

# KHLONG LUANG METAL SHEET



บริษัท คลองหลวง เมทัลชีท จำกัด  
Khlong Luang Metal Sheet Co., Ltd.



มีสีหลากหลาย



ระบายน้ำได้ดี



บ้านเย็น



ติดตั้งง่าย



Zincalume Colorbond  
SuperDyma CRP Antibacterial

การรับประกัน



การรับประกัน



การรับประกัน



## เกี่ยวกับเรา

### บริษัท คลองหลวง เมทัลชีท จำกัด

ด้วยตัวโรงงานและพื้นที่โดยรอบกว่า 10,000 ตรม. ตั้งอยู่ที่จังหวัดปทุมธานี ทำให้เราเป็นโรงงานที่มีขนาดใหญ่อันดับต้น ๆ ของประเทศและอยู่ในวงการเมทัลชีทมากกว่า 15 ปี

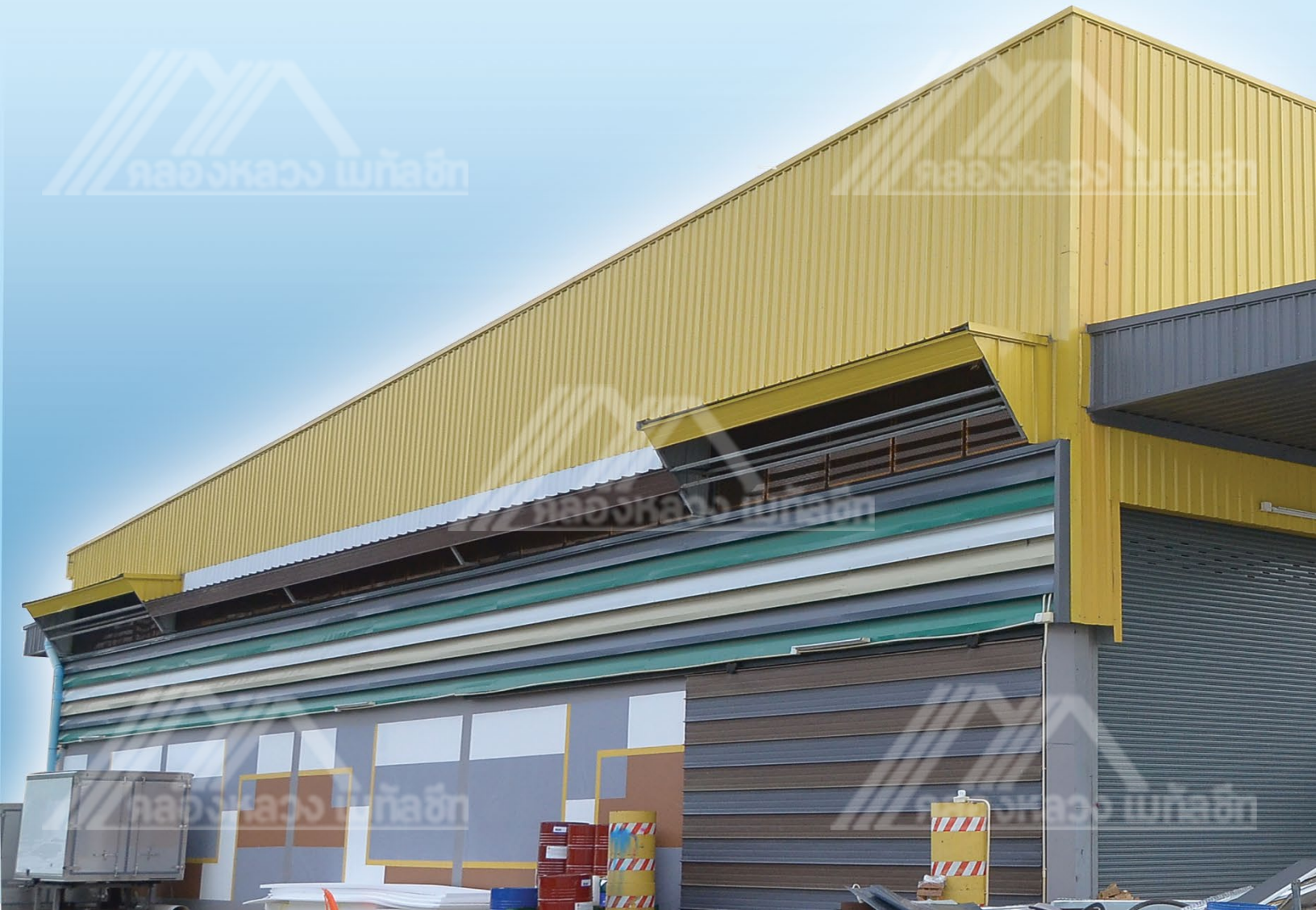
เราเป็นผู้ผลิตหลังคาเมทัลชีทพร้อมฉนวน PU Foam และผนังสำเร็จรูป Sandwich Panel เรานำเทคโนโลยีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมาจากประเทศเยอรมนี ซึ่งเป็นผู้นำด้านการผลิตเครื่องจักรที่ทันสมัยที่สุดในโลก เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจในเรื่องของคุณภาพ

### About Us

#### Khlong Luang Metal Sheet Co., Ltd.

We are among the largest metal sheet manufacturers in Thailand with more than 15 years of experience. Our factory has more than 10,000 sqm. of production areas and located in Pathum Thani province.

We manufacture Metal Sheet Roofing, Metal Sheet Roofing with PU Foam Insulation and prefabricated Sandwich Panel. We use German technology in our production line to ensure our products quality.



# มาตรฐานการรับรองคุณภาพ ฉนวนPU Foam และEPS Foam



## บริษัท คลองหลวง เมทัลชีท จำกัด

ผลิตภัณฑ์ฉนวนของเราได้ผ่านการทดสอบคุณภาพทางด้านทานความร้อน ความหนาแน่นและการลามไฟ จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## Khlong Luang Metal Sheet Co., Ltd.

Our insulation products passed the quality standard test for heat resistance, density and fire spread from the Department of Science Service and King Mongkut's University of Technology Thonburi Office of Science and Technology Research and Services.



# ทำไมต้องเลือกเรา?

โรงงานของเราเลือกใช้เครื่องจักรในการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงจากประเทศเยอรมนี ซึ่งเป็นผู้นำในด้านการผลิตเครื่องจักรที่ทันสมัยและแม่นยำที่สุดในโลก เพื่อรองรับการผลิตที่มีคุณภาพมาตรฐานตรงตามสเปคที่ลูกค้าต้องการ

We use machineries that have advanced technology from Germany, which is a leader in producing the most modern and accurate machinery in the world. This will ensure our orders to meet with standard quality and as our customers specifications.



## สต็อกสินค้า

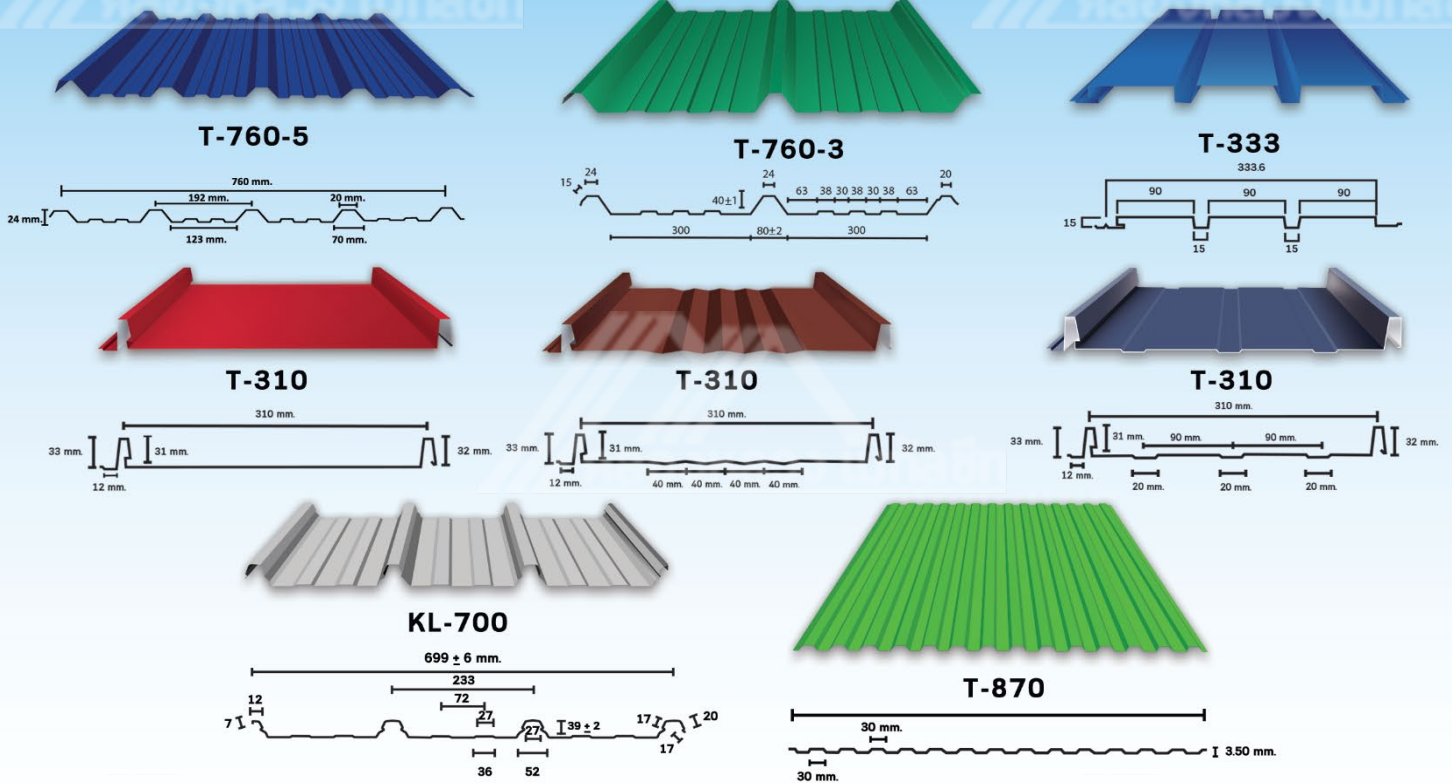
ด้วยสต็อกสินค้าที่หมุนเวียนมากกว่า 2,000 ตัน/เดือน ทั้งเหล็กบลูสโคป (BlueScope) และเหล็กนำเข้า ซึ่งทางเราได้คัดสรรวัตถุดิบจากโรงงานชั้นนำทั้งจากประเทศจีน (Unicorn/Galaxy) และเกาหลี (Dongbu) ทำให้มั่นใจได้ทั้งคุณภาพและราคาที่เหมาะสมกับแต่ละโครงการ เพราะทางเรามีเหล็กให้เลือกครบทุกสเปคทุกช่วงราคา

