กลุ่มบริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน)
BANGKOK STEEL INDUSTRY GROUP

ตราหัววัว-ศันไถ

เหล็กแผ่นเคลือบอะลูมิเนียม/ซิงค์
Al-Zn COATED STEEL SHEETS AND COILS

ทนทาน ทุกสภาวะอากาศ

สะท้อน ความร้อน

RECYCLING

RoHS Compliant

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558

"เคลือบหนากว่า ทนกว่า มั่นใจได้มากกว่า"

ประวัติบริษัท

บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด(มหาชน) เริ่มต้นจดทะเบียนก่อตั้งเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2507 โดยมีธุรกิจเริ่มแรกด้วยการผลิตเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ชนิดเส้นกลมและข้ออ้อย ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ผลิตได้มีคุณภาพและได้รับการยอมรับภายใต้เครื่องหมายการค้า "BSI"

ในปี พ.ศ. 2526 บริษัท ฯ ได้ก้าวไปสู่การผลิตแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ชนิดต่อเนื่องด้วยเทคโนโลยีอันทันสมัยจากประเทศญี่ปุ่น ถือเป็นผู้ผลิตรายแรกและรายเดียวของประเทศไทย ที่ใช้เทคโนโลยีผลิตดังกล่าว ผลิตใช้ในงานอุตสาหกรรมก่อสร้างและงานต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับแผ่นหลังคา (Metal Sheets)

ในปี พ.ศ. 2535 บริษัทฯ ได้ก่อสร้างโรงงานผลิตแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีโรงที่ 2 และโรงงานแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีเคลือบสีเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอุตสาหกรรมการก่อสร้างที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง

ปี พ.ศ. 2558 บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการผลิตแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม (Galvalume) ทุกขั้นตอนการผลิตได้ผ่านการควบคุมคุณภาพอย่างใกล้ชิด จึงทำให้แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม (กัลวาลุ่ม) ทั้งชนิดชั้นเคลือบ AZ150 ตราบีเอสไอ, AZ90 ตราหัววัว-คันไถ, และชนิดชั้นเคลือบ AZ70 ตราหัววัว-คันไถ ของบริษัทฯ มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน จึงเป็นที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ อาทิ หลังคา, ประตูม้วน, ฝ้าผนัง และอื่นๆ

ผลงานมากกว่า 50 ปีที่ผ่านมาของ บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน) ได้มีการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์มาอย่างต่อเนื่อง จนเป็นที่ยอมรับว่าผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของบริษัทฯ มีมาตรฐาน แข็งแรง ทนทาน ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ไม่เพียงเฉพาะอุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทยเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงประเทศเพื่อนบ้านอย่าง กัมพูชา พม่า ลาว มาเลเซีย บริษัทฯ ยังคงมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ การบริการและสรรหาผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพให้แก่ผู้บริโภคต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง รวมทั้งการเอาใจใส่ต่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่จะต้องไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจในคุณภาพผลิตภัณฑ์ และนำบริษัทฯ ไปสู่ผู้นำด้านอุตสาหกรรมการก่อสร้างต่อไป

COMPANY PROFILE

Bangkok Steel Industry Public Company Limited was established on December 17, 1964. The company engages in the business of reinforcing steel bar comprising round steel bar, deformed bar and other quality steel products under brand "BSI".

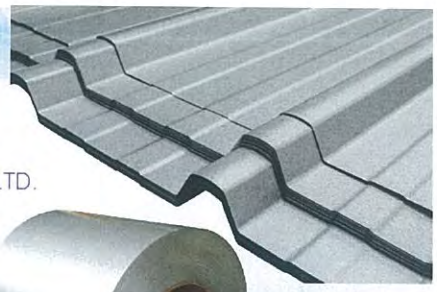
In 1983, the company began to produce galvanized steel products by installing continuous Galvanizing line under Japanese technology making us the first and the only manufacturer in Thailand that time which used this technology in construction industry especially for metal sheets.

In 1992 the company expanded the production of galvanized steel sheet/coils by installing another continuous galvanizing line (CGL No.2) and prepainted galvanizing line to support the electrical appliance industry and growing construction industry.

