



กันความร้อน

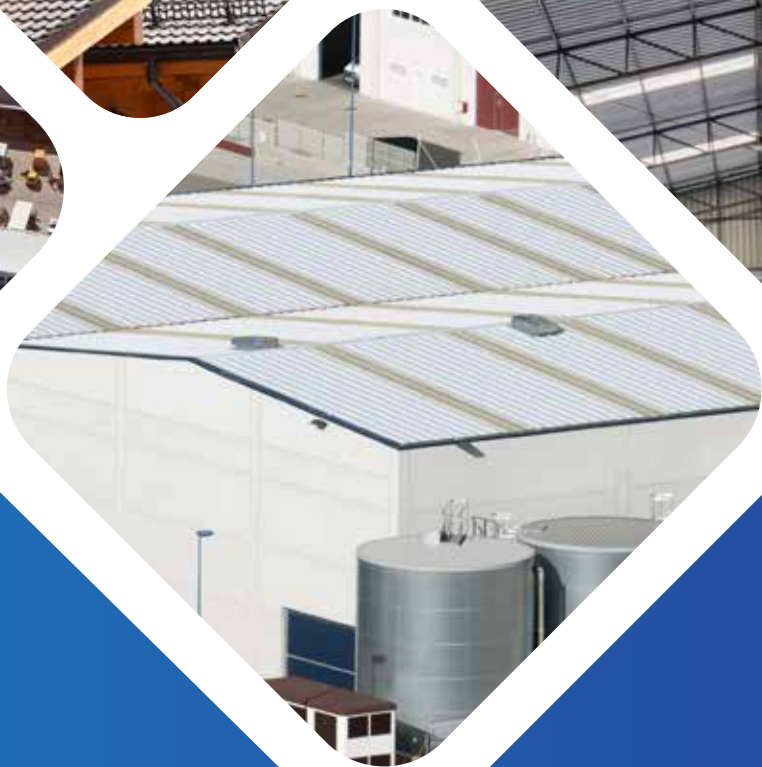


กันเสียงและ
ดูดซับเสียง



ไม่ลุกติดไฟ

MicroFiber®

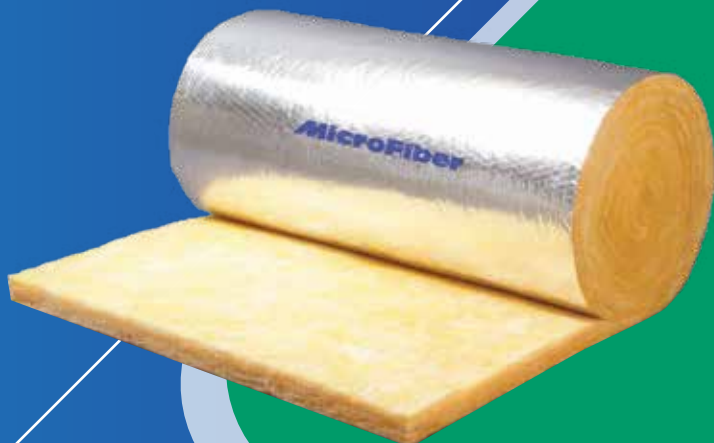


MicroRoof

ฉนวนงานอาคาร ฉนวนหลังคา



www.microfiber.co.th





GLASS WOOL



ประสิทธิภาพการกันไฟ



ฉนวนใยแก้วไม่ติดไฟและไม่ลามไฟ



การกันเสียงและดูดซับเสียง



ประสิทธิภาพการกันเสียง
และดูดซับเสียงที่ดีเยี่ยม



ความคุ้มค่าการลงทุน



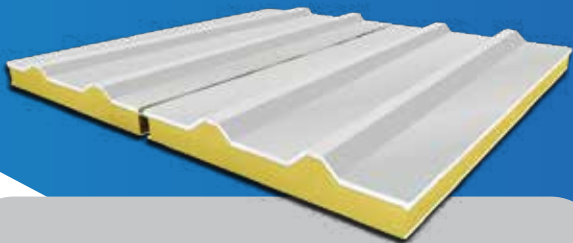
คุ้มค่ากว่าเมื่อเทียบค่าใช้จ่ายต่อประสิทธิภาพ
การกันความร้อนที่ได้



