ฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา

AERO-ROOF®

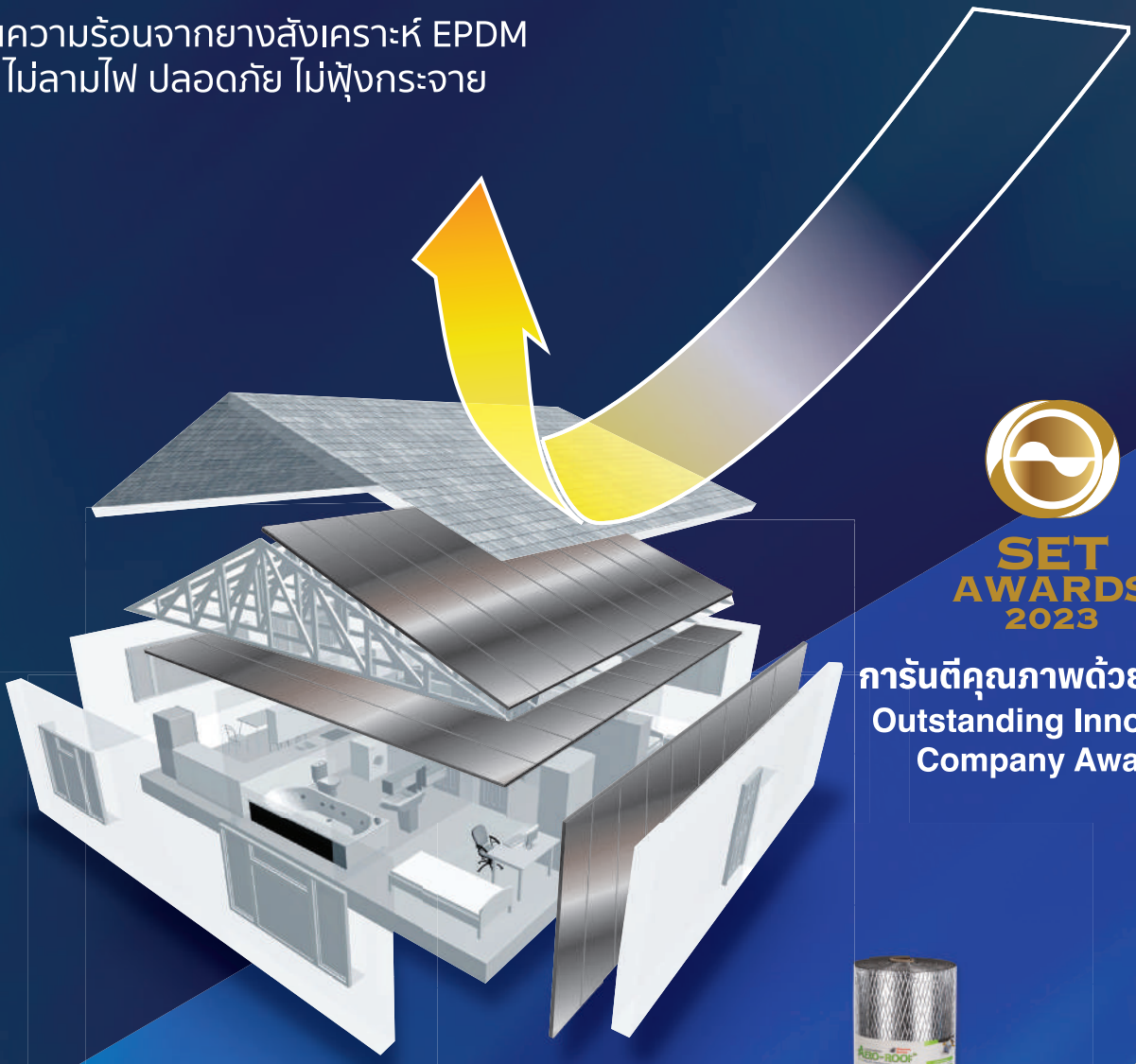
แอร์โร-รูฟ เย็นสบาย เย็นใจ ปลอดภัยต่อสุขภาพ



CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION
LAMINATED WITH SCRIM REINFORCED ALUMINIUM FOIL

นวัตกรรม เพื่อบ้านเย็น

ฉนวนกันความร้อนจากยางสังเคราะห์ EPDM
ไม่มีกลิ่น ไม่ลามไฟ ปลอดภัย ไม่ฟุ้งกระจาย



SET AWARDS 2023

การันตีคุณภาพด้วยรางวัล
Outstanding Innovative Company Awards

“เย็นสบาย
เย็นใจ
ปลอดภัยต่อสุขภาพ
แอร์โร-รูฟ”



www.aero-roof.com

ISO 9001 · ISO 14001 · ISO 45001 · ISO 50001 · Made in Thailand · EPD THAILAND · GREENGUARD GOLD

ผู้ผลิตที่ได้รับระบบคุณภาพมาตรฐานโลกสูงสุด

ฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา
AERO-ROOF®

ฉนวนยางเคลือบด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ติดตั้งใต้หลังคา
(Closed Cell Elastomeric Insulation for Roofing System)

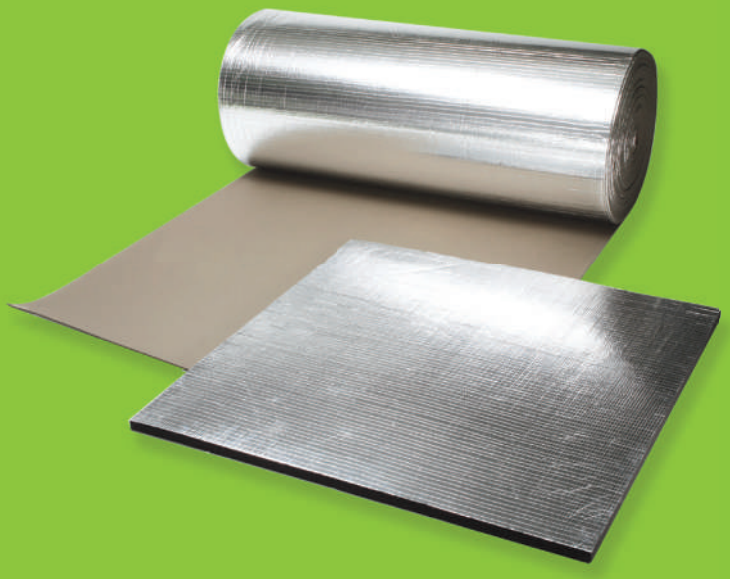
AERO-ROOF® คือฉนวนยางชนิดแผ่นม้วนเคลือบอลูมิเนียมฟอยล์ เสริมเส้นใย ใช้ติดตั้งใต้หลังคา เพื่อป้องกันความร้อนจากหลังคาเข้าสู่ตัวอาคาร เป็นฉนวนยางที่มีน้ำหนักเบา ผลิตจากยางสังเคราะห์ชนิดพิเศษผสมสารกันไฟ และเป็นวัสดุประเภท Thermosetting ไม่ลามไฟ และไม่หลอมเหลวเมื่อถูกความร้อนหรือเปลวไฟ AERO-ROOF® ประกอบไปด้วยเซลอิสระซึ่งมีผนังกั้นไม่ทะลุถึงกันเป็นจำนวนมาก ภายในเซลบรรจุด้วยอากาศแห้ง และเคลือบด้วยอลูมิเนียมฟอยล์เสริมเส้นใยเพื่อสะท้อนความร้อนและเพิ่มแสงสว่าง ติดตั้งได้ง่ายสะดวกและปลอดภัยไม่ลามไฟตามมาตรฐานสากล จึงทำให้ AERO-ROOF® มีคุณสมบัติเหนือกว่าฉนวนชนิดอื่นๆ ดังนี้

