดแรงงาน

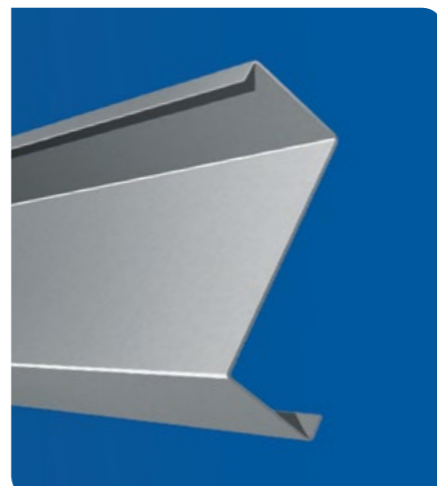
- ช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้าง ท่านสามารถนำต้นทุนที่ประหยัดได้ไปใช้ในส่วนอื่นๆของอาคาร
- ลดแรงงาน เพราะใช้คนงานติดตั้งน้อยคนกว่า และติดตั้งได้ง่าย แม้ช่างกึ่งชำนาญก็สามารถติดตั้งได้
- สั่งซื้อเป็นท่อนตามความยาวที่ท่านต้องการได้ จึงลดการสิ้นเปลืองจากการเหลือเศษ

ติดตั้งได้ง่าย รวดเร็วและปลอดภัย

- เคลือบกันสนิมสำเร็จจากโรงงาน ท่านไม่ต้องหาสีกันสนิมเพิ่มอีกเลย
- ติดตั้งได้รวดเร็ว เพราะใช้ระบบยึดเหนี่ยวด้วยสลกรูหรือนอตเกลียว
- การติดตั้งไม่จำเป็นต้องใช้วิธีเชื่อมโลหะเลย

หน้างานจะสะอาดเรียบร้อยกว่า

- เนื่องจากไม่ต้องเชื่อมโลหะและทาสีเพิ่ม บริเวณหน้างานจึงสะอาดเรียบร้อยกว่า



Greater durability

- Galvanized and magnesium coating provides superior corrosion protection with attractive finishing

Superior performance

- Produced by high tensile cold rolled steel G450-550 Mpa which provides overall lighter design structure.
- Customize roll-formed purlin which supports wider span design to fit economic bay spacing
- Can be design to fit the requirement of columns' spacing and opening.
- Zeds Purlin can be lapped and designed as continuous span to provide an efficient.

International Standard

- Material meets Standard AS1365, AS1397, JIS 3323

Economical

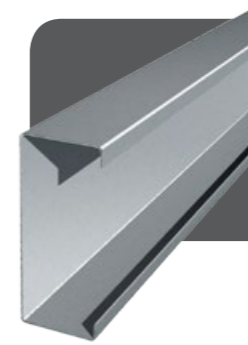
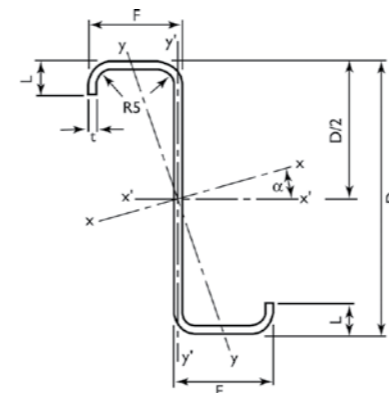
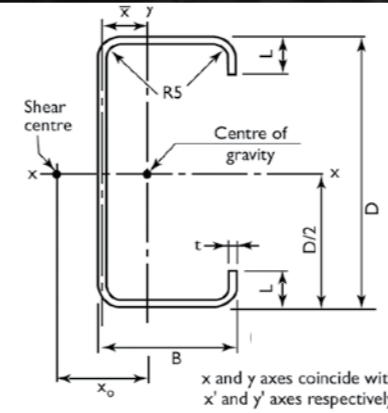
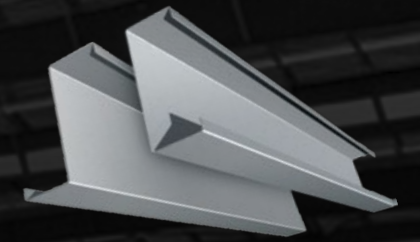
- Weight savings can be passed on to other areas of the design.
- Reduced labour — fewer workers and only semi-skilled labour be required
- Customized cut-to-length which eliminates wastage of material

Speedy, safe construction

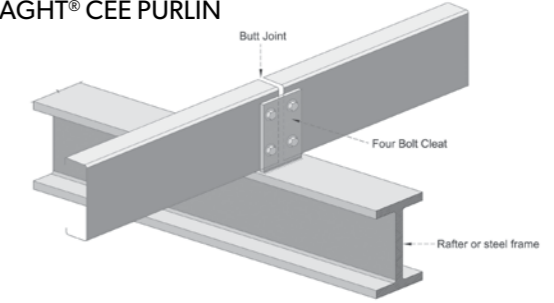
- Pre-coating material which eliminates painting at site
- Faster installation using bolt connection system
- No need welding at site

Cleaner and less messy

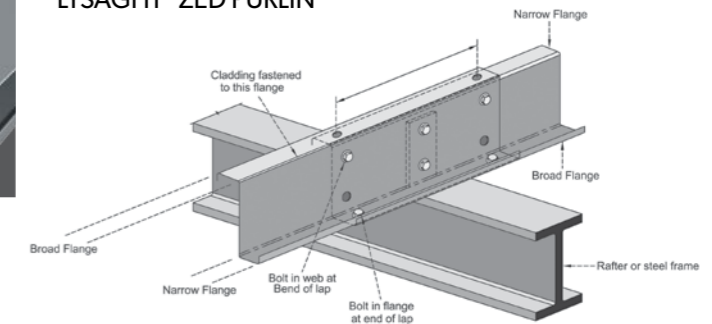
- No need welding & painting , clean construction site