ความปลอดภัยต่อสุขภาพ



ฉนวนใยแก้วไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ
รับรองโดย International Agency for
Research on Cancer (IARC)



PU



ใส่สารโมลัมไฟ
(อาจเสื่อมสภาพได้ในระยะยาว)



ประสิทธิภาพการกันเสียงและ
ดูดซับเสียงที่ไม่ดี



ราคาสูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายต่อ
ประสิทธิภาพการกันความร้อนที่ได้



เกิดควันจากการเผาไหม้เป็นอันตรายถึงชีวิต



EPDM



อาจเสื่อมสภาพได้ในระยะยาว



ประสิทธิภาพการกันเสียงและ
ดูดซับเสียงไม่ดี



ราคาสูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายต่อ
ประสิทธิภาพการกันความร้อนที่ได้



เกิดควันจากการเผาไหม้เป็นอันตรายถึงชีวิต



คุณลักษณะและประโยชน์ในการใช้งาน

MicroRoof เป็นฉนวนกันความร้อนและดูดซับเสียงสำหรับหลังคา ที่ผ่านกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีทั้งแบบชนิดม้วนและแผ่น เนื้อฉนวนใส่สารพิเศษที่ช่วยลดการรอน้ำ ไม่ดูดซับน้ำและความชื้น ปิดผิวด้วยวัสดุปิดผิวคุณภาพสูงจากโรงงาน ผลิตขึ้นตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้รับการรับรองจาก มอก. 486-2526, 487-2526 มาตรฐานสากล ASTM และเป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในอาคารเขียว



กันความร้อน

มีค่าการนำความร้อนต่ำ และประสิทธิภาพในการต้านทานความร้อนสูง จึงช่วยกันความร้อนเข้าสู่อาคารได้ดี โดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C518

กันเสียงและดูดซับเสียง



เป็นฉนวนที่มีโพรงอากาศเป็นจำนวนมากจึงสามารถดูดซับเสียงได้ดีจึงเป็นที่เลือกใช้ในการดูดซับเสียงที่ตกกระทบกับหลังคาของอาคารโดยทดสอบตามมาตรฐาน ASTM C423