- มีค่าการดูดซึมน้ำต่ำ แม้หลังคารั่ว น้ำฝนก็ไม่ทำให้ฉนวนเสื่อมสภาพ
- ไม่มีกลิ่น ไม่เป็นฝุ่นผง หรือแตกหัก ไม่ก่อปัญหาการแพ้ จนเกิดอาการคัน หรือมีผลต่อสุขภาพ
- ค่าสัมประสิทธิ์การนำความร้อนต่ำ และคงที่ตลอดอายุการใช้งาน
- ไม่ลามไฟ ไม่หลอมเหลว เมื่อถูกความร้อน หรือเปลวไฟ ได้ตามมาตรฐานสากล
- มีความคงทนต่อโอโซน รังสีอุลตร้าไวโอเลต และสภาวะอากาศต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
- มีความยืดหยุ่นสูง สามารถโค้งงอไปตามหลังคาได้ง่าย ทำให้ติดตั้งได้สะดวก รวดเร็ว และติดตั้งได้เอง
- ช่วยเพิ่มความสว่างในอาคาร

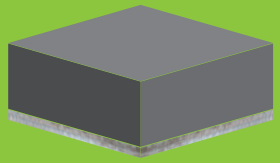
ไม่มีกลิ่น ปลอดภัย ไร้สารพิษ

ฉนวนยางสังเคราะห์เซลปิด

ฉนวนยางกันความร้อนใต้หลังคา ออกแบบมาสำหรับติดตั้งกับหลังคาทุกประเภท โครงสร้างเป็นฉนวนยางสังเคราะห์เคลือบด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ มีประสิทธิภาพต่อการกันความร้อนได้ดีเยี่ยม ไม่ลามไฟ ใช้งานได้ยาวนานมากกว่า 10 ปี

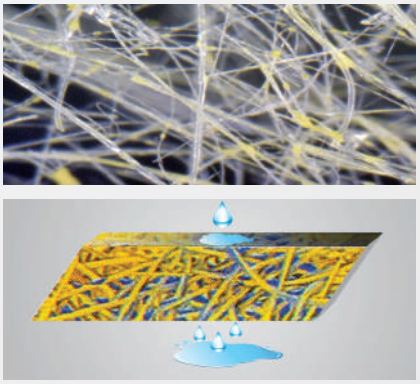


แอร์โร-รูฟ ฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา

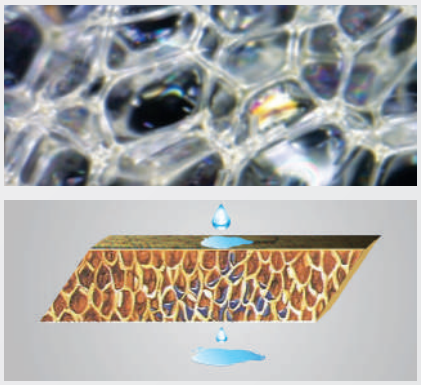


◄ ฉนวนยาง เซลปิด
◄ อลูมิเนียมฟอยล์

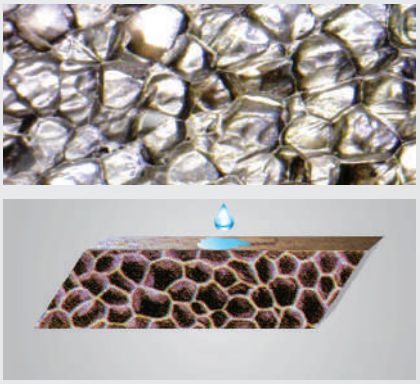
โครงสร้างเซล (Cell Structure)