LYSAGHT® CEE PURLIN



LYSAGHT® ZED PURLIN



Dimensions Table

Catalogue number	t mm	D mm	Mass per unit length kg/m	Zeds			Cees	
				E mm	F mm	L mm	B mm	L mm
Z/C10010	1.0	102	1.78	53	49	12.5	51	12.5
Z/C10012	1.2	102	2.10	53	49	12.5	51	12.5
Z/C10015	1.5	102	2.62	53	49	13.5	51	13.5
Z/C10019	1.9	102	3.29	53	49	14.5	51	14.5
Z/C12512	1.2	127	2.54	65	61	15.5	64	14.5
Z/C12515	1.5	127	3.15	65	61	15.5	64	14.5
Z/C15012	1.2	152	2.89	65	61	15.5	64	14.5
Z/C15015	1.5	152	3.59	65	61	16.5	64	15.5
Z/C15019	1.9	152	4.51	65	61	17.5	64	16.5
Z/C15024	2.4	152	5.70	66	60	19.5	64	18.5
Z/C20015	1.5	203	4.49	79	74	15.0	76	15.5
Z/C20019	1.9	203	5.74	79	74	18.5	76	19.0
Z/C20024	2.4	203	7.24	79	73	21.5	76	21.0
Z/C25015	1.5	254	5.13	79	74	18.0	76	18.5
Z/C25019	1.9	254	6.50	79	74	18.0	76	18.5
Z/C25024	2.4	254	8.16	79	73	21.0	76	20.5
Z/C30024	2.4	300	10.09	100	93	27.0	96	27.5
Z/C30030	3.0	300	12.76	100	93	31.0	96	31.5
Z/C35030	3.0	350	15.23	129	121	30.0	125	30.0

SECTION PROPERTIES OF ZEDS & CEES

Section properties of Lysaght Zeds

Full section properties													Column properties		Effective section properties at yield stress		
Catalogue number	Area A mm ²	Principal axes			Axes perpendicular & parallel to web								Torsion constant I mm ⁴	Warping constant I _w 10 ⁹ mm ⁶	Section Modulus in bending Z _{xe} 10 ³ mm ³	Area in compression A _e mm ²	
		Second moment of area		Section modulus	Second moment of area		Product of moment of area		Section modulus		Radius of gyration						
		I _x 10 ⁸ mm ⁴	I _y 10 ⁸ mm ⁴	Z _y 10 ³ mm ³	I _x 10 ⁸ mm ⁴	I _y 10 ⁸ mm ⁴	I _{xy} 10 ⁸ mm ⁴	Z _x 10 ³ mm ³	Z _y 10 ³ mm ³	r _x mm	r _y mm						
Z10010	216	0.451	0.0437	1.55	14.2	27.6	0.364	0.131	0.168	7.00	2.56	41.1	24.7	71.9	215	5.33	113
Z10012	258	0.536	0.0516	1.84	14.2	27.5	0.432	0.155	0.198	8.32	3.02	41.0	24.5	124	253	6.73	153
Z10015	323	0.668	0.0652	2.32	14.2	27.8	0.537	0.197	0.249	10.3	3.84	40.8	24.7	242	321	8.82	217
Z10019	409	0.840	0.0829	2.94	14.2	28.1	0.673	0.250	0.314	13.0	4.92	40.6	24.7	492	409	12.4	329
Z12512	324	1.05	0.102	3.17	17.7	27.4	0.849	0.303	0.388	13.6	4.92	60.3	29.6	155	777	10.3	175
Z12515	402	1.30	0.125	3.89	17.6	27.3	1.050	0.372	0.478	16.8	6.06	51.1	30.4	302	948	13.4	243
Z15012	354	1.47	0.115	3.14	18.1	21.8	1.28	0.303	0.469	16.7	4.78	60.3	29.3	170	1160	11.9	169
Z15015	443	1.84	0.145	3.96	18.1	22.0	1.60	0.383	0.588	20.8	6.06	60.1	29.4	332	1460	17.2	248
Z15019	561	2.32	0.184	5.02	18.1	22.1	2.01	0.487	0.744	26.1	7.73	59.9	29.5	675	1860	22.4	347
Z15024	712	2.92	0.238	6.38	18.3	22.5	2.53	0.632	0.950	32.6	10.0	59.6	29.8	1370	2410	31.4	535
Z20015	555	3.89	0.255	5.53	21.4	18.5	3.53	0.621	1.09	34.3	8.05	79.7	33.4	416	4260	23.8	248
Z20019	713	5.02	0.342	7.45	21.9	19.1	4.52	0.843	1.45	43.9	11.0	79.6	34.4	858	5830	36.4	378
Z20024	907	6.36	0.443	9.64	22.1	19.4	5.70	1.10	1.86	55.3	14.4	79.3	34.8	1740	7630	48.4	546
Z25015	640	6.44	0.306	6.26	21.8	14.1	6.07	0.671	1.45	47.2	8.6	97.3	32.3	480	7679	31.6	265
Z25019	808	8.08	0.381	7.82	21.7	14.0	7.62	0.833	1.81	59.3	10.8	97.1	32.1	972	9480	45.7	379
Z25024	1030	10.2	0.493	10.2	21.9	14.3	9.64	1.08	2.33	74.9	14.2	96.9	32.5	1970	12400	66.0	547
Z30024	1260	18.3	1.01	16.8	28.3	16.0	17.0	2.32	4.57	112	23.8	116	42.8	2430	36600	89.9	628
Z30030	1600	23.1	1.32	21.9	28.7	16.3	21.3	3.04	5.88	140	31.4	116	43.6	4790	48200	125	908
Z35030	1910	39.2	2.49	32.8	36.1	17.8	35.8	5.93	10.7	202	47.2	137	55.7	5730	124000	159	940

Properties have been computed on the basis of mean flange width. The introduced error is negligible. The shear centre and monosymmetry constant deviations can be disregarded, that is taken as zero.