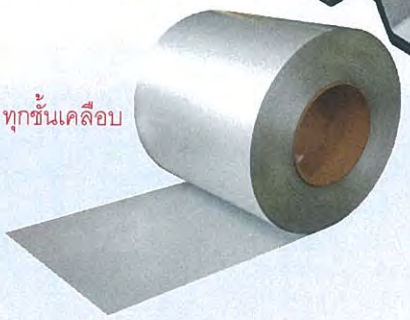
In 2015 the company started to produce aluminium/zinc-coated steel sheet (Galvalume) which customers can be assured that every production step is under strict quality control. Our Galvalume AZ150 under "BSI" brand, AZ70 and AZ90 under "OX" brand are weather-resistant and durable suitable for industrial use ie. roofing, shutter, side wall, and etc.

For the past 50 years, the company has continuously improved quality of the product and been well accepted by customers in Thailand and neighboring countries for its standard, endurance, ability to meet customer's requirements.The company remains committed to product and service development and relentlessly offers good and quality product to serve the customers with the environment-friendly, safety and healthy mindset.

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558
"เคลือบหนากว่า ทนกว่า มั่นใจได้มากกว่า"
"Thicker coating, longer life, higher confidence"

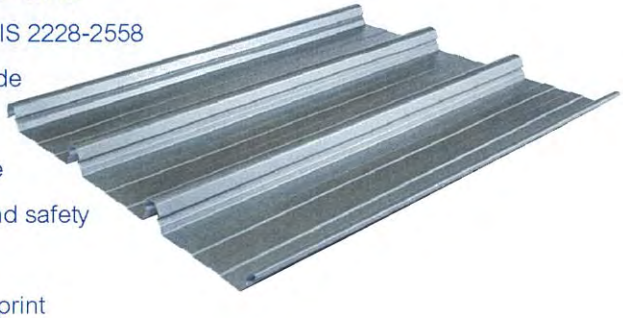


ข้อดีผลิตภัณฑ์แผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี (GALVALUME)



1. ผลิตด้วยเครื่องจักรและเทคโนโลยีทันสมัยจาก NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING CO.,LTD. ผู้ผลิตเหล็กรายใหญ่ของโลกจากประเทศญี่ปุ่น
2. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.2228-2558 และ JIS G3321 - 2012
3. ผลิตภัณฑ์ GALVALUME ของบริษัทฯ ทุก BRAND ได้แก่ ตราBSI , ตราหัววัว-คันไถ ทุกชั้นเคลือบ ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย มอก. 2228-2558 ทุกประการ
4. ราคาย่อมเยาว์ ถูกกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในระดับคุณภาพเดียวกัน
5. มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน เพราะเคลือบด้วยโลหะผสมอะลูมิเนียม 55% / ซิงค์ 45%
6. ชั้นเคลือบโลหะ เคลือบได้เต็มตามมาตรฐานทุกผลิตภัณฑ์ หนาเต็มแผ่น
7. ผลิตด้วยเหล็กแผ่นกล้ากำลังสูง (HIGH TENSILE STEEL) จึงมั่นใจได้ในความแข็งแรง ทนทาน และปลอดภัย
8. มั่นใจได้ในความทนทาน ด้วยการรับประกันคุณภาพสูงสุดถึง 20 ปี *ภายใต้เงื่อนไขข้อกำหนดการรับประกันของบริษัทฯ
9. ไม่เป็นรอยคราบ เพราะเคลือบด้วยสารต่อต้านรอยคราบ (ANTI FINGERPRINT) ช่วยลดการเกิดรอยนิ้วมือและรอยเท้า
10. มีสีผิวและลายดอกเล็กสม่ำเสมอ สวยงาม ตลอดทั้งแผ่น
11. สะท้อนและคายความร้อนได้ดีกว่ากระเบื้อง ลดความร้อนที่ส่งผ่านเข้ามาภายใต้หลังคา จึงทำให้บ้านและอาคารเย็นสบายกว่า
12. มีบริการหลังการขายยอดเยี่ยมและครบวงจร