With our inventory circulation of more than 2,000 tons/month, both BlueScope steel and imported steel. We have wide selection of raw materials from leading factories both from China (Unicorn/Galaxy) and Korea (Dongbu). Customers can select varieties of quality and price range that most suitable for your project.

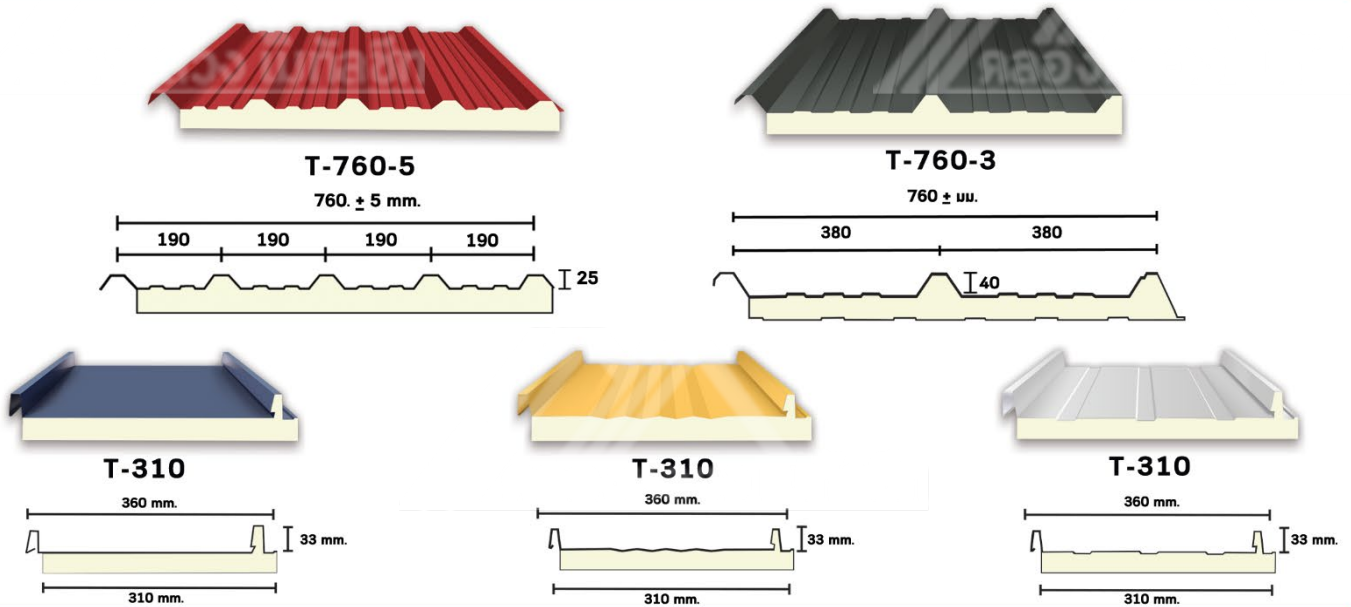


# Profile Products

## รูปลอนเมทัลชีทแผ่นเปลือย



## รูปลอนที่สามารถฉีด PU Foam สำเร็จรูปได้



## Sandwich Panel P-870



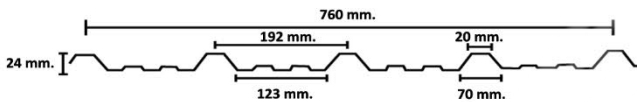
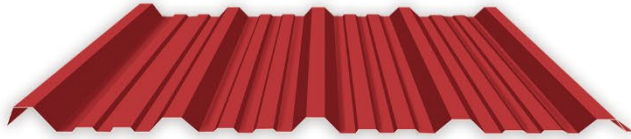
ความหนาฉนวนโฟม  
- 2 นิ้ว, 3 นิ้ว, 4 นิ้ว, 5 นิ้ว, 6 นิ้ว



# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-5

แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-5 แผ่นเหล็กเคลือบโลหะผสมระหว่างอลูมิเนียมกับสังกะสี ประกอบด้วยอลูมิเนียม 55% และสังกะสี 43.5% มีประสิทธิภาพในการต้านทานการกัดกร่อน หรือสนิม เหมาะสำหรับงานภายในและภายนอก แผ่นลอนหลังคามาดรฐานด้วยหน้าลอนกว้างจึงระบายน้ำฝนได้ดี ติดตั้งง่าย และประหยัดงบประมาณ เหมาะทั้งงานหลังคา งานผนังและงานรั้ว

**Metal Sheet Roof model T-760-5** is coated with 55% aluminum and 43.5% zinc. It is very effective in resisting corrosion or rust. Model T-760-5 can be used both for internal and external environments. Good drainage, easy to install and very economical. Suitable for roofing, wall panels and fences.



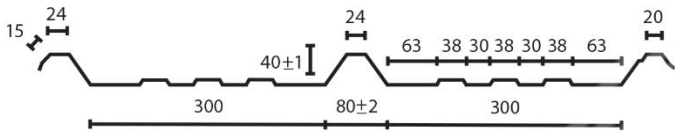
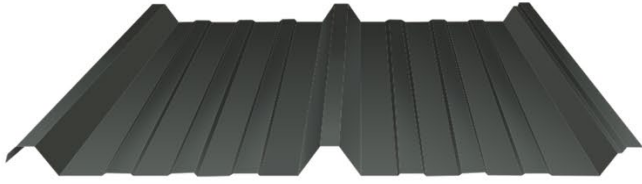
**คุณสมบัติ** สามารถสั่งผลิตตามขนาดความยาวของหลังคาได้ ติดฉนวนกันความร้อน PU Foam และ PE Foil เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน อีกทั้งยังทำให้เกิดรอยต่อของแผ่นหลังคาน้อย ลดปัญหาการรั่วซึมได้ดีกว่าหลังคากระเบื้องทั่วไป นอกจากนี้ยังช่วยให้การติดตั้งหลังคาสามารถดำเนินการได้ไวเนื่องจากมีน้ำหนักเบา อีกทั้งช่วยลดต้นทุนการก่อสร้างและค่าโครงสร้างบ้านได้เป็นอย่างดี



**Properties** : Can be ordered according to the length of the roof with insulation option between PU Foam and PE Foil to increase heat resistance. This model require lesser joints than tile roof, there for less chance of leakage. With the lightness of Metal Sheet Roof, the installation can be done easily and fast. Also, it requires less roof infrastructure which results in lower budget.



# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-3



แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-3 ลอนมีความสูง 40 มม. และความกว้างรวมทับซ้อน 760 มม. แต่ละแผ่นมี 3 สันลอน ระยะแปห่างสูงสุด 1.50 ม. มุมลาดเอียงตั้งแต่ 2 องศาขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของแผ่นและปริมาณการรับน้ำฝน สามารถต่อแผ่นได้ โดยไร้รอยต่อและท้องลอนมีความกว้างช่วยเรื่องการระบายน้ำได้ดี

**Metal Sheet Roof model T-760-3** has a ridge height of 40 mm. and a total width of 760 mm. Each sheet has 3 ridges. Maximum roof purlin distance is 1.50 m. with slope angle from 2 degrees or more which depends on the length of the sheet and amount of rainwater received. The sheets can be connected seamlessly. Between ridges are wide which help with the drainage.



หลากหลายความหนา



ติดฉนวนกันความร้อน



ไร้รอยต่อ



ติดตั้งง่าย



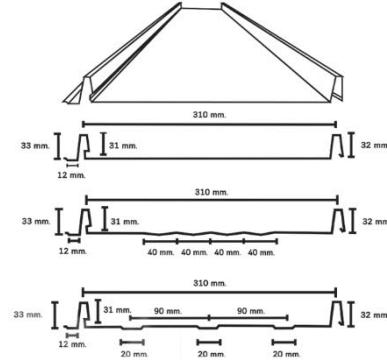
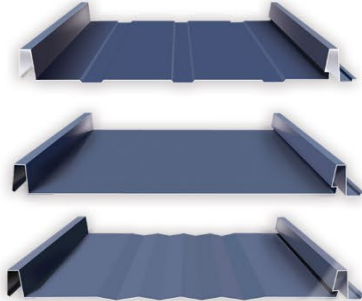
ระบายน้ำได้ดี



# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น SnapLock T-310

**SnapLock T-310** แผ่นหลังคา หรือแผ่นผนัง สันลอนสูง และท้องลอนมีความกว้าง ตัวแผ่นออกแบบให้มีการระบายน้ำได้ดี รูปแบบการติดตั้งด้วยระบบคลิปล็อกซ่อนสกรู ทำให้ติดตั้งง่าย ทำได้ทั้งหลังคา ฝ้า และผนัง สามารถติดฉนวนกันความร้อน PU Foam เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกันความร้อนและกันเสียงภายนอกได้อีกด้วย

**SnapLock T-310** , roof sheet or wall sheet, has a high ridge and a wide belly. The sheet is designed to have good drainage. With the benefits of the clip-lock installation system, it hides screws from sight. Also the installation can be done easily on roofs, ceilings and wall panels.