Section properties of Lysaght Cees

Full section properties									Column properties				Effective section properties at yield stress	
Catalogue number	Area A mm ²	Second moment of area		Section modulus		Radius of gyration		Centroid x mm	Shear centre x ₀ mm	Torsion constant J mm ⁴	Warping constant I _w 10 ⁹ mm ⁶	Monosymmetry section constant β _y mm	Section Modulus in bending Z _{xe} 10 ³ mm ³	Area in compression A _e mm ²
		I _x 10 ⁸ mm ⁴	I _y 10 ⁸ mm ⁴	Z _x 10 ³ mm ³	Z _y 10 ³ mm ³	r _x mm	r _y mm							
C10010	216	0.364	0.0755	7.13	2.19	41.1	18.7	16.1	39.9	71.9	160	123	5.37	113
C10012	258	0.432	0.0892	8.48	2.59	41.0	18.6	16.0	39.7	124	188	123	6.74	153
C10015	323	0.537	0.112	10.5	3.29	40.8	18.7	16.1	40.1	242	241	122	8.73	217
C10019	409	0.673	0.142	13.2	4.21	40.6	18.7	16.2	40.4	492	311	122	12.3	329
C12512	324	0.853	0.117	13.4	4.08	51.4	23.4	20.6	49.6	155	574	218	10.2	171
C12515	402	1.055	0.217	16.6	5.00	51.2	23.3	20.6	49.2	302	699	224	13.2	240
C15012	354	1.29	0.188	17.0	4.17	60.4	23.1	18.3	46.5	170	842	171	11.8	165
C15015	443	1.61	0.237	21.1	5.29	60.2	23.1	18.4	46.9	332	1070	171	17.1	244
C15019	561	2.02	0.300	26.6	6.74	60.0	23.1	18.5	47.1	675	1370	170	21.8	340
C15024	712	2.54	0.386	33.5	8.79	59.8	23.3	18.9	48.0	1370	1810	169	30.9	527
C20015	555	3.53	0.396	34.7	7.17	79.7	26.7	19.9	51.6	416	3060	223	24.1	251
C20019	713	4.51	0.531	44.4	9.77	79.6	27.3	20.8	53.6	858	4240	221	36.6	381
C20024	904	5.69	0.681	56.0	12.7	79.3	27.4	21.1	54.4	1740	5540	219	47.5	541
C25015	640	6.05	0.45	47.6	7.91	97.3	26.5	18.0	48.9	479	5544	217	32.0	268
C25019	808	7.62	0.561	60.0	9.86	97.1	26.4	18.1	48.5	972	6860	276	46.2	381
C25024	1020	9.62	0.721	75.7	12.8	96.9	26.5	18.4	49.3	1970	8920	274	64.9	543
C30024	1260	17.0	1.51	113	21.7	116	34.6	25.0	66.0	2430	26800	320	91.1	632
C30030	1600	21.3	1.96	142	28.5	116	35.0	25.8	67.9	4790	35700	316	124	897
C35030	1910	35.8	3.82	205	42.3	137	44.7	33.2	86.3	5730	90000	378	159	940

Properties have been computed on the basis of mean flange width. The introduced error is negligible. The shear centre and monosymmetry constant deviations can be disregarded, that is taken as zero.

ACCESSORIES

Bridging

เป็นอุปกรณ์ยึดระหว่าง Purlin กับ Purlin เพื่อป้องกันการล้มของแปและเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้าง ใช้สำหรับแปที่มีขนาดความสูง 200 และ 250 มม. ประกอบด้วยเหล็ก C7510 พร้อมด้วยเหล็กฉากเจาะรูสำหรับยึดด้วยสกรูขนาด 12-14x30 และ โบลท์ M12X30 สำหรับแปที่มีขนาดใหญ่มาก คือความสูง 300 และ 350 มม. ประกอบด้วยเหล็ก C15015 พร้อมด้วยเหล็กฉากเจาะรูสำหรับโบลท์ขนาด M12X30 ชิ้นส่วนทั้งหมดทำจากเหล็กกล้ากำลังสูงเคลือบกันสนิม SuperDyma®

ในทางปฏิบัติท่านอาจจะต้องใช้ Lysaght Bridging อย่างน้อยแถวหนึ่งในแต่ละช่วงที่พาดแป ระยะที่ไม่ติดตั้ง Lysaght Bridging ไม่ควรกว้างเกินกว่า 20 เท่าของความสูงของแปที่ใช้

For purlins of sizes 200 and 250 mm, the components consist of a C7510 channel including pre punch plate for screw size 12-14 x 20 and M12 x 30 bolts. it is necessary to prevent the twist (rotation or roll) and/or buckling of the purlins by securing them with bridging assemblies. For purlins of sizes 300 and 350 mm, the components consist of a C15015 channel and bridging brackets fastened to the web of each purlin with high-strength M12 x 30 bolts. All bridging components are SuperDyma® for long life.