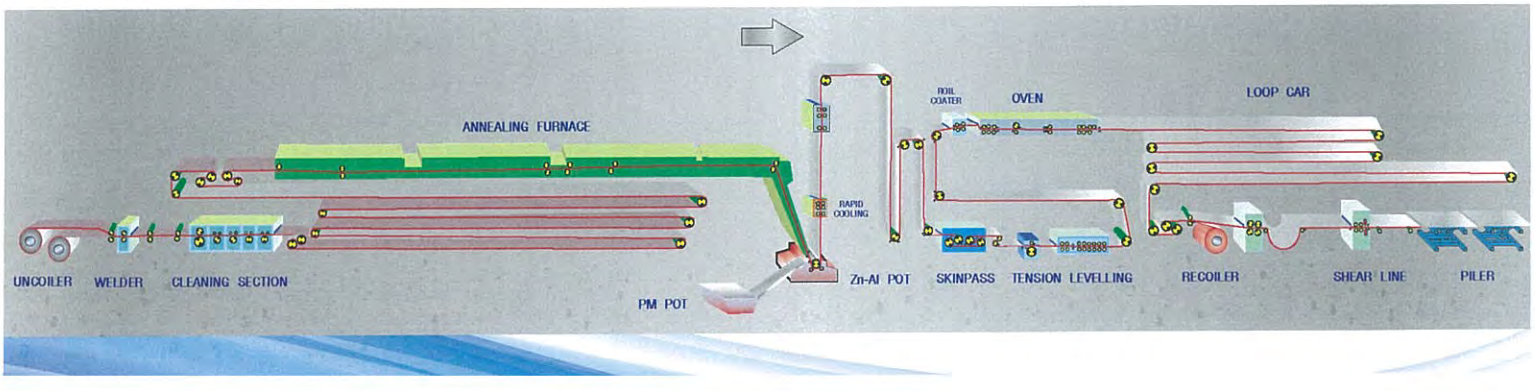
Benefits of aluminium(55%)/zinc-cotaed steel sheet (GALVALUME)



1. Production facility and advanced technology from NIPPON STEEL & SUMIKIN ENGINEERING CO.,Ltd. One of world largest steel makers from Japan
2. Products made in accordance with TIS.2228-2558 and JIS G3321 - 2012
3. All GALVALUME brands including BSI and OX are granted with TIS 2228-2558
4. Price efficient compared with others for the same quality and grade
5. Long life due to alloy coating aluminum 55% /zinc 45%
6. Standard coating mass with consistent coverage over the surface
7. Using HIGH TENSILE STEEL to ensure its strength, endurance and safety
8. 20 year warranty *under warranty conditions
9. Coated with ANTI FINGERPRINT agent to reduce finger and foot print
10. Consistent small spangle and shade over the sheet surface
11. Reflection and heat release better than ceramic lessening heat accumulated under roof
12. Provided with full-fledged after-sale services

บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด (มหาชน) ได้รับใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกับเหล็กแผ่นเคลือบอะลูมิเนียม/สังกะสี โดยวิธีการจุ่มร้อนสำหรับงานทั่วไป ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.2228-2558 (TIS 2228-2558) สำหรับผลิตภัณฑ์เหล็กเคลือบสังกะสีผสมอะลูมิเนียม ทุกตราสินค้าและทุกชั้นเคลือบของบริษัท ฯ

Bangkok Steel Industry Public Company Limited has been granted a licence to label industrial standard mark for hot-dip aluminium/zinc-coated steel sheet of commercial quality (TIS 2228-2558) for all galvalume brands and coating grades.



ตราหัววัว-คันไถ

AZ70

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558

วัสดุ เหล็กแผ่นเคลือบโลหะผสม (ALUMINIUM-ZINC COATED STEEL SHEET AND COILS)

มาตรฐาน มอก. 2228-2558, JIS G3321-2012, ASTM A792

คุณลักษณะ

ความหนาเหล็กแผ่นก่อนเคลือบ(B.M.T)	0.18 มม., 0.21 มม., 0.23 มม., 0.26 มม., 0.28 มม., 0.32 มม.
ความหนาเหล็กแผ่นรวมเคลือบ(T.C.T)	0.20 มม., 0.23 มม., 0.25 มม., 0.28 มม., 0.30 มม., 0.35 มม.
ค่าความคลาดเคลื่อน(TOLERANCE)	+0.05, -0.05 มม.
ปริมาณการเคลือบ GALVALUME	อะลูมิเนียม 55%, ซิงค์ 45%
	สารต่อต้านรอยคราบ(ANTI FINGERPRINT COATING)
	AZ 70 - AZ 90 (BRAND หัววัว-คันไถ)
YIELD STRENGTH	G300, G550