## 1. SnapLock ลายเรียบ

SnapLock ลายเรียบ รูปแบบลอนเรียบ มีความเรียบง่าย ติดตั้งง่าย มีสีให้เลือกมากมายและมีความแข็งแรงทนทาน

Smooth Pattern SnapLock has a simple yet elegance design. Easy to install with a lot of color options. It is strong and durable.

## 2. SnapLock ออกไก่

SnapLock ออกไก่ รูปแบบลอนฟันปลา เสริมความแข็งแรง และระบายน้ำฝนได้ดี

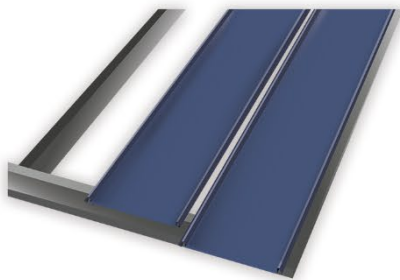
Chicken Breast SnapLock has a serrated pattern which increases strength and rain water flow rate.

## 3. SnapLock ลาย 3 ตะเข็บ

SnapLock ลาย 3 ตะเข็บ รูปแบบลอนนูนต่ำ 3 ลอน เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำฝนได้ดี

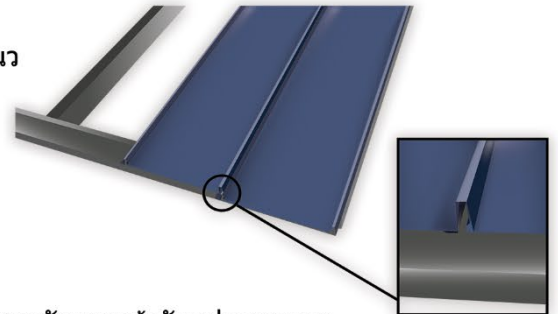
3-Stitches Pattern SnapLock has 3 low-relief curls to strengthen itself with high rain water flow rate.

## รูปแบบการติดตั้งแผ่นลอน SnapLock T-310



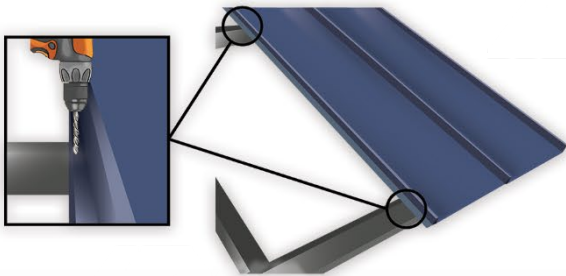
1. หันลอนแผ่นขึ้น จัดแผ่นให้เสมอทั้งหัว-ท้าย กดลอนแผ่นให้ล็อกเข้าด้วยกันตลอดแนว

Put the sheet upward. Arrange top and bottom evenly. Press the ridges together to lock the sheet.



2. ยึดแผ่นด้วยสกรูหัวแบนเข้ากับแปดตลอดแนว

Secure the sheet to roof purlin with flat head screws along the entire lengths.



3. ติดตั้งแบบเต็มจนเสร็จเต็มหลังคา

Continue until the entire roof is covered with roof sheets.



เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ติดตั้งง่าย



ระบายน้ำได้ดี



ระบบคลิปล็อก



ไร้รอยต่อ



# แผ่นผนัง - ฝ้า Metal Sheet รุ่น T-333



ซ่อนสกรู



ติดตั้งง่าย



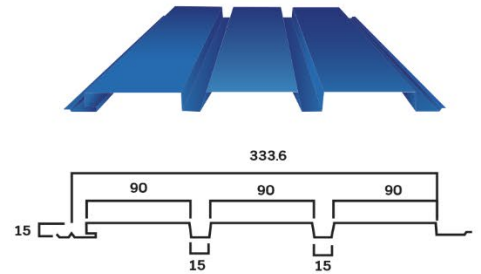
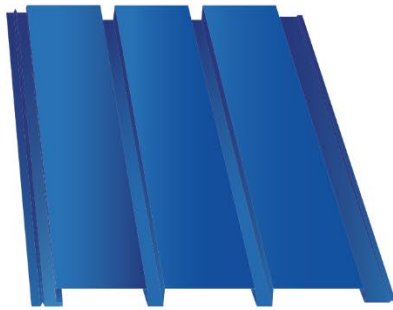
ไร้รอยต่อ



มีสีหลากหลาย



ทนแรงกระแทกเฉพาะจุด



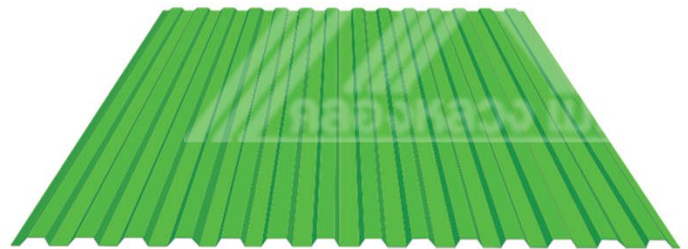
แผ่นผนัง - ฝ้า รุ่น T-333 มีความสูงสันลอน 1.5 ซม. ความกว้าง 33.6 ซม. ทับซ้อนเหลือ 33.3 ซม. ติดตั้งง่าย ด้วยระบบซ่อนสกรู ไร้รอยต่อดูสวยงามแบบสนิท มีความแข็งแรง ทนทาน นิยมทำฝ้า-ผนังใช้ตกแต่งภายใน และภายนอกอาคาร

Wall panels - ceiling, 3 wall corrugations, ridge height 1.5 cm., width 33.6 cm., remaining overlap 33.3 cm. It is easy to install. With conceal screw structure, sheets will be able to join seamless and beautiful. It is strong and durable. Popular for ceilings and walls. Great for both outside and inside the building.

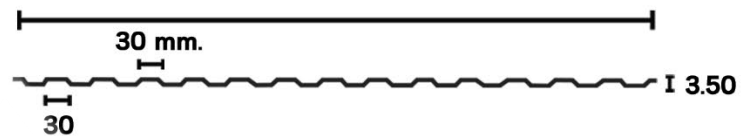
# แผ่นผนัง - ฝ้า Metal Sheet รุ่น T-860

แผ่นผนัง - ฝ้า รุ่น T-860 ลอนมีความสูง 3.50 มม. และความกว้างรวมทับซ้อน 860 มม. แต่ละแผ่นมี 14 สันลอน เหมาะสำหรับงานภายใน และภายนอก งานผนัง และงานรั้ว รูปลอนมีตะเข็บลอนตลอดแนวความยาว จึงช่วยเพิ่มความแข็งแรง

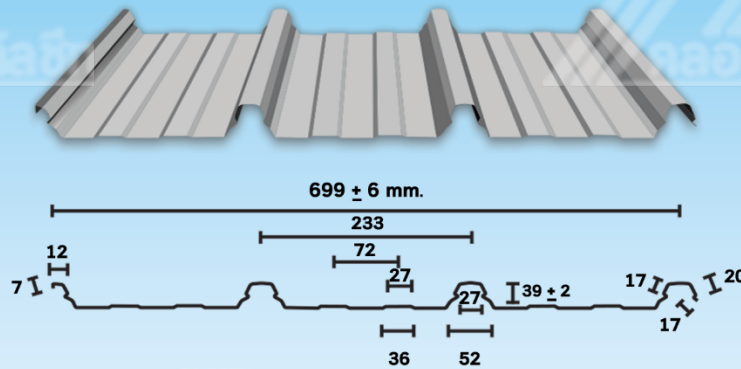
**Wall panels - ceiling model T-860** The corrugation height is 3.50 mm and the total width including overlap is 860 mm. Each sheet has 14 corrugations. It is suitable for both interior and exterior applications, wall applications and fence applications. The corrugation shape has a corrugation seam along the entire length, which increases strength.



T-870



# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น KL-700



ความกว้างมาตรฐาน 70 ซม. (รวมระยะซ้อนทับ) มี 4 สันลอน แต่ละสันลอนสูง 38 มม. เหมาะสำหรับหลังคามุมลาดเอียงตั้งแต่ 2 องศาขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของแผ่นและปริมาณการรับน้ำฝน ติดตั้งโดยใช้ขา Connector ยึดกับหลังคาไม่มีรอยเจาะ ป้องกันการรั่วซึมได้ดีเยี่ยม สันลอนมีความสูงและท้องลอนมีความกว้างช่วยเรื่องการระบายน้ำได้ดี

Standard width is 70 cm. (including overlapping distance) with 4 ridges, each ridge is 38 mm. high. Suitable for roofs with a slope angle of 2 degrees or more, depending on the length of the sheet and the amount of rainwater received. Installed using connector legs, fastened to the roof, no drilling marks, excellent leakage prevention. The ridges are high and the bottom of the ridge is wide, helping with good water drainage.