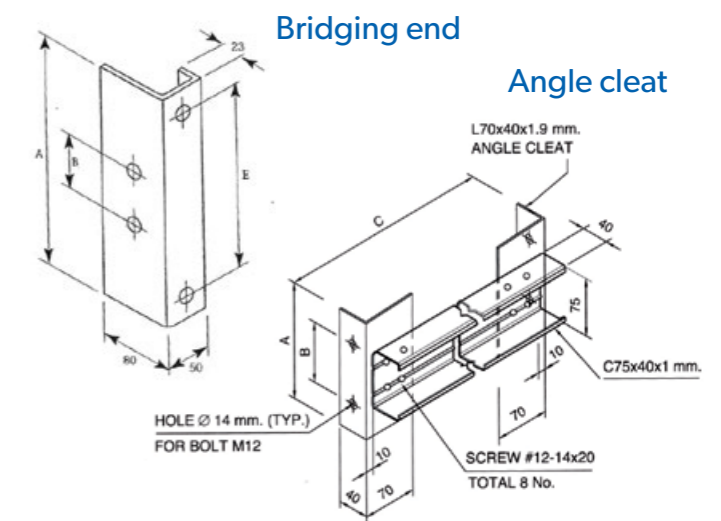
Sag-Angle

เป็นอุปกรณ์ยึดระหว่าง Purlin กับ Purlin เพื่อป้องกันการล้มของแปและเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้าง ซึ่งมีความแข็งแรงกว่า sagrod เนื่องจากสามารถรับได้ทั้งแรงดึงและแรงอัด มีลักษณะเป็นเหล็กฉาก โดยที่ขาข้างหนึ่งของฉากจะถูกร้อยผ่าน Web ของแป และถูกทับด้วยฉากของขาอีกด้านจากนั้นร้อยด้วยสกรู M8x12

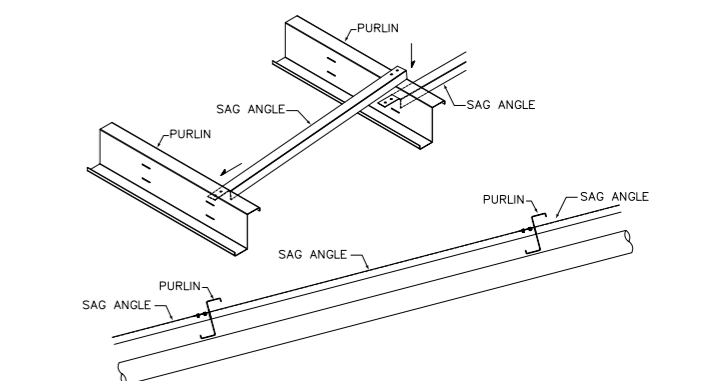


Angle cleat & Bridging end dimensions

Catalogue No.	Depth of purlin (mm)	Dimensions (mm)		
		A	B	C
Angle cleat for				
Z200	200	160	110	...
Z250	250	210	160	...
Bridging end				
300 EB	300	260	60	210
350 EB	350	310	60	260



Sag-Angle are employed to prevent purlin twist and rotation and increase purlin strength which is stronger than sagrod because it can support both tension and compression
A Sag-Angle is a galvanized angle . One leg of sag-angle is inserted through purlin web and be fastened bolt M8x12 with the opposite sag-angle as shown in the drawing



ACCESSORIES

Sagrod

เป็นอุปกรณ์ยึดระหว่าง Purlin กับ Purlin เพื่อป้องกันการล้มของแปและเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้าง ใช้สำหรับแปขนาดเล็ก ซึ่งจะเป็นระบบเกลียวแล้วยึดด้วยนอต สำหรับระยะห่างจันทัน 4-8 เมตรในการตั้ง sagrod ยึดติดกับแปเหล็ก Z แบ่งออกได้เป็น 2 กรณีคือ

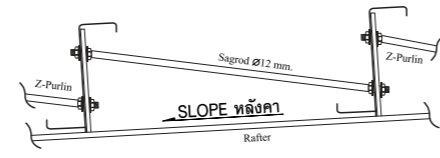
For smaller purlins, sag rods are employed to prevent purlin twist or rotation as well as to strengthen the roof support assembly. A sag rod typically has threaded ends with tightening bolts, and is employed for purlins placed on rafters at 4 to 8 metres centres. For Z sections, sag rod application falls into 2 cases below:



1. กรณีค่า slope หลังคา น้อยกว่าหรือเท่ากับ (cc)
Roof pitch is less than or equal (cc)



2. กรณีค่า slope หลังคา มากกว่า (cc)
Where the roof pitch is greater than (cc)



Cleat

Cleat จะเชื่อมติดกับจันทันหรือเสาตามระยะที่กำหนดในแบบเป็นตัวยึดแปเข้ากับจันทันหรือยึด Girts เข้ากับเสา มีรูเจาะใช้สำหรับใส่โบลท์ตามมาตรฐานการติดตั้ง cleat 2 รูใช้สำหรับติดตั้งแปแบบทาบประกบ (lapped) และ cleat 4 รู สำหรับติดตั้งแบบต่อชน

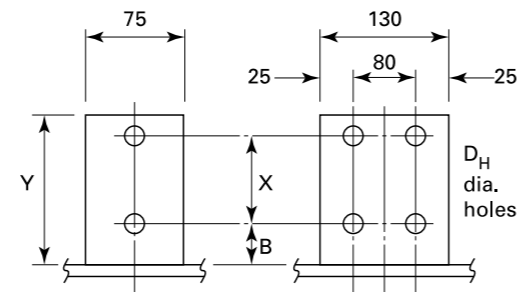
Cleats are welded to the rafters or columns according to design requirements for securing either purlin to rafter, or girt to column. Holes are pre-drilled on the pieces to accommodate standard bolts. Two-holed cleats are used for lap-joined purlins, and four-holed cleats for butt-joined sections.