ตราสัญลักษณ์ใต้แผ่น

ตราหัววัว-คันไถ

AZ90

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558

วัสดุ เหล็กแผ่นเคลือบโลหะผสม (ALUMINIUM-ZINC COATED STEEL SHEET AND COILS)

มาตรฐาน มอก. 2228-2558, JIS G3321-2012, ASTM A792

คุณลักษณะ

ความหนาเหล็กแผ่นก่อนเคลือบ(B.M.T)	0.27 มม., 0.30 มม., 0.32 มม.
ความหนาเหล็กแผ่นรวมเคลือบ(T.C.T)	0.30 มม., 0.33 มม., 0.35 มม.
ค่าความคลาดเคลื่อน(TOLERANCE)	+0.05, -0.05 มม.
ปริมาณการเคลือบ GALVALUME	อะลูมิเนียม 55%, ซิงค์ 45%
	สารต่อต้านรอยคราบ(ANTI FINGERPRINT COATING)
	AZ 90 - AZ 150 (BRAND หัววัว-คันไถ)
YIELD STRENGTH	G300, G550

ตราสัญลักษณ์ใต้แผ่น

AZ150

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558

วัสดุ เหล็กแผ่นเคลือบโลหะผสม (ALUMINIUM-ZINC COATED STEEL SHEET AND COILS)

มาตรฐาน มอก. 2228-2558, JIS G3321-2012, ASTM A792

คุณลักษณะ

ความหนาเหล็กแผ่นก่อนเคลือบ(B.M.T)	0.31 มม., 0.36 มม., 0.42 มม., 0.46 มม.
ความหนาเหล็กแผ่นรวมเคลือบ(T.C.T)	0.35 มม., 0.40 มม., 0.47 มม., 0.50 มม.
ค่าความคลาดเคลื่อน(TOLERANCE)	+0.05, -0.05 มม.
ปริมาณการเคลือบ GALVALUME	อะลูมิเนียม 55%, ซิงค์ 45%
	สารต่อต้านรอยคราบ(ANTI FINGERPRINT COATING)
	AZ 150 - AZ 200 (BRAND BSI)
YIELD STRENGTH	G300, G550

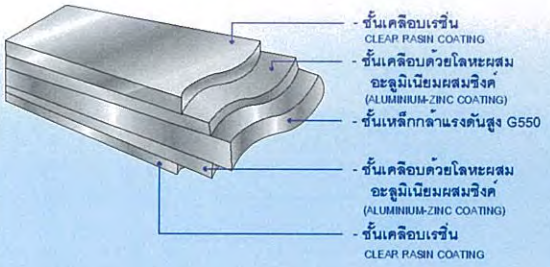
ตราสัญลักษณ์ใต้แผ่น

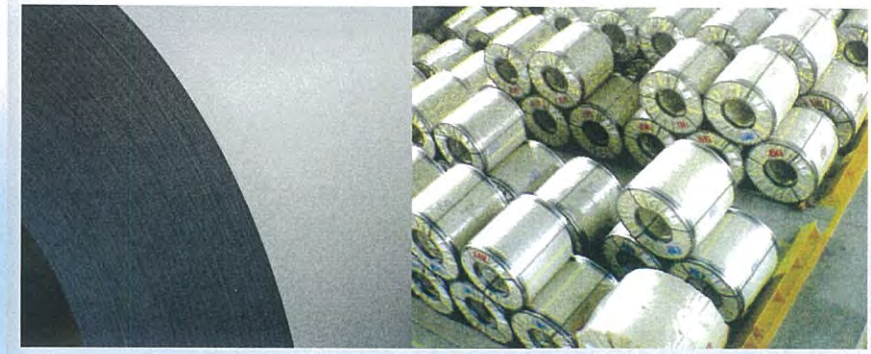
AZ150 G550 BMT X.XX mm. TCT X.XX mm. BSG NO. XXXXXX TIS 2228-2558

ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานอุตสาหกรรม
SPECIFICATION OF HOT-DIP 55% Al-Zn STEEL

INDUSTRIAL STANDARDS	THAI/ไทย								AMERICAN/อเมริกา																				JAPANNESE/ญี่ปุ่น						
มาตรฐานอุตสาหกรรม	มอก.2228-2559								ASTM A792/A792M-10(2015)																				JIS G3321-2010						
CLASSIFICATION/ชั้นคุณภาพ	COMMERCIAL	DRAWING QUALITY	DEEP DRAWING QUALITY	STRUCTURAL QUALITY						COMMERCIAL STEEL /CS			forming steel / FS	drawing steel / DS	high temperature steel / HTS	STRUCTURALSTEEL/ SS												COMMERCIAL	DRAWING QUALITY	DEEP DRAWING QUALITY	COMMERCIAL OF HIGH STRE			
	01	02	03	220	250	280	320	350	550	CS types A	CS types B	CS types C				33 [230]	37 [255]	40 [275]	50 [340] Class 1	50 [340] Class 2	50 [340] Class 4	60 [410]	70 [480]	80 [550] Class 1	80 [550] Class 2	80 [550] Class 3	SGLCC	SGLCD	SGLCDD	SGLC400	SGLC440	SGLC490	SGLC570
COATING MASS ชั้นความหนาเคลือบ	AZ070									-																	AZ070						
	AZ090									-																	AZ090						
	AZ100									AZM100 (AZ30)																	-						
	-									AZM110 (AZ35)																	-						
	AZ120									AZM120 (AZ40)																	AZ120						
	AZ150									AZM150 (AZ50)																	AZ150						
	AZ165									AZM165 (AZ55)																	-						
	-									-																	AZ170						
	-									AZM180 (AZ60)																	-						
	AZ185									-																	AZ185						
	AZ200									-																	AZ200						
	-									AZM210 (AZ70)																	-						
MAX% CHEMICAL COMPOSITION (BASE METAL) ส่วนประกอบทางเคมี — CAST OR HEAD ANNALYSIS เบา — C	0.10	0.06		0.25						0.10	0.02-0.15	0.08	0.20-0.10	0.06	0.20-0.15	0.20	0.20	0.25	0.25			0.25	0.25	0.20	0.10	0.20	0.15	0.10	0.08	0.25	0.25	0.30	0.30
Mn	0.60	0.50		1.15						0.60	0.60	0.06	0.50	0.50	0.60	1.35	1.35	1.35	1.35			1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	0.80	0.45	0.45	1.70	2.00	2.00	2.50
P	0.030	0.020		0.20						0.030	0.030	0.100	0.020	0.020	min0.04	0.04	0.10	0.10	0.20			0.20	0.20	0.04	0.05	0.04	0.05	0.03	0.03	0.20	0.20	0.20	0.20
S	0.035	0.025		0.04						0.035	0.035	0.035	0.030	0.025	0.035	0.040	0.040	0.040	0.040			0.040	0.040	0.040	0.020	0.040	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05
PRODUCT ANNALYSIS ผลิตภัณฑ์ — C	0.13	0.09		0.28						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mn	0.63	0.53		1.18						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P	0.040	0.030		0.21						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S	0.045	0.035		0.05						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MACHANICAL PROPERTIES คุณสมบัติทางกล — min YS (Mpa)	-	max 300	max 260	220	250	280	320	350	550	205 - 410	245 - 410	205 - 450	170 - 275	140 - 240	205 - 450	230	255	275	340	340	340	410	480	550	550	550	205	-	-	295	335	365	560
min TS (Mpa)	-	max 430	max 410	320	350	390	430	450	560	-	-	-	-	-	-	310	360	380	450	-	410	480	550	570	570	570	270	270	270	400	440	490	570
%El (50 mm) — Thk <0.25	-																										-	-	-	-	-	-	-
0.25 - <0.40	-	22	24	18	16	14	12	10	-																		20	-	-	16	14	12	-
0.40 - <0.60	-																										21	27	29	17	15	13	-
0.60 - <1.0	-									20	20	15	24	30	15	20	18	16	12	12	12	10	9	-	-	3	24	31	32	18	16	14	-
1.0 - <1.6	-	24	26	20	18	16	14	12	-																		24	32	34	18	18	16	-
1.6 - 2.3	-																										25	33	35	18	18	16	-
%El (80 mm) — Thk < 0.60	-	21	23	16	14	12	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
≥0.60	-	23	25	18	16	14	12	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
r_m Valve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0 - 1.4	1.3 - 1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
n Valve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16 - 0.20	0.18 - 0.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHYSICAL PROPERTIES(BEND TEST) คุณสมบัติทางกายภาพ การดัดโค้ง(180° C) — ความหนาชิ้นทดสอบน้อยกว่า 3 mm. — AZ070	0T			1T	1T	2T	3T	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5T	2T	2.5T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AZ090																											1T	0T	0T	2T	3T	3T	-
AZ100																											-	-	-	-	-	-	-
AZ110																											-	-	-	-	-	-	-
AZ120																											2T	1T	1T	3T	4T	4T	-
AZ150																											2T	1T	1T	3T	4T	4T	-
AZ165																											-	-	-	-	-	-	-
AZ170																											-	-	-	-	-	-	-
AZ180																											-	-	-	-	-	-	-
AZ185																											-	-	-	-	-	-	-
AZ200																											-	-	-	-	-	-	-
AZ210																											-	-	-	-	-	-	-