ขายึด KL-700



ตำแหน่งการยึดสกรู (Fastener Location)	แบบปลาย End Support	แปะกลาง
1.การยึดสกรูที่ขาคลิบ (KL-70) Clip Fixing Location	ยึดสกรู 3 ตัว / 1 ขาคลิบ	ยึดสกรู 3 ตัว / 1 ขาคลิบ
2.การยึดสกรูที่ท้องลอน (ผับัง) Valley Fixing Location	ยึดทุกท้องลอน	ยึดหนึ่งท้องลอน เว้นหนึ่งท้องลอน
3.การยึดสกรูที่แผ่นซ้อนทับ Sidelap Fixing Location	ยึดสกรูท้องลอนละ 2 ตัว ทุกท้องลอน และยึดสกรู Side Lap ทุกสันลอน	

แผ่นหลังคาและผนัง KL-700 ใช้วิธียึดแผ่นแบบไร้รอยเจาะบนแผ่น โดยใช้ขาคลิบ KL70 ที่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษง่ายต่อการติดตั้งโดยเพิ่มความแข็งแรงของระบบคลิบล็อคลอนหลังคา ให้มีประสิทธิภาพในการเกาะยึดมากขึ้นกว่าเดิม และยังยึดติดกับลอนของ KL-700 ได้อย่างมั่นคง แผ่นหลังคาและผนัง KL-700 ขาด้านหนึ่งมีลักษณะเป็นแจ็กและอีกด้านหนึ่งเป็นขาเรียบ

KL-700 Roofing and Wall Panels use a non-perforated sheet-on-sheet fastening method, using specially designed KL70 clip legs that are easy to install. The roofing clip lock system is strengthened to provide better holding power and is firmly attached to the KL-700 corrugation. One leg of the KL-700 Roofing and Wall Panels is a serrated and the other is a flat leg.



เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ติดตั้งง่าย



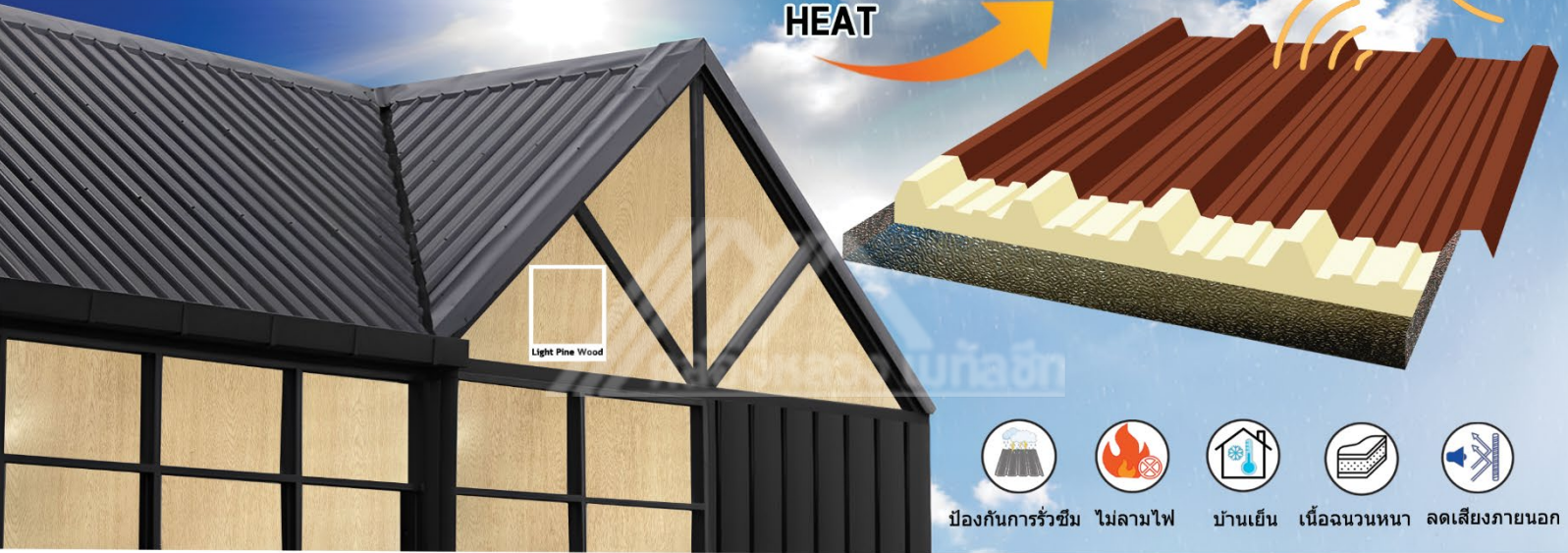
ระบายนํ้าได้ดี



ไร้รอยต่อ

# Metal Sheet

## พร้อมฉนวนกันความร้อน PU Foam (Polyurethane Foam)

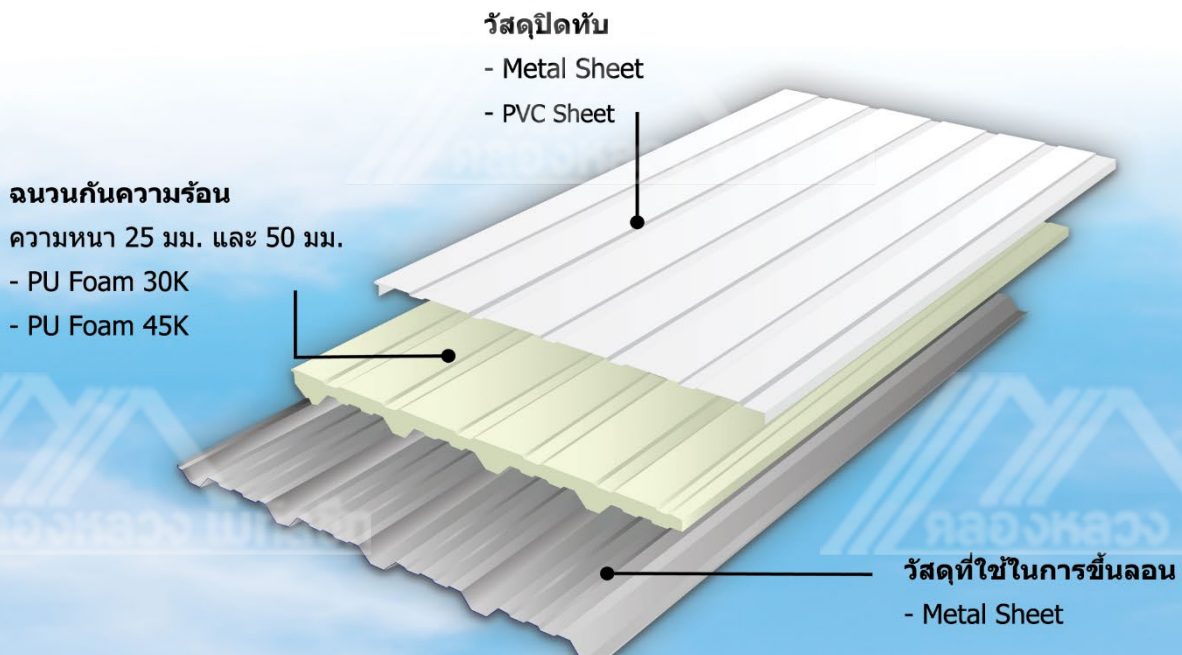


หลังคา และแผ่นผนัง Metal Sheet ที่ฉีดพ่นฉนวนกันความร้อน PU Foam ติดเป็นเนื้อเดียวกันทั่วทั้งแผ่น ผลิตโดยเครื่องจักรที่ทันสมัยที่มีมาตรฐานสูง สามารถควบคุมความหนาแน่นของ PU Foam ได้สม่ำเสมอและมีวัสดุปิดทับหน้าฉนวนกันความร้อน PU Foam เป็น PVC Sheet และท้องเหล็ก Metal Sheet สามารถใช้ในพื้นที่ที่มีความชื้นสูง เช็ดล้างทำความสะอาดได้ง่าย อายุการใช้งานยาวนาน

It is a metal sheet roof and wall panel that is sprayed with PU Foam insulation to adhere uniformly throughout the sheet. The high standard quality machine is used to manufacture the sheet. With our machine PU Foam density can be distributed evenly throughout the metal sheet. Users can choose between PVC sheet with various colors and patterns or metal sheet to cover PU Foam. The sheet can withstand high humidity environments and is easy to clean with long service life.

\*PU Foam จะมีรอยย่นที่เกิดจากการเซตตัวของเนื้อ PU Foam ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของลอน และความหนาของ PU Foam ที่ฉีด

\*PU Foam will have wrinkles caused by the setting of the PU Foam material, which cannot be controlled. It will depend on the height of the ridge and the thickness of the PU Foam.



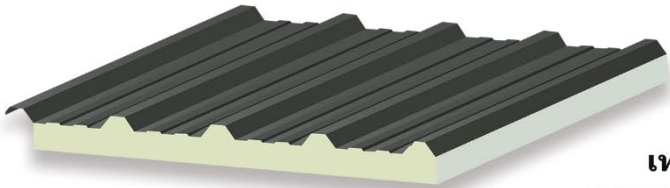
# ฉนวนกันความร้อน PU Foam (Polyurethane Foam)

## ฉนวน PU Foam T-Cooling Roof (Super Premium)

ความหนาแน่น 40-45 Kg/cm<sup>3</sup> (Closed Cell) เป็นฉนวนกันความร้อนที่มีความหนาแน่นสูงกันความร้อนได้ดี เนื้อโฟมเป็นเซลล์ปิดทำให้สามารถกันความร้อนได้ดีมาก ไม่ลามไฟและยังสามารถกันน้ำได้ เป็นน้ำยาสูตรเฉพาะที่เราเลือกใช้จากผู้ผลิตน้ำยาอันดับ 1 ในประเทศไทย ซึ่งก่อนที่เราจะนำมาเลือกใช้กับหลังคาเมทัลชีท เราได้ทำการทดสอบกับสถาบันชั้นนำต่างๆ เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพสูงสุดและเพิ่มความมั่นใจให้แก่ลูกค้า

## PU Foam T-Cooling Roof (Super Premium)

is a high-density thermal insulation, 40-45 Kg/cm<sup>3</sup> (Closed Cell). It has many benefits including, heat protection, doesn't spread fire and waterproof. It is a unique formula that we use from the best chemical manufacturer in Thailand. Before we chose to use it with a metal sheet roof, we did a test. and passed various tests from leading institutions. To ensure customer confidence and satisfaction.