Cleat nominal dimensions (mm)

Nom. section size (mm)	X	B	Y	t (thickness)	Gap	D _H
100	40	41	105	8	10	18
125	50	49	129	8	10	18
150	60	56	145	8	10	18
200	110	56.5	195	8	10	18
250	160	57	245	8	10	18
300	210	65	305	12	20	22
350	260	65	355	12	20	22

When using Zed section with downturned lips, longer cleats are required to give clearance from the main supports.

Hole details of cleats



Bolt

โบลท์หรือนอตสำหรับแปเหล็กโครงสร้าง จะมีแหวนรองในตัวทำหน้าที่เป็นตัวยึด Purlin ให้ติดกับ Cleat มี 2 รุ่นมาตรฐานคือ M12 และ M16

Lysaght's high-strength bolts come with built-in washers for use in cleat fastening. Two standard sizes are available: M12 and M16.



โบลท์และนอตสำหรับแปเหล็กโครงสร้างจะมีแหวนรองในตัวช่วยขันโบลท์ถึงความแน่นที่ 55 นิวตัน-เมตร

LYSAGHT purlin bolts and nuts have integral washers. Tighten all bolts to 55 Nm torque.

ความสูงของแป (มม.)	โบลท์ที่ใช้
100, 150, 200, 250	โบลท์รุ่น M 12 มาตรฐาน (เกรด 4.6) หรือรุ่นกำลังสูง (เกรด 8.8)
300, 350	โบลท์รุ่น M 16 มาตรฐาน (เกรด 4.6) หรือรุ่นกำลังสูง (เกรด 8.8)

Nominal section size (mm)	Bolt specification
100, 150, 200, 250	M12 LYSAGHT purlin bolt standard (grade 4.6) or high strength (grade 8.8)
300, 350	M16 LYSAGHT purlin bolt standard (grade 4.6) or high strength (grade 8.8)

PROJECT REFERENCE



Canadoil



Chidrom Marine



CRC



Do Home



F&N Factory



KA-O



Natural Gas



Beer Singha Bang Bua Thong

LYSAGHT® Structural Decking Product Suite 2W / 3W-DECK®

แผ่นเหล็กแบบพื้น LYSAGHT® W-DEK® 2W/3W-

DECK® ของไลสากท์ สามารถใช้แทนไม้แบบสำหรับการหล่อคอนกรีต หรือใช้เป็นพื้นประสมสำหรับพื้นคอนกรีตของอาคาร ตามบริเวณลอนของแผ่นเหล็ก จะมีปุ่มนูนกระจายอยู่ทั่ว ซึ่งจะทำหน้าที่ยึดมวลของคอนกรีตเข้ากับแผ่นเหล็กได้อย่างแน่นหนา อีกทั้งลักษณะลอนและท้องลอนของแผ่น จะช่วยเพิ่มสมรรถนะในการรับน้ำหนัก และเพิ่มความมั่นคงให้กับพื้นอาคาร เมื่อใช้เป็นพื้นประกอบ

2W/3W-DECK® can be used as lost formwork or composite floor systems. The patented embossments rolled into the profile creates high bond between concrete and the deck, and together with the smaller ribs and flutes, enhance its composite action and rigidity.



ข้อมูลทางเทคนิค

ความหนา	0.75 มม, 0.90 มม, 1.20 มม, 1.50 มม
กำลัง ณ จุดคราก	300 MPa
ได้มาตรฐานเลขที่	AS1365, AS1397, JIS 3323

Material Specification

Thickness	0.75 mm, 0.90 mm, 1.20 mm, 1.50 mm
Yield Strength	300 MPa
Meets Standard	AS1365, AS1397, JIS 3323



LYSAGHT® Structural Decking Product Suite 2W / 3W-DECK®

FEATURES & BENEFITS

ลักษณะและคุณประโยชน์ที่เหนือกว่า

ทนทานแข็งแรงกว่า

- ผิวเคลือบมีสมรรถนะป้องกันสนิมดีเยี่ยม

สมรรถนะสูงและแน่นอนกว่า

- ชั้นพื้นประกอบด้วยแผ่นเหล็กกับคอนกรีต สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายที่ไซต์งานเพราะแผ่นเหล็กแบบจะจัดส่งเป็นมัดตามจำนวนและขนาดที่ท่านต้องการ
- สามารถป้องกันการเคลื่อนตัวของชั้นคอนกรีตเหนือแผ่นเหล็ก ทั้งตามยาวและในแนวขวาง

ลดต้นทุน ลดแรงงาน

- ช่วยลดน้ำหนักของโครงสร้าง ท่านสามารถนำต้นทุนที่ประหยัดได้ไปใช้ในส่วนอื่น ๆ ของอาคาร เช่นในส่วนของฐานราก เป็นต้นใช้เป็นแผ่นแบบที่ติดตั้งถาวรและเป็นส่วนหนึ่งของชั้นพื้นคอนกรีต จึงช่วยประหยัดทั้งเวลาและต้นทุนก่อสร้าง
- ประหยัดค่าซ่อมแซมแก้ไข บริเวณที่อาจชำรุดเนื่องจากคอนกรีตเคลื่อนตัว
- ลดแรงงาน เพราะใช้คนงานติดตั้งน้อยกว่าถึงร้อยละ 40 และติดตั้งได้ง่าย แม้ช่างกึ่งชำนาญก็สามารถติดตั้งได้
- สั่งซื้อแผ่นตามความยาวที่ท่านต้องการได้ จึงลดการสิ้นเปลืองจากการเหลือเศษ