ฉนวนใยแก้ว (Fiberglass)
เป็นฉนวนที่มีโครงสร้างชนิดเซลเปิด (Open Cell) มีลักษณะเป็นเส้นใยทับกันไปมา ทำให้ฉนวนใยแก้วดูดซึมน้ำและความชื้นในบรรยากาศได้มากที่สุด ฉนวนชนิดนี้จึงต้องมีวัสดุปิดผิวฉนวน เพื่อป้องกันการดูดซึมน้ำ และความชื้น แต่ฉนวนใยแก้วโดยทั่วไปมักเลือกใช้วัสดุปิดผิวที่มีคุณภาพต่ำ จึงทำให้มีอายุการใช้งานสั้น อมน้ำ ขึ้นรา มีกลิ่น และเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค

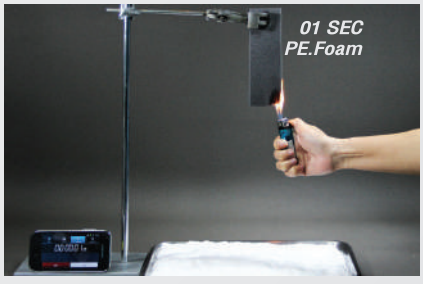


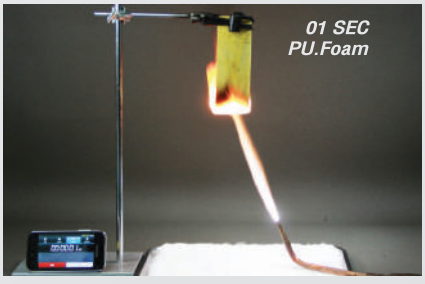
ฉนวน (PU/PE Foam)
เป็นฉนวนที่มีโครงสร้างเซลชนิดกึ่งเปิดกึ่งปิด (Semi Open Cell) ทำให้มีค่าการดูดซึมน้ำและความชื้นสูง ฉนวน PE Foam เป็นวัสดุที่ทำจาก Thermoplastic ทำให้เมื่อถูกความร้อนหรือเปลวไฟจะหลอมละลายกลายเป็นหยดไฟ ส่วนฉนวน PU Foam หากเกิดเพลิงไหม้จะมีควันมากและเป็นก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ที่ทำให้ผู้อยู่อาศัยเสียชีวิตโดยเฉียบพลัน

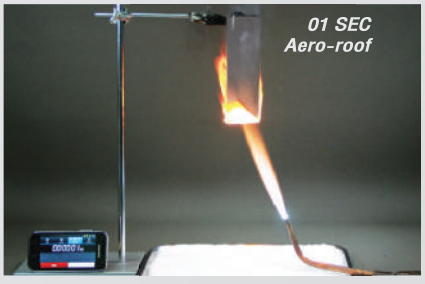


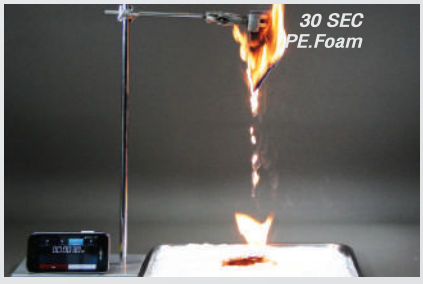
ฉนวน (AERO-ROOF®)
เป็นฉนวนที่ผลิตจากยางสังเคราะห์ มีโครงสร้างชนิดเซลปิด (Closed Cell) เนื่องจากฉนวนหลังคา AERO-ROOF® ผลิตจากยางสังเคราะห์ ทำให้ทนทานต่อน้ำ ความชื้น และกรดด่างได้เป็นอย่างดี ประกอบกับโครงสร้างเซลปิด น้ำและความชื้นไม่สามารถซึมเข้าไปในฉนวนได้ ทำให้ฉนวนหลังคา AERO-ROOF® มีคุณภาพสูงตลอดอายุการใช้งานที่ยาวนาน