ค่า K สูง



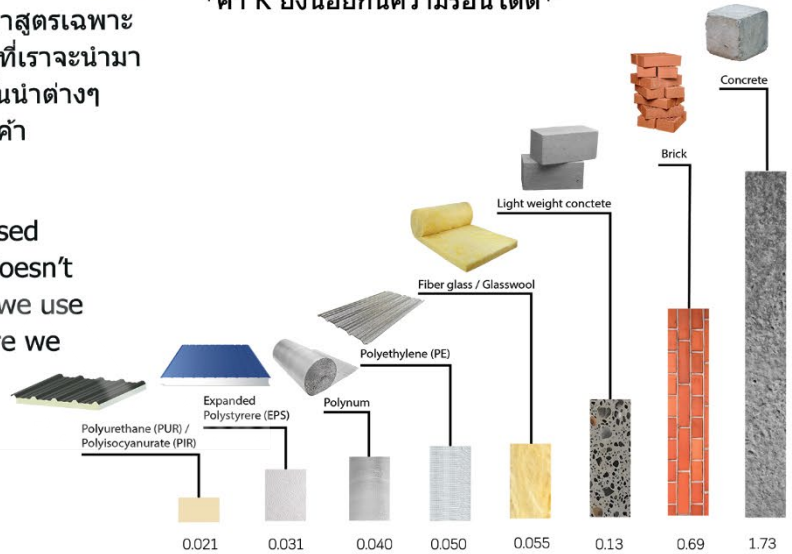
ค่า K ต่ำ



## ค่าการนำความร้อน

## (Thermal Conductivity; K value)

\*ค่า K ยิ่งน้อยกันความร้อนได้ดี\*



## เทคโนโลยีฉนวน PU Foam T-Cooling Roof (Eco Save)

ความหนาแน่น 30-35 Kg/cm<sup>3</sup> เป็นสูตรน้ำยาเฉพาะที่เราพัฒนาพร้อมกับผู้ผลิตน้ำยาจากต่างประเทศทำให้ฉนวนของเรามีประสิทธิภาพที่ดีกว่าฉนวนทั่วไปตามท้องตลาด ซึ่งฉนวนของเราได้ทำการส่งไปทดสอบยังสถาบันต่างๆ ของรัฐบาล เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจได้ว่าได้สินค้าที่มีคุณภาพตรงตามสเปค

## Insulation technology PU Foam T-Cooling Roof (Eco Save)

has density 30 Kg/cm<sup>3</sup>. It is a special formula that we developed together with foreign manufacturer, making our insulation more effective than general insulation on the market. Our insulation has been sent for testing to various government institutions, ensuring that customers receive quality products that meet quality standard.

White



# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-3-PU Foam

## วัสดุที่ใช้ในการขึ้นลอน

- Metal Sheet

## ฉนวนกันความร้อน

หนา 25 มม., 50 มม.,

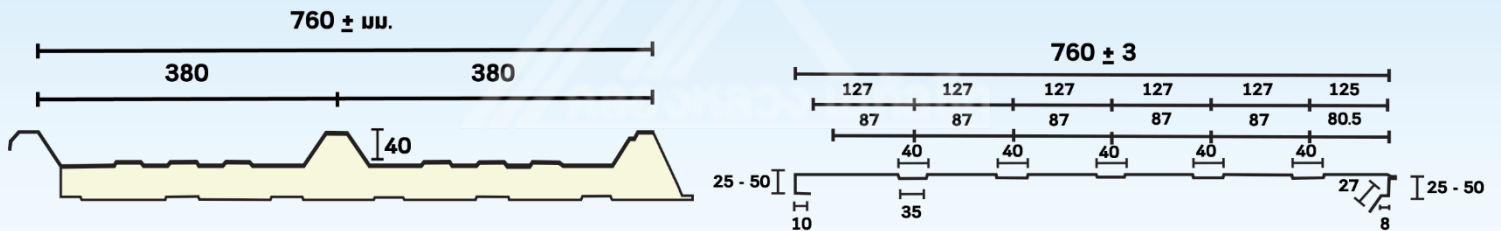
- PU Foam 30K

- PU Foam 45K

## วัสดุปิดทับ (Facing Sheet)

- Metal Sheet

- PVC Sheet



ลอนมีความสูงสันลอน 40 มม. และความกว้างรวมทับซ้อนแล้ว 760 มม. แต่ละแผ่นมี 3 สันลอน ซึ่งถูกออกแบบมาสำหรับการติดตั้ง PU Foam โดยเฉพาะ ระยะแปทางสูงสุด 1.50 ม.เหมาะสำหรับมมลาดเอียงตั้งแต่ 2 องศาขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของแผ่นและปริมาณการรับน้ำฝนสามารถต่อแผ่นได้โดยไร้รอยต่อมีความแนบสนิท สันลอนมีความสูงและท้องลอนมีความกว้างช่วยเรื่องการระบายน้ำได้ดี

The corrugation has a ridge height of 40 mm. and a total width of 760 mm. Each sheet has 3 ridges. Maximum purlin spacing is 1.50 m. Suitable for slope at 2 degrees or more, depending on the length of the sheet and the amount of rainwater received. The sheets can join seamlessly and tightly. The ridge is high and the belly is wide, which can help with good drainage.



ลดเสียงภายนอก

ป้องกันการรั่วซึม

ไม่ลามไฟ

บ้านเย็นขึ้น

น้ำหนักเบา

ความหนาฉนวนกันความร้อน PU FOAM ± 5 mm.	mm.	25 mm., 50 mm.
FACING ปิดทับ PU	ชนิด	PVC สีเงิน/PVC สีขาว/PVC สีดำ/PVC ท้องลายไม้ METAL SHEET
ระบบติดตั้ง	-	BOLTTYPE (ใช้สกรูยึด)
ความยาวสกรูที่ใช้ยึดสันลอน	mm.	75 mm., 100mm.
ระบบติดตั้ง	-	BOLTTYPE (ใช้สกรูยึด)
ปริมาณการในกระเบื้อง / กอง	แผ่น	25 - 40
ความหนาของแผ่นหลังคาที่แนะนำ	mm.	0.30 mm.
ระยะแปสูงสุด	m.	1.50 m.
รัศมีตัดโค้งธรรมชาติต่ำสุด	m.	50
หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง		

Metal Sheet รุ่น T-760-PU FOAM	มมลาดเอียงของระดับหลังคา			
	2 องศา	3 องศา	4 องศา	5 องศา

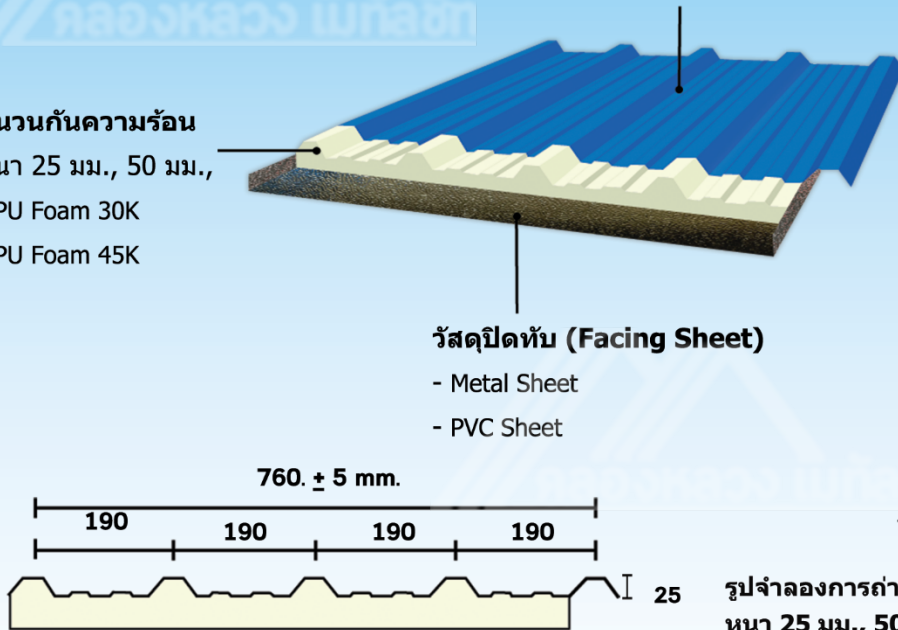
ความยาวสูงสุดของแผ่นหลังคา	15	17	20	25
----------------------------	----	----	----	----

หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง ต้องตรวจสอบมมลาดเอียงและคุณภาพของโครงสร้างจริง

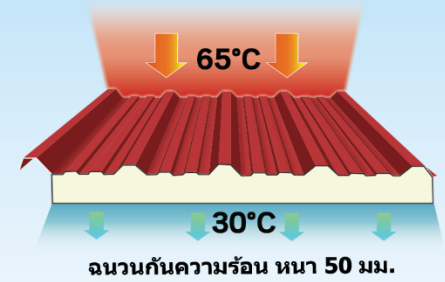
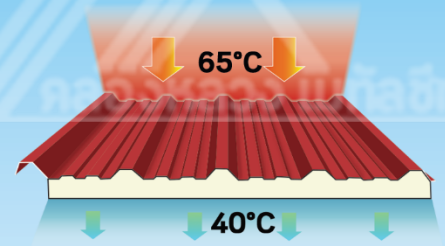
# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-5-PU Foam

ฉนวนกันความร้อน  
หนา 25 มม., 50 มม.,  
- PU Foam 30K  
- PU Foam 45K

วัสดุที่ใช้ในการขึ้นลอน  
- Metal Sheet



ฉนวนกันความร้อน หนา 25 มม.