ติดตั้งได้รวดเร็วและปลอดภัย

- ชั้นพื้นแบบประสมสามารถทำหน้าที่เป็นแท่นสำหรับการปฏิบัติงานก่อสร้างในชั้นตอนถัดไปได้อย่างปลอดภัย
- หลังจากที่เทคอนกรีตหล่อพื้นแล้ว ก็สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่าง ๆ ได้ภายในเวลาอันสั้น
- ท่านสามารถทำงานอื่น ๆ บนพื้นชั้นบนได้ โดยไม่ต้องหยุดระยะเวลาที่เทพื้นชั้นล่าง
- การติดตั้งแผ่นฝ้าจะกระทำได้สะดวกกว่า
- การติดตั้งแผ่นเหล็กแบบ จะกระทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการใช้ไม้แบบทั่วไป
- ประหยัดเวลาและต้นทุน เนื่องจากไม่ต้องใช้การค้ำยันมาก เช่นการใช้ไม้แบบ
- สั่งซื้อเป็นท่อนตามความยาวที่ท่านต้องการได้ จึงช่วยให้ติดตั้งได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

หน้างานจะสะอาดเรียบร้อยกว่า

- ช่องเปิดบนพื้นจะมีลักษณะสวยงามเรียบร้อยกว่า ไม่เกิดขยะจากการถอดไม้แบบ หน้างานจะสะอาดเรียบร้อยกว่า

Greater durability

- Superior corrosion protection

Superior performance

- Steel and concrete composite slabs are lighter and stronger than most conventional slabs
- Designed to prevent any longitudinal slip or transverse movement between the steel and concrete in the slab itself

Economical

- Weight savings can be passed on to other areas of the design i.e. foundations
- Steel decking acts as permanent formwork, saving both time and money
- Concrete displacement savings

- Reduced labour - up to 40% fewer workers required and only semi-skilled labour required

- Decking sheets are cut-to-length which eliminates wastage of material

Easy on-site handling

- Steel decking delivered in pre-cut lengths and in pre-packaged bundles

Speedy, safe construction

- Composite slab effectively acts as a safe working platform
- Once slab is poured, following trades can get on with their jobs almost immediately
- Work can continue unhindered on the floors above
- Allows easy fixing of ceilings
- Laying process for decking is faster
- Less propping saves construction time and overall construction costs
- Decking sheets are cut-to-length which speeds construction time

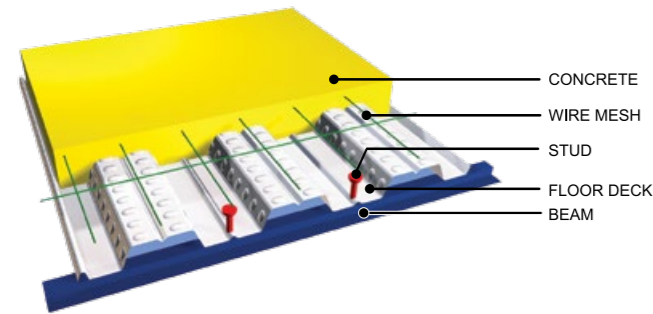
Cleaner and less messy

- Neater vertical penetration, no formwork stripping, clean construction site



DIMENSION

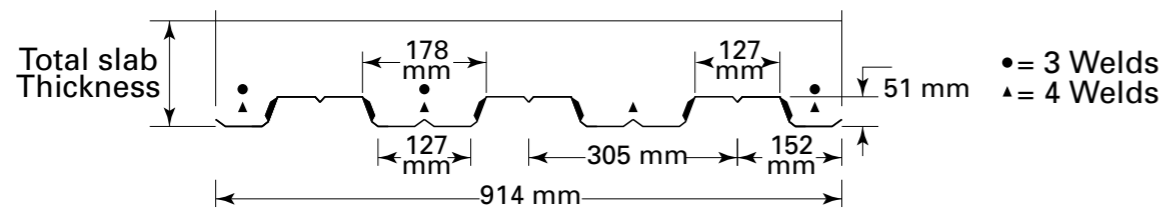
2 W COMPOSITE FLOOR



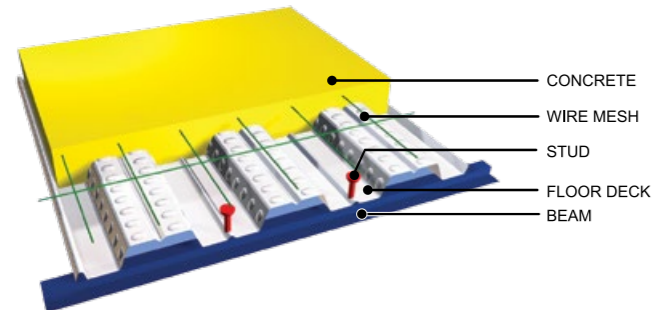
SECTION PROPERTIES

Deck	STD Panel Width	Thickness (mm)	Weight kg/m ²	I (mm ⁴ /m) x10 ⁶	S+ (mm ³ /m) x10 ³	S- (mm ³ /m) x10 ³
2W	914 mm	0.75	7.99	0.519	16.02	18.23
		0.90	9.56	0.635	21.34	22.10
		1.20	12.60	0.821	28.76	28.92
		1.50	15.74	1.027	36.02	36.02