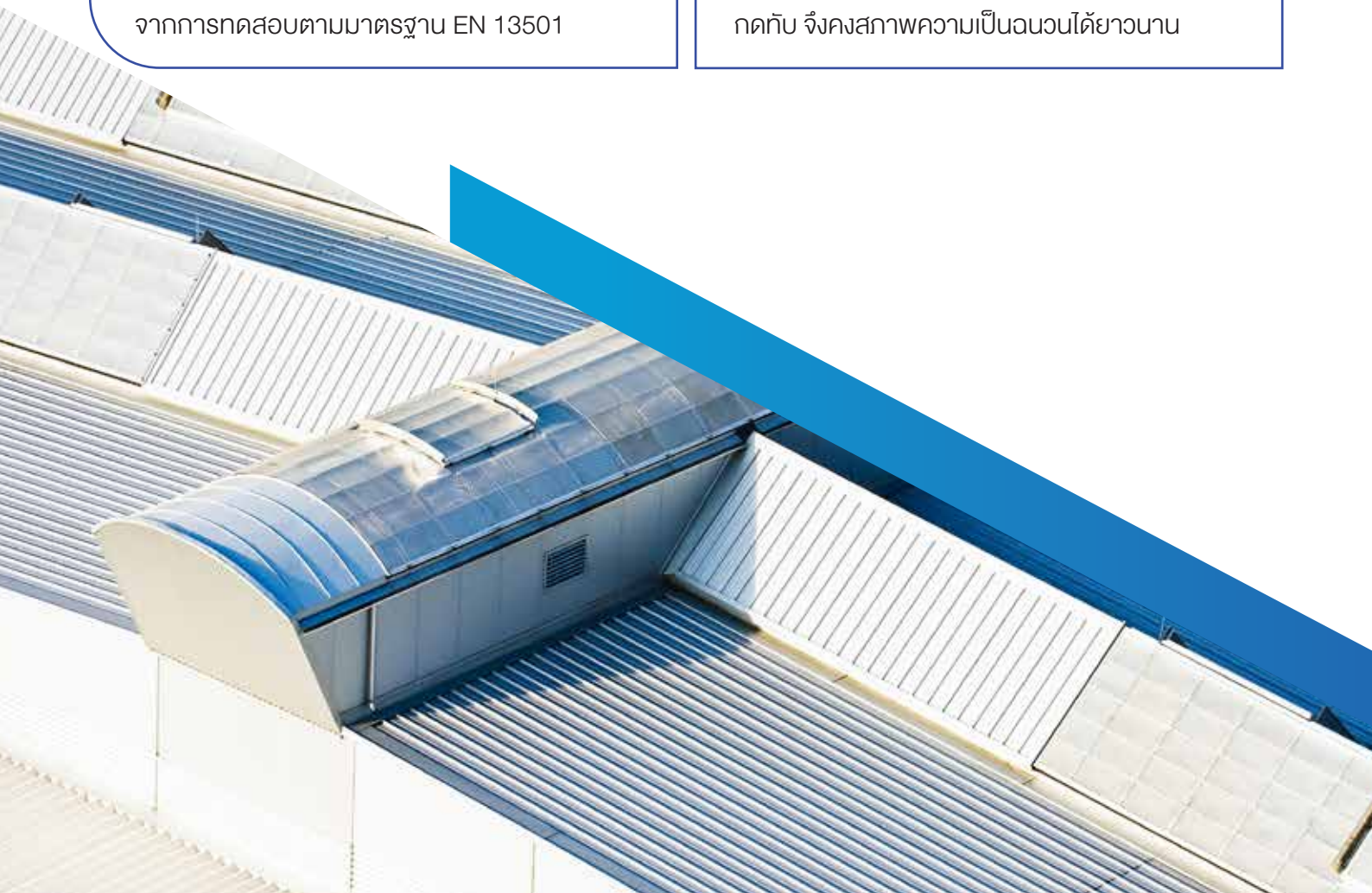
ไม่ติดไฟและไม่ลามไฟ

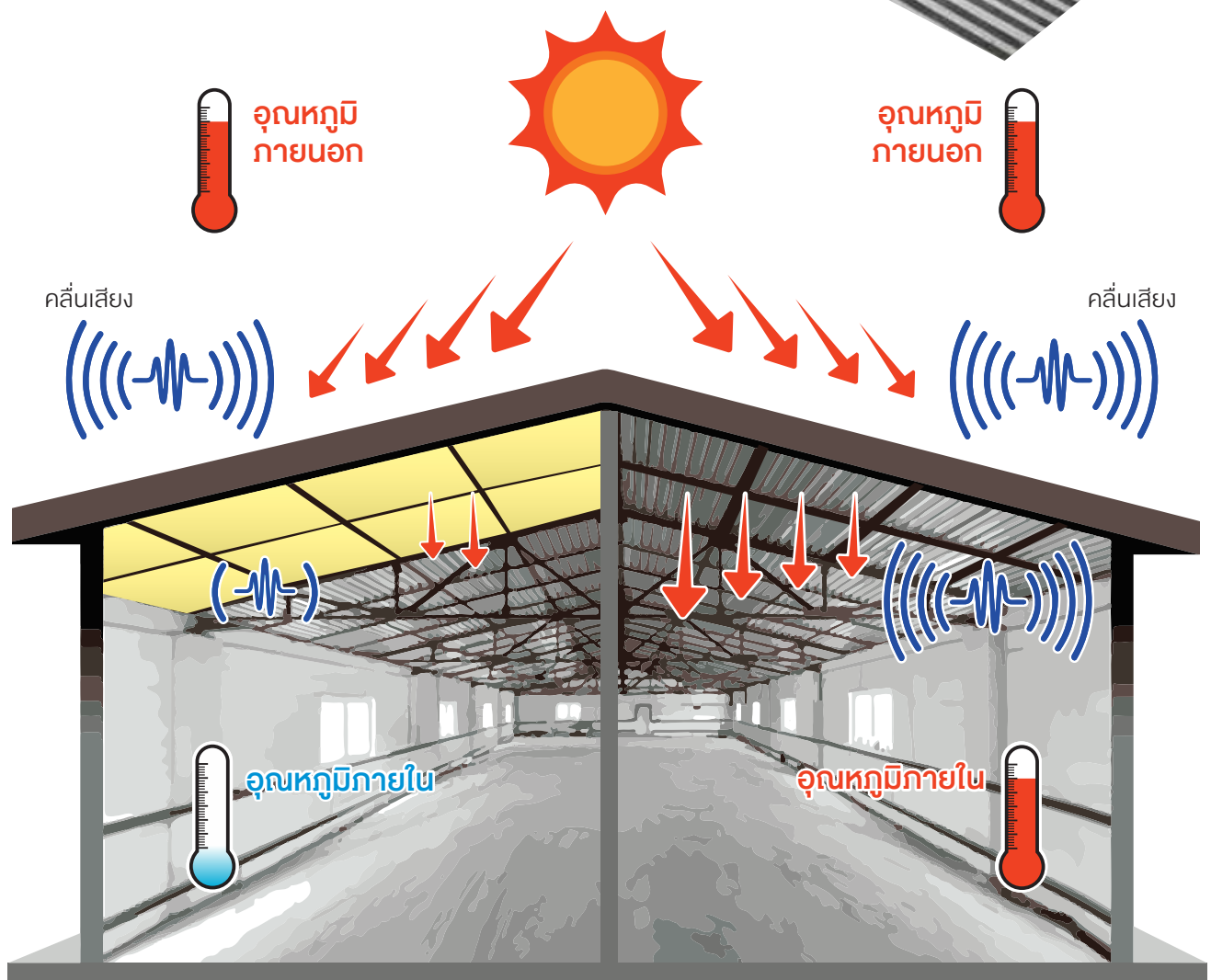
ผลิตจากวัตถุดิบที่ไม่ติดไฟและไม่ลามไฟ ไม่เป็นชนวนก่อให้เกิดอัคคีภัย โดยได้รับ Class A1 จากการทดสอบตามมาตรฐาน EN 13501

อายุการใช้งานยาวนาน



เป็นฉนวนที่มีน้ำหนักเบา มีความยืดหยุ่นสูง ทนต่อแรงดึง ไม่อึกง่าย และสามารถคืนตัวได้ดีหลังการกดทับ จึงคงสภาพความเป็นฉนวนได้ยาวนาน