หมายเหตุ : ข้อมูลเบื้องต้นประมาณการเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง

รูปจำลองการถ่ายเทความร้อนของ Metal Sheet รุ่น T-760-5-PU Foam หนา 25 มม., 50 มม.,

ลอนมาตรฐานความสูงสันลอน 25 มม. ความกว้างรวมทับซ้อนแล้ว 760 มม. แต่ละแผ่นมี 5 สันลอน เหมาะสำหรับมุมลาดเอียง ตั้งแต่ 3 องศาขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของแผ่นและปริมาณการรับน้ำฝน ท้องลอนเป็นตะเข็บคู่ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของท้องลอน สามารถต่อแผ่นได้โดยรอยต่อเรียบดูสวยงามแนบสนิท

Standard corrugation, ridge height is 25 mm. and total width is 760 mm. Each sheet has 5 ridges, suitable for slope at 3 degrees or more, depending on the length of the sheet. and the amount of rainwater received. The belly is double seams, which will increase the strength of the belly. Sheets can be connected smoothly, beautiful and tight.



มีสีหลากหลาย



บ้านเย็นขึ้น



ลดเสียงภายนอก



ป้องกันการรั่วซึม



น้ำหนักเบา



ไม่ลามไฟ

ความหนาฉนวนกันความร้อน PU FOAM ± 5 mm.	mm.	25 mm., 50 mm.
FACING ปิดทับ PU	ชนิด	PVC สีเงิน/PVC สีขาว/PVC สีดำ/PVC ท้องลายไม้ METAL SHEET
ระบบติดตั้ง	-	BOLTTYPE (ใช้สกรูยึด)
ความยาวสกรูที่ใช้ยึดสันลอน	mm.	75 mm., 100mm.
ระบบติดตั้ง	-	BOLTTYPE (ใช้สกรูยึด)
ปริมาณการในการขนส่ง / กอง	แผ่น	25 - 40
ความหนาของแผ่นหลังคาที่แนะนำ	mm.	0.30 mm.
ระยะแปสูงสุด	m.	1.50 m.
รัศมีดัดโค้งธรรมชาติต่ำสุด	m.	50
หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง		

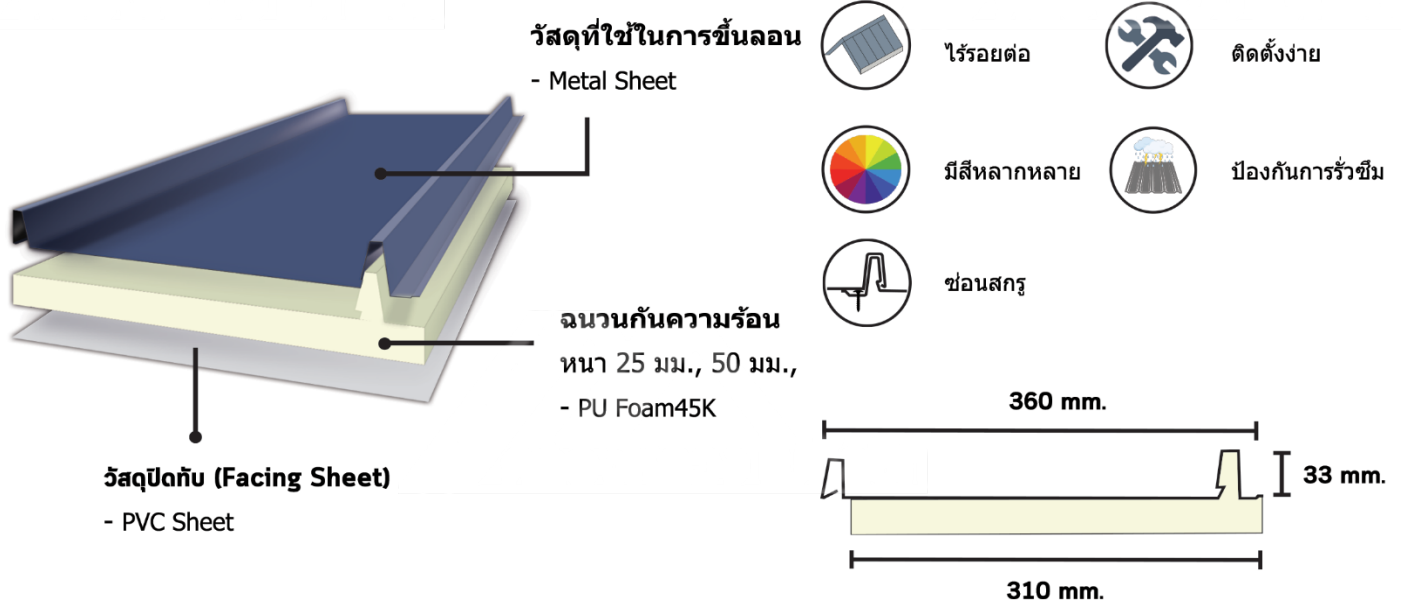
Metal Sheet รุ่น T-760-PU FOAM	มุมลาดเอียงของระดับหลังคา			
	2 องศา	3 องศา	4 องศา	5 องศา

ความยาวสูงสุดของแผ่นหลังคา

-	15	20	25
---	----	----	----

หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง ต้องตรวจสอบมุมลาดเอียงและคุณภาพของโครงสร้างจริง

# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น SnapLock T-310-PU Foam



## แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น SnapLock T-310-PU Foam

ความกว้างการใช้งาน 310 มม. ความสูงลอน 33 มม. มุมลาดเอียงหลังคา 5 องศา ระยะห่างแป้นไม้ไม่เกิน 1 ม. ติดตั้งง่าย ด้วยระบบซ่อนสกรู สามารถติดตั้งได้ทั้งโครงเหล็กและไม้ อีกทั้งยังไม่เห็นรอยของหัวสกรู รอยต่อรอยต่อลดโอกาสการรั่วซึม ระบายน้ำฝนได้ดี

ติดตั้งฉนวนกันความร้อน PU Foam ความหนา 25 มม. และ 50 มม. ปิดทับด้วย PVC สีเงิน สีขาว สีดำ และลายไม้ ป้องกันเสียงเข้าสู่ภายในและลดความร้อนผ่านเข้าสู่ตัวอาคาร เหมาะสำหรับงานที่ต้องการฝ้าในตัวหรืองานโชว์โครงสร้าง

## Metal Roof Sheet Model SnapLock T-310-PU Foam

The width is 310 mm. and corrugation height is 33 mm. The slope is at 5 degrees and the purlin spacing is not exceeding 1 m. The sheets can be installed with conceal screw structure. It is easy to install and can be installed on both steel and wood frames. There are also no visible marks of screw heads, fewer joints, reducing the chance of leakage. Very effective drainage.

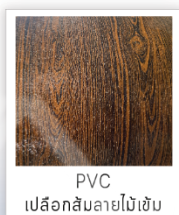
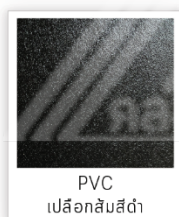
Come with an option to attach PU Foam insulation, thickness 25 mm. and 50 mm. Covered with PVC Sheet in silver, white, black, and wooden pattern to prevent sound from entering the interior and reduce heat passing into the building. Suitable for work that requires built-in ceilings or structure show.

## วัสดุปิดทับพียูโฟม (PU Foam)

PVC Sheet มีความหนา 0.075 มม. ขึ้นลายเพื่อเสริมความแข็งแรงของแผ่น และสามารถขีดล้างทำความสะอาดได้ มีให้เลือก 4 ลาย คือ PVC เปลือกส้มสีเงิน, PVC เปลือกส้มสีขาว, PVC เปลือกส้มสีดำ, PVC เปลือกส้มลายไม้ และ PVC เปลือกส้มลายไม้เข้ม

## PU Foam covering material

PVC Sheet has a thickness of 0.075 mm. It has been kneaded to increase the strength of the sheet and can be cleaned. There are 4 patterns to choose from: silver orange peel, white orange peel, black orange peel, wood orange peel, light orange peel and orange peel with dark wooden pattern.