*Coil Width = 1180 Lead Time 4-7 week

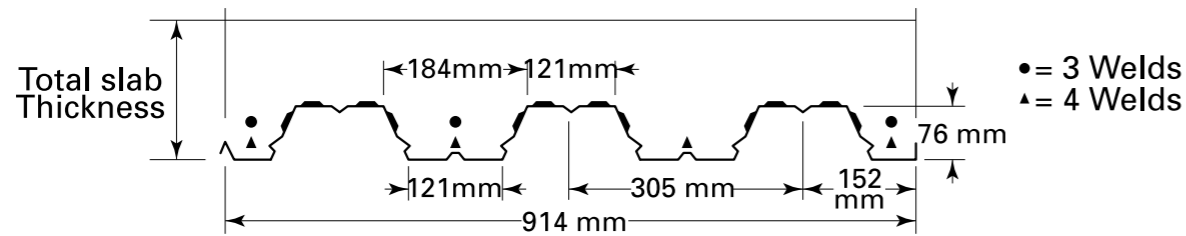


3 W COMPOSITE FLOOR



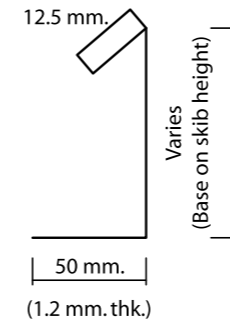
SECTION PROPERTIES

Deck	STD Panel Width	Thickness (mm)	Weight kg/m ²	I (mm ⁴ /m) x10 ⁶	S+ (mm ³ /m) x10 ³	S- (mm ³ /m) x10 ³
3W	914 mm	0.75	8.22	1.050	23.28	25.32
		0.90	9.98	1.281	29.57	30.86
		1.20	13.21	1.721	41.94	41.77
		1.50	16.44	2.160	52.47	52.42



ACCESSORIES

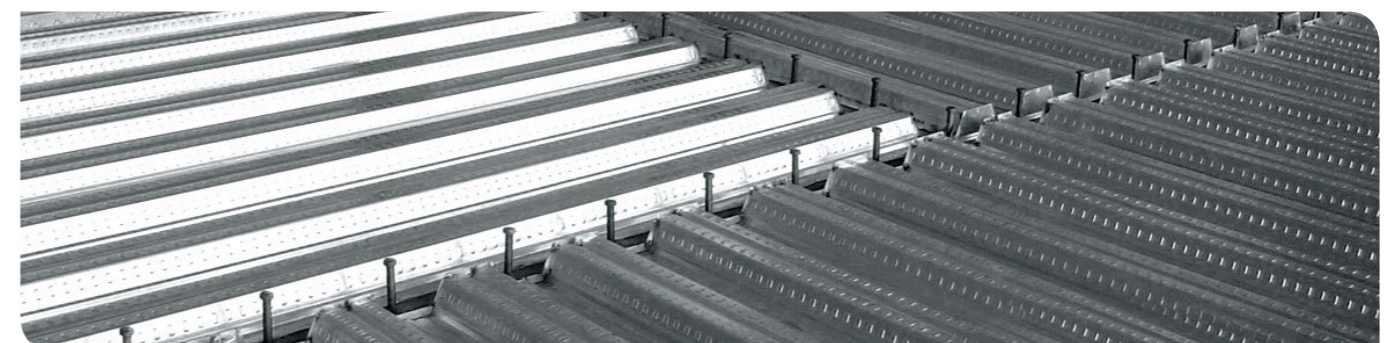
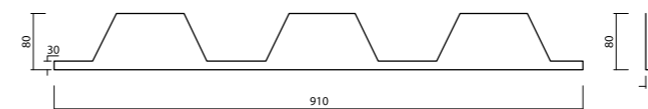
Edge Form



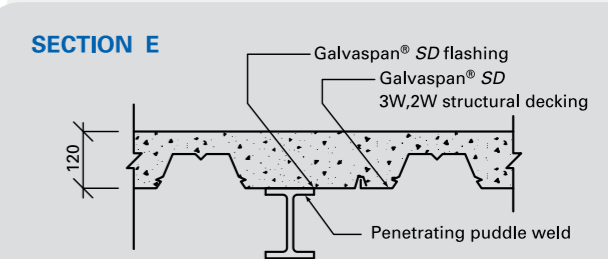
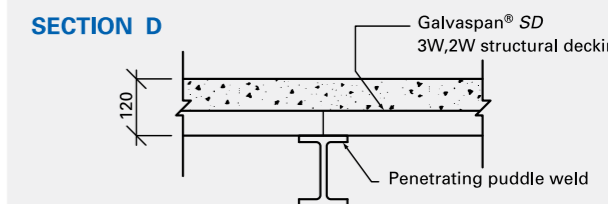
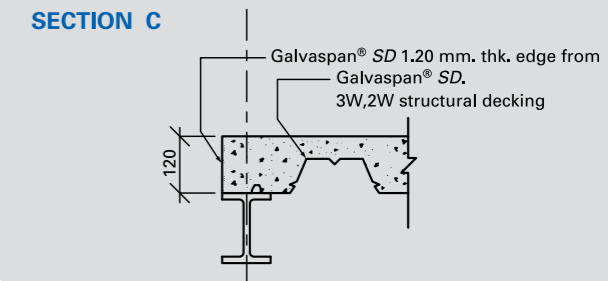
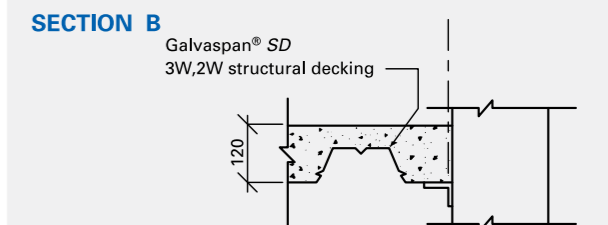
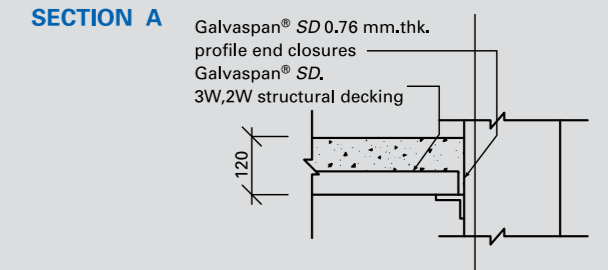
Shear Studs