ชั้นเคลือบแผ่นเหล็กเคลือบอะลูมิเนียม/ซิงค์
STRUCTURE OF Al-Zn COILS AND SHEETS





ผลการทดสอบการส่งผ่านความร้อน
TEMPERATURE TRANSMISSION COMPARISON

หลังคาเหล็กแผ่นเคลือบอะลูมิเนียม/ซิงค์
Al-Zn ROOFING

หลังคากระเบื้อง
TRADITIONAL ASBESTOS ROOFING

ทดสอบที่สถาบัน:The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization(CSIRO)

สวยและแข็งแกร่ง
ELEGANT & STRONG

ทนทานปกป้องยาวนาน
DURABILITY

ผลิตตามมาตรฐานวางใจได้
STANDARD & RELIABLE

สะท้อนความร้อนได้ดี
GOOD HEAT REFLECTION

กันปลวก 100%
TERMITE PROOF

รับประกันความพึงพอใจ
SATISFACTION GUARANTEED

บริการหลังการขายยอดเยี่ยม
AFTER SALES SERVICE EXCELLENCE

เพื่อป้องกันการเลียนแบบดูอักษรพิมพ์ใต้แผ่นแสดงรายละเอียดและชั้นคุณภาพ
THE ORIGINAL BSI Al-Zn COATED STEEL SHEETS AND COILS CAN BE RECOGNIZED BY SPECIFICATION AND DETAILS AS SEEN ON THE BACKSIDE OF THE PRODUCT