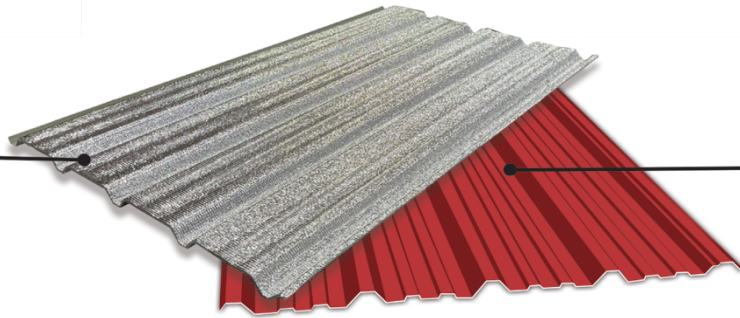


\* PVC Sheet จะมียุขยับ ย่น เป็นบางส่วน จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความสูงลอนหลังคา และความหนา PU Foam

# แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-5-PE Foil

ฉนวนกันความร้อน  
หนา 5 มม.  
- PE Foil

วัสดุที่ใช้ในการขึ้นลอน  
- Metal Sheet



น้ำหนักเบา



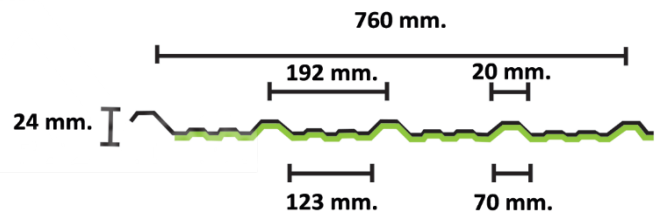
ติดตั้งง่าย



ระบายน้ำได้ดี



ราคาประหยัด



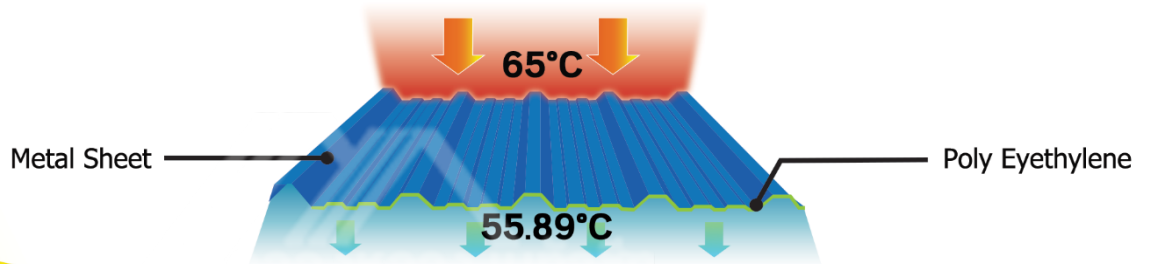
## แผ่นหลังคา Metal Sheet รุ่น T-760-5-PE Foil

แผ่นฉนวนกันความร้อนที่ทำจากวัสดุ Poly Etylene ผสานกับแผ่น Aluminum Foil มีค่าการนำความร้อนต่ำเพียง 0.050 W/m.K (ASTM C-177) มีค่าการสะท้อนรังสีความร้อน (Reflectivity) 95% และช่วยป้องกันการส่งผ่านความร้อน (Heat Transfer) จากภายนอกเข้าสู่ภายในตัวอาคาร ลักษณะเป็นเซลล์ปิด (Closed Cell) จึงทำให้ไม่เกิดความร้อนขึ้นภายใน และยังสามารถเว้นชายแผ่นได้ตามความต้องการ เพื่อใช้สำหรับการต่อแผ่นหรือใช้ในการบีมโค้ง (Crimp Curved) ตามรัศมี

## Metal Roof Sheet Model T-760-5-PE Foil

Thermal insulation sheet that is made from Poly Ethylene material combined with Aluminum Foil sheet has a low thermal conductivity of only 0.045 W/m.K (ASTM C-177). It has a heat radiation reflection value (Reflectivity) of 95% and helps prevent heat transmission (Heat Transfer) from the outside to inside of the building. It has a closed cell nature (Closed Cell) which does not absorb moisture. Therefore, it does not create moisture inside. You can also leave the edge of the sheet as desired. To use for connecting sheets or use to stamp curves (Crimp Curved) according to the desired radius.

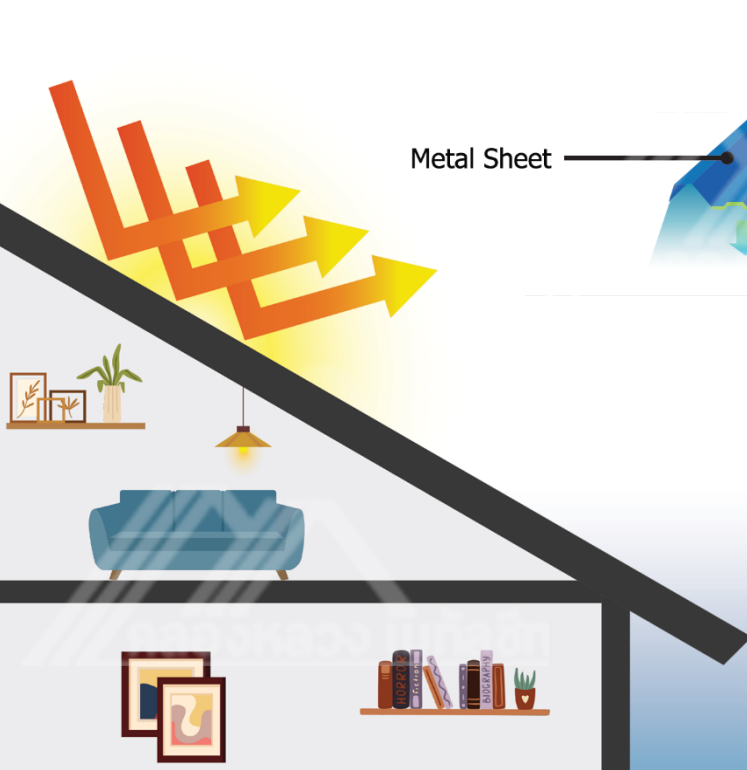
## รูปจำลองการถ่ายเทความร้อนของหลังคาฉนวน PE Foil 5 mm.



ค่าการถ่ายเทความร้อน Metal Sheet รุ่น T-760-5-PE Foil

PE	Unit	5 mm.
K-Value	W/m <sup>2</sup> .K	0.050

หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง

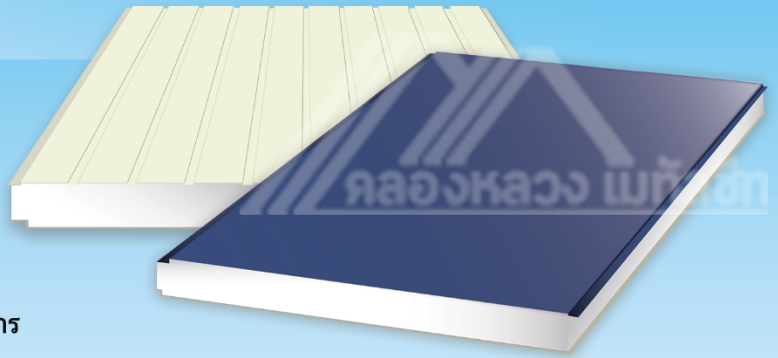




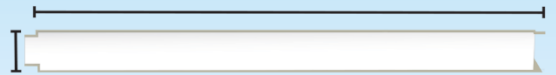
# Sandwich Panel P-870

**Sandwich Panel P-870** คือ ผนังที่มีแผ่นเหล็ก ทั้ง 2 ด้าน หน้ากว้าง 87 ซม. นำมาประกบเข้ากับฉนวนกันความร้อน Expanded Polystyrene (EPS) ที่เป็นโฟมอยู่ระหว่างกลางของแผ่นเหล็กทั้งสองด้าน ประกบติดกันด้วยน้ำยาประสานโฟมสูตรเฉพาะของทางเราที่ทำให้ผนังมีความแข็งแรงสูง

**คุณสมบัติ :** กันความร้อนกักเก็บความเย็น แข็งแรงและไม่กักเก็บฝุ่นป้องกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในตัวอาคาร และรักษาอุณหภูมิความเย็นภายในไม่ให้อุณหภูมิ



870 มม.



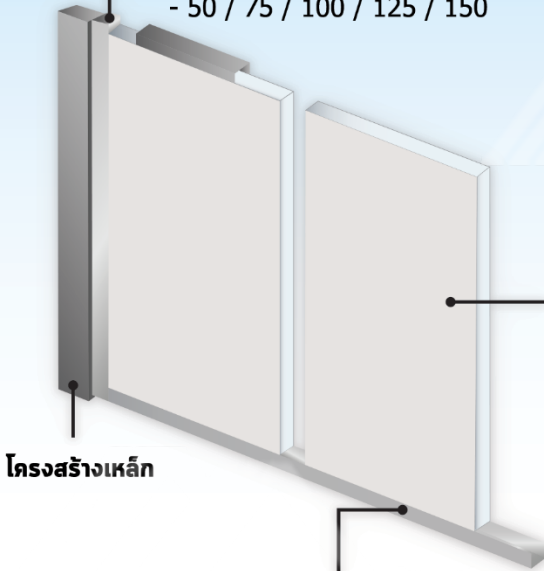
## โครงสร้าง

รางยูอลูมิเนียม

- 50 / 75 / 100 / 125 / 150

## ความหนาฉนวนโฟม

- 2 นิ้ว, 3 นิ้ว, 4 นิ้ว, 5 นิ้ว, 6 นิ้ว



## ผนังฉนวนสำเร็จรูป

- Expanded Polystyrene (EPS)

รางยูอลูมิเนียม

- ขนาดขึ้นอยู่กับความหนาของผนัง

## ระบบ U Lock (ยู ล็อค)



**Sandwich Panel P-870** Sandwich Panel is a wall panel which is made of metal sheet on both sides and Expanded Polystyrene (EPS) as an insulation layer in the middle with 87 cm. in width.

Sandwich panels have various benefits of heat and cold retention, strength, dust resistance and so on. It is suitable for a temperature control environment.