Profile End Closure



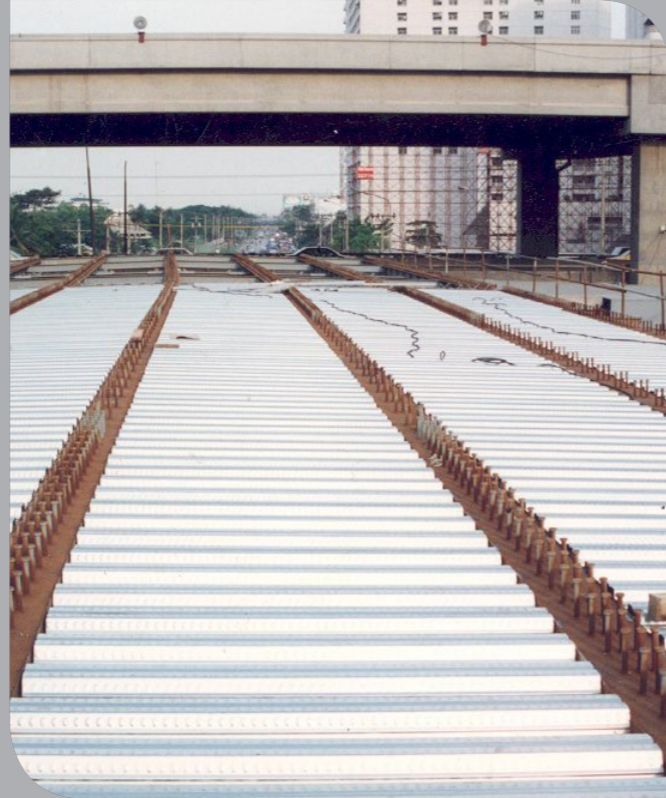
Section Detail



PROJECT REFERENCE



BTS



Kaset Junction Fly way



The Promenade



7th Floor Sukhumvit Building



Volcray



NS BlueScope Lysaght (Thailand) Limited

บริษัท เอ็นเอส บลูสโกลป์ โลสากท์ (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักงานใหญ่:

เลขที่ 16 ซอยพหลโยธิน 96 ตำบลประจักษ์ปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทร.: +662 524 9800 โทรสาร: +662 524 9801
อีเมล: lysaghtthailand@bluescopesteel.com

HEAD OFFICE:

16 Soi Phaholyothin 96, Prachatipat, Thanyaburi,
Pathumthani 12130, Thailand
Tel: +662 524 9800 Fax: +662 524 9801
Email: lysaghtthailand@bluescopesteel.com

สำนักงานขอนแก่น

167 หมู่ที่ 9 ถนนมิตรภาพ
ตำบลบ้านแฮด อำเภอบ้านแฮด
จังหวัดขอนแก่น 40110
โทร: +664 320 9700
โทรสาร: +664 320 9701

KHONKAEN

167 Moo 9 Mittapap Rd.,
Banhad, Banhad,
Khon Kaen 40110
Tel: +664 320 9700
Fax: +664 320 9701

สำนักงานหาดใหญ่

103/82 หมู่ที่ 5 ถนนกาญจนวนิช
ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา 90110
โทร: +667 421 7188
โทรสาร: +667 421 7189

HATYAI

103/82 Moo 5, Karnjanavanit Road,
Tambol Kho Hong, Amphur Hat Yai,
Songkla 90110
Tel: +667 421 7188
Fax: +667 421 7189

สำนักงานเชียงใหม่

411/16 โครงการสตาร์เวนิว
ถนนมหิดล ตำบลท่าศาลา
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000
โทร: +665 324 1 694-5
โทรสาร: +665 324 1 696

CHIANGMAI

411/16 Star Avenue, Mahidol Road,
Tambol Thasala, Amphur Muang,
Chiangmai 50000
Tel: +665 324 1 694-5
Fax: +665 324 1 696

สำนักงานระยอง

6 ซอย จี 9 ถนนปภรณสงเคราะห์ราษฎร์
ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง 21150
โทร: +663 891 8300
โทรสาร: +663-891-8301

RAYONG

6 Soi G 9, Pakornsongkrohrad Road,
Huay Pong, Muang, Rayong 21150
Tel: +663 891 8300
Fax: +663-891-8301

สามารถดาวน์โหลด Lysaght App ได้ตาม QR Code ด้านล่าง
Download Lysaght App by QR Code below.



www.lysaght.co.th

Email: lysaghtthailand@bluescopesteel.com
BlueScope is a trademark of BlueScope Steel Limited
All Rights reserved.

Beer Singha Banglen

Suvarnabhumi Airport