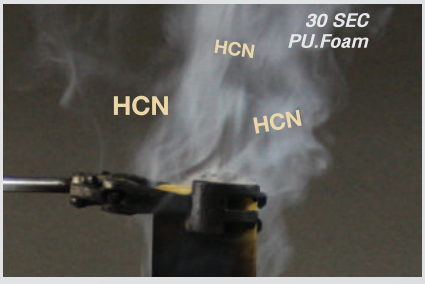
AERO-ROOF® ไม่ลามไฟ ไม่เป็นเชื้อเพลิง

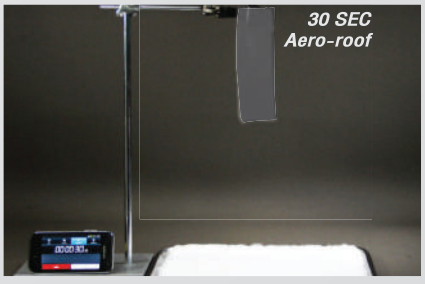












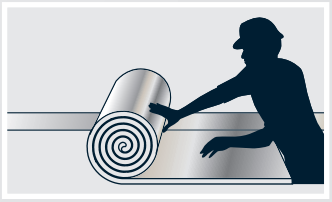
PE เกิดหยดไฟ

PU ติดไฟและเกิดควันพิษ

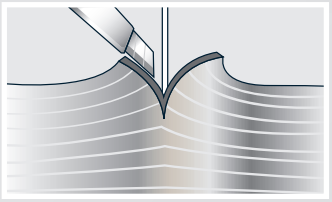
AERO-ROOF® ไม่ลามไฟ ไม่เกิดควันพิษ

วิธีการติดตั้งฉนวน AERO-ROOF

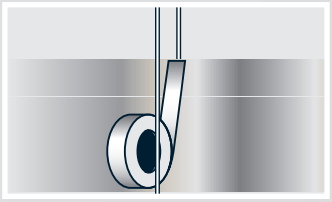
1. การติดตั้งฉนวนบนฝ้าฉาบเรียบ / ฝ้าทีบาร์



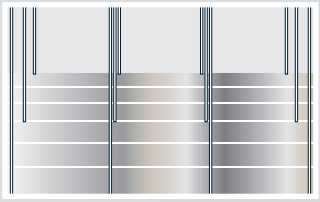
ปูฉนวน AERO-ROOF® เหนือโครงฝ้าเพดานตามแนวโครงคร่าวบน โดยหันด้านฟอยล์ขึ้นด้านบน



หากโครงฝ้ามีความกว้างน้อยกว่าความกว้างของฉนวน ให้กรีดที่ฉนวนตามรูป จากนั้นเสียบฉนวนล็อคเข้ากับโครงลวดให้สนิท

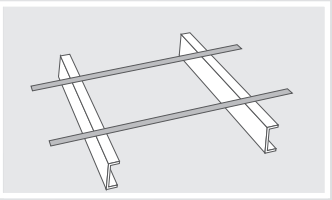


ปิดทับรอยต่อ ด้านที่เป็นอลูมิเนียมฟอยล์ด้วย Roof -Tape และรอยต่อด้านที่เป็นยางด้วย Aerotape

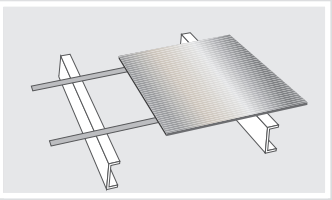


ทำตามขั้นตอนจนเต็มพื้นที่ ตรวจดูความเรียบร้อย

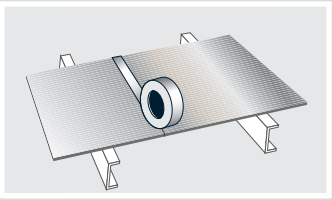
2. การติดตั้งฉนวนเหนือแปด้วยเมทัลสตริป (Metal Strip) ก่อนติดตั้งหลังคา