ความหนาฉนวนกันความร้อน Expanded Polystyrene (EPS)	ความหนาแน่น	ทำอุณหภูมิห้องเย็นสุด
EPS 2 นิ้ว	1 ปอนด์	15 - 20 องศาเซลเซียส
EPS 3 นิ้ว	1 ปอนด์	10 - 14 องศาเซลเซียส
EPS 4 นิ้ว	1 ปอนด์	0 - 9 องศาเซลเซียส
EPS 5 นิ้ว	1 ปอนด์	-1 ถึง -15 องศาเซลเซียส
EPS 6 นิ้ว	1 ปอนด์	-16 ถึง -30 องศาเซลเซียส

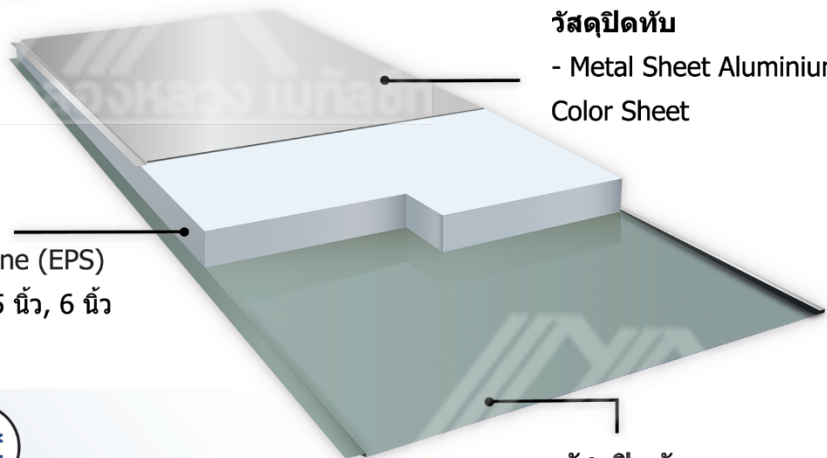
หมายเหตุ : ข้อมูลในตารางเป็นข้อมูลแนะนำเบื้องต้นเท่านั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้งานจริง

## วัสดุปิดทับ

- Metal Sheet Aluminium Color Sheet

ฉนวนกันความร้อน Expanded Polystyrene (EPS)

- 2 นิ้ว, 3 นิ้ว, 4 นิ้ว, 5 นิ้ว, 6 นิ้ว



## วัสดุปิดทับ

- Facing Sheet



ไม่ลามไฟ



น้ำหนักเบา



ไม่สะสมสิ่งสกปรก



เก็บความเย็นดีเยี่ยม

# Sandwich Panel SuperDyma® CRP Food Grade + Antibacterial P-870

Insulation

ฉนวน

เหล็กเคลือบสี

- SuperDyma® CRP

**FoodGrade (USDA) Polyester (PE) 20 Micron**

ชั้นเคลือบผิวด้านหน้าโพลีเอสเตอร์ที่มีความหนา 20 ไมครอน  
เกรดอาหาร (USDA)

**Corrosion Inhibitive Primer Polyester (PE) 5 Micron**

ชั้นเคลือบรองพื้นโพลีเอสเตอร์หนา 5 ไมครอน

**Conversion Coating** ชั้นเคลือบผิวประสานโลหะและสี

**Zinc-Aluminum 11% - Magnesium 3 % Coating**

ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอะลูมิเนียม (Al) 11% และ  
แมกนีเซียม (Mg) 3%

**Base Metal G300** เหล็กกล้า Inco G300

**Zinc-Aluminum 11% - Magnesium 3 % Coating**

ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอะลูมิเนียม (Al) 11% และ  
แมกนีเซียม (Mg) 3%

**Conversion Coating** ชั้นเคลือบผิวประสานโลหะและสี

**Backing Coat Epoxy 5 Micron (Foam Grey)**

ชั้นเคลือบสีด้านหลัง อีพอกซี สูตรพิเศษหนา 2 ไมครอน  
(สีไฟมร)

เหล็กเคลือบสี

- SuperDyma® CRP

ชั้นเคลือบโลหะสังกะสี (Zn) ผสมอะลูมิเนียม (Al) 11% และแมกนีเซียม (Mg) 3% ของ SuperDyma® ด้านทานการกัดกร่อนได้ดีในสภาวะที่มีความชื้นสูง เหมาะกับการขึ้นรูปเป็นผนังบุฉนวนสำหรับทำห้องคลีนรูมที่มีอายุการใช้งานยาวนานและลดต้นทุนในการบำรุงรักษา

Zinc (Zn) metal coating layer mixed with aluminum (Al) 11% and Magnesium (Mg) 3% of SuperDyma® is the best corrosion resistance in high humidity conditions, it is great to use as insulated flap in clean rooms. It has a long service life and low maintenance costs.



## ตรวจสอบให้มั่นใจว่าได้ของแท้

SuperDyma® CRP ใช้เทคโนโลยีหมึกที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า พิมพ์ลงบนพื้นผิวด้านหน้าของสินค้าระยะทุก ๆ 2 เมตร สามารถตรวจสอบโดยใช้ไฟสีม่วง



สีมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง Food Grade ของ US FDA และ HACCP

ผลิตภัณฑ์ผลิตโดยบริษัท เอ็นเอส บลัสโคป ที่ได้รับมาตรฐาน ดังนั้นเมื่อคุณระบุชื่อของเหล็กเคลือบสี SuperDyma® CRP จึงเป็นการรับประกันให้คุณมั่นใจถึงคุณภาพที่ดีเยี่ยม



รับประกันสี  
ไม่หลุดลอก 5 ปี



ป้องกันไฟฟ้าสถิต



ต้านทาน  
แบคทีเรีย



ผ่านการทดสอบ  
Food Grade



หยดน้ำ-น้ำมัน  
ไม่ฝังลงในพื้นผิว

# ผลิตได้ยาวสุดกี่เมตร?

แผ่นหลังคาที่ผลิตออกจากโรงงานของเราสามารถผลิตแผ่นได้ยาวสุดที่ 25.00 เมตร ทั้งแผ่นเปลือยและแผ่นพร้อมฉนวน PU Foam ส่วนแผ่นผนัง Sandwich Panel ความยาวสูงสุดที่ 15 เมตร ทางเรามีบริการจัดการขนส่งให้ลูกค้า เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า

Roofing sheets can be produced up to 25.00 meters in length, including bare sheets and sheets with PU Foam insulation. As for the Sandwich Panel (Wall Panel), the maximum length is 15 meters. We also provide onsite delivery service countrywide as requested.



## การขนส่ง

การวางแผ่นหลังคา Metal Sheet ความสูงโดยประมาณ 1.30 - 1.60 เมตร/กอง รถขนส่งจะทำการขนส่งโดยมีคอกหรือเสาเสียบข้างก่อนมัด เพื่อป้องกันแผ่นล้ม-เอียง ความยาวสูงสุดที่ขนส่งได้ 25 เมตร

We provide delivery vehicles from pick-up trucks to 18 wheels trailer with maximum length of 25 meters. Roof sheets will be stacked to 1.30 - 1.60 meters/stack in height. Our products will be protected during the delivery with guardrail or stall on the vehicles.



# สามารถต่อแผ่น หรือ เว้นชายได้หรือไม่?

แผ่นหลังคา Metal Sheet ตัดฉนวนกันความร้อน PU Foam และ PE Foil หรือแผ่นหลังคา Metal Sheet บีมโค้ง สามารถต่อแผ่นหรือเว้นชายได้ โดยควรมีความลาดชันของหลังคา หรือ Slope ไม่น้อยกว่า 3 องศา และการซ้อนทับต้องไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ยิ่งซ้อนทับมากจะเป็นผลดีต่อการไม่รั่วซึม ระยะซ้อนทับที่แนะนำ 0.55 เมตร หรือ 1 ช่วงระยะแป

Roof sheets with PU Foam insulation, PE Foil and roof sheets with curved, can be linked together. Also, the insulation can be excluded at the edge. The roof should have at least 3 degrees slope with 0.30 meter or more overlapping between roof sheets to prevent leakage. Recommended overlapping distance: 0.55 meters or 1 purlin.



# STANDARD COLOR CHART



Nuvo Blue  
น้ำเงิน



Shampoo blue  
ฟ้า



Bangchak Green  
เขียวบางจาก



Baitong Green  
เขียวใบตอง



Bright Green  
เขียวสด



Yellow  
เหลือง



Blood Red  
แดงมะขาม



Tiger Red  
แดงสด



Orange  
ส้ม



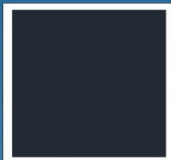
Peanut Butter  
ครีม



Brown  
น้ำตาล



Matte Brown  
น้ำตาลด้าน



Matte Black  
ดำด้าน



Black  
ดำ



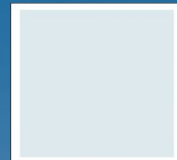
Matte Gray  
เทาด้าน



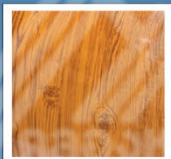
Grey  
เทา



Castle Red  
แดงอิฐ



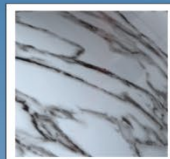
White  
ขาว



Wood Teak Grain  
ลายไม้สัก



Light Pine Wood  
ลายไม้สนอ่อน



Marble Pattern  
ลายหินอ่อน



Aluzinc  
อลูซิงค์

\* เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการพิมพ์ ตัวอย่างสีอาจจะแตกต่างจากสีจริงเล็กน้อย

\* Actual colors may be slightly different in shades from the printings.



สะท้อนความร้อน



ไม่ลามไฟ



ติดตั้งง่าย



ผลิตโดยเครื่องจักรทันสมัย



บริษัท คลองหลวง เมทัลชีท จำกัด

เลขที่ 57/32 หมู่ 6 ด.คลองสี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

Tel : 061-835-5454, 061-178-8188, 061-405-5492



KLMETALSHEET88888  
KLMETALSHEET  
KLMETALSHEET8888

Email : klmetalsheet@gmail.com

ฝ่ายขายงานโครงการ

Tel : 082-172-5408, 065-465-8963, 061-989-8920



0821725408  
0654658963  
0619898920



www.klmetalsheet.com



คลองหลวงเมทัลชีท