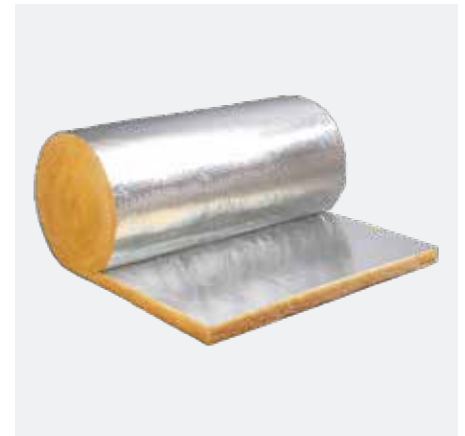
MicroRoof มีวัสดุปิดผิวที่มีคุณภาพสูงให้เลือกใช้ตามการใช้งาน ยึดติดแน่นกับเนื้อฉนวนด้วยเครื่องจักรของโรงงาน ไม่เลื่อนหลุดง่าย ทนทานต่อแรงดึงได้ดีไม่ฉีกขาดง่าย ไม่ลามไฟ ป้องกันน้ำและความชื้นได้ดี

PRODUCT OVERVIEW



☐ ฉนวน **MicroRoof** รุ่น FLS

แบบปิดผิวหน้าด้วย
อลูมิเนียมฟอยล์ 1 ด้าน



☐ ฉนวน **MicroRoof