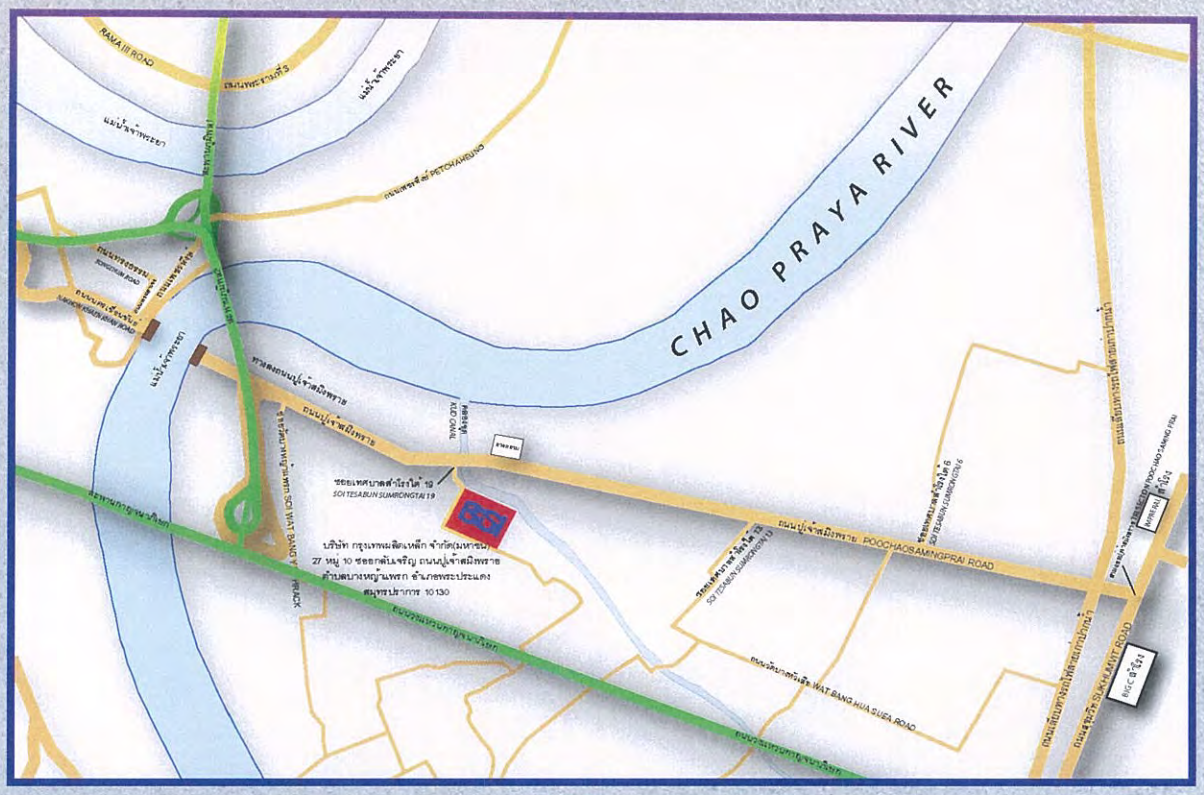
บริษัทฯ สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า Specifications are subject to change without notice

AZ150

MC ตราหัววัว-ศันไก

AZ70 , AZ90

เครื่องหมายมาตรฐาน
มอก. 2228 - 2558
"เคลือบหนากว่า ทนกว่า มั่นใจได้มากกว่า"



ผลิตโดย

บริษัท กรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด(มหาชน)
27 หมู่ 10 ถนนปูเจ้าสมิงพราย ตำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
โทรศัพท์ 0 2754 4617 - 31 โทรสาร 0 2384 2316, 0 2384 3651
http://www.bangkoksteel.co.th

บริษัท ราชสีมา ผลิตเหล็ก จำกัด
269 หมู่ที่ 1 ถนนมิตรภาพ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30280 โทรศัพท์ 044 291 888 - 99 โทรสาร 044 395 133
http://www.ratchasimasteel.co.th

จัดจำหน่ายโดย

บริษัท ตรีมิตร มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
205 อาคารยูไนเต็ดฟลาวมิลล์ ถนนราชวงศ์ แขวงจักรวรรดิ เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพ 10100
โทรศัพท์ 0 2622 9777 , 0 2225 0200 (สายอัตโนมัติ)
สายตรงฝ่ายขายเหล็กเส้น โทรศัพท์ 0 2622 6960 4 โทรสาร 0 2224 7697-8
สายตรงฝ่ายขายผลิตภัณฑ์เหล็กลวด โทรศัพท์ 0 2 686 8282 โทรสาร 0 2222 5455
สายตรงฝ่ายขายแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีแผ่นลอน โทรศัพท์ 0 2622 6957-9, 02622 4046-7 โทรสาร 0 2224 5651
สายตรงฝ่ายขายแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีแผ่นเรียบ โทรศัพท์ 0 2622 6954 โทรสาร 0 2223 2387
สายตรงฝ่ายขายแผ่นเหล็กเคลือบสีมุงหลังคา(ผลิตภัณฑ์พิเศษ) โทรศัพท์ 0 2225 0200 ต่อ 1677 โทรสาร 0 2226 3105
สายตรงฝ่ายขายรอกและเครน โทรศัพท์ 0 2384 3552, 0 2384 3476, 0 2384 5179, 0 2394 4547 โทรสาร 0 2384 2319, 0 2384 3401