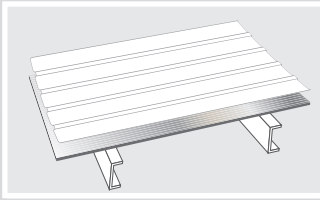
กำหนดระยะการวางแนว Metal Strip ตามระยะหน้ากว้างของม้วนแผ่นฉนวน AERO-ROOF® (มาตรฐาน 1.2 ม.) จากนั้นทำการยึด Metal Strip ให้ยึดติดกับด้านบนแป โดยใช้สกรูเกลียวปล่อย



วางแผ่นฉนวน AERO-ROOF® ตามความยาวของหลังคา โดยให้ฟอยล์อยู่ด้านล่าง ให้ตรงกับแนวของ Metal Strip ยึดให้แน่นด้วยสกรูเกลียวปล่อย

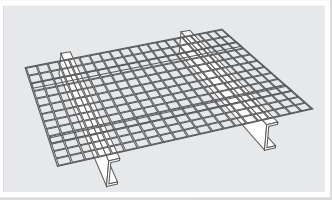


ต่อแผ่นฉนวน AERO-ROOF® ให้ชนกัน ติดรอยต่อด้วย Roof - Tape เก็บรายละเอียดช่วงปลายแผ่นด้วยการพับขอบปลายฉนวนเข้าหาปลายหลังคาให้เรียบร้อย

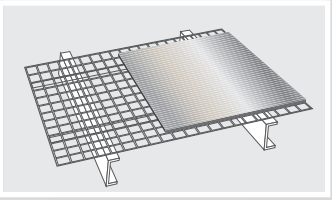


ติดตั้งและวางแผ่น Metal Sheet ทำการติดตั้งหลังคาตามปกติของวิธีการของผู้ผลิตทั้งระบบ Bolt & Boltless ด้วยวิธีการมาตรฐาน โดยเพิ่มความยาวของสกรู อีกครึ่งของความหนาของฉนวน

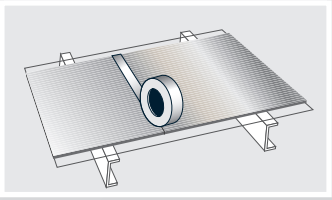
3. การติดตั้งฉนวนเหนือแปด้วยตะแกรงลวด (Steel Wire mesh) ก่อนติดตั้งหลังคา



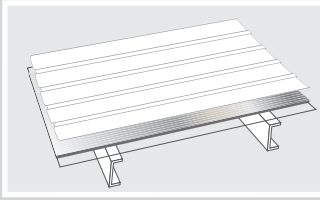
นำตะแกรงลวด เชื่อมติดด้านบนของแปให้ตึง และแข็งแรง



วางฉนวน AERO-ROOF® บนตะแกรงลวด โดยหันด้านฟอยล์ลงด้านล่างแล้วกลิ้งม้วนฉนวนไปตามแนวยาวของหลังคาจนเต็มพื้นที่



ต่อแผ่นฉนวน AERO-ROOF® ให้ชนกัน ติดทับรอยต่อด้วย Roof - Tape จัดแต่งฉนวนให้เรียบตึง และสวยงาม



ติดตั้งและวางแผ่น Metal Sheet ทำการติดตั้งหลังคาตามปกติของวิธีผู้ผลิตทั้งระบบ Bolt & Boltless ด้วยวิธีมาตรฐาน

ฟอยล์สามารถใช้ได้ทั้งวางขึ้นและลง
ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพในการกันความร้อน





คุณสมบัติและขนาดมาตรฐานของ AERO-ROOF®

AERO-ROOF® Specification :

Description	AERO-ROOF®	Test Method
ชนิดวัสดุ (Material)	Synthetic Rubber	-
โครงสร้างเซล (Cell Structure)	Closed Cell	-
อุณหภูมิการใช้งาน (Service Temperature)	0 °C to 100 °C	Pass
ความหนาแน่น (Density)	45 ± 10 Kg/m³	ASTM D1667
การนำความร้อน (Thermal Conductivity)	*0.035 W/mK	ASTM C518
ค่าดูดซึมน้ำ (Water Absorption)	≤ 5% by mass	ASTM C1763
ลักษณะการติดไฟ (Fire Performance & Flammability)	Self-Extinguishing	ASTM D635
	Class V-0 (Thickness 13 mm.)	UL94
	Class 0 (Thickness 10 mm.)	BS 476 Part 6,7
	Class A	ASTM E84
ปริมาณไนโตรซามีน (Nitrosamine Contents)	Not Detected	FDA CPG 7117.11
การต้านทานเชื้อรา (Fungi Resistance)	Pass	ASTM C1338



หมายเหตุ : * Thermal Conductivity ± 0.003 W/mK
** ผลลัพท์ที่ได้จากการทดสอบ เป็นการทดลองในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ อาจมีความคลาดเคลื่อน หรือเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบเพื่อการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้

Packing (Aluminium Foil 1 side)

CODE	THICKNESS (MM.)	WIDTH (M.)	LENGTH (M.)	M^2
ARN1012010RSF	10	1.2	10	12
ARN1312010RSF	13	1.2	10	12
ARN1912010RSF	19	1.2	10	12
ARN2512008RSF	25	1.2	8	9.6

หมายเหตุ : ขนาดกว้าง x ยาว และความหนาอื่นโปรดติดต่อฝ่ายขาย



AERO-ROOF กับความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

- **ผลิตภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม :** ฉนวน AERO-ROOF ได้รับการรับรองมาตรฐาน Carbon Footprint และ Environmental Product Declaration (EPD) ซึ่งบ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่ำและผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- **ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน :** ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL Green Guard ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับโลกที่รับรองว่าผลิตภัณฑ์ปลอดภัยต่อสุขภาพผู้ใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานต่างมั่นใจ

แอร์โร-รูฟ

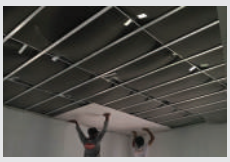
ฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา

เย็นสบาย เย็นใจ ปลอดภัยต่อสุขภาพ

โครงการต่างๆ ที่วางใจใช้ AERO-ROOF®

บ้านที่พักอาศัย คอนโดมิเนียม คลังสินค้า โรงงานอาคารต่างๆ โรงแรม ห้างสรรพสินค้า โรงเรียนหรือสถานศึกษา โรงพยาบาล หรือแม้แต่สถานที่ ที่ต้องการความปลอดภัยสูง อย่างอาหารและยา





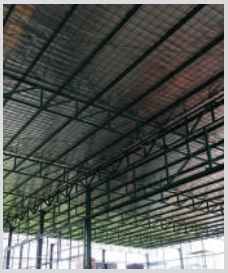



บ้านที่พักอาศัย / คอนโดมิเนียม

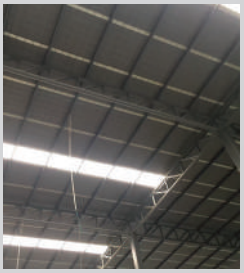


โรงงาน / คลังสินค้า



สถานศึกษา / ห้างสรรพสินค้า

โรงพยาบาล / โรงงานอาหารและยา







บริษัท แอร์โรเฟลกซ์ จำกัด ระยอง ประเทศไทย (115,200 ตารางเมตร)

AEROFLEX CO., LTD.

สำนักงานใหญ่
770 หมู่ 6 ถ.เทพารักษ์ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10270
โทร : (66) 0 2383 6599 (20 สาย) แฟกซ์ : (66) 0 2383 6531

สำนักงานขาย
1179/21-25 ถ.พระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กทม. 10110
โทร : (66) 0 2249 3976 (10 สาย) แฟกซ์ : (66) 0 2249 4098

AER/MAY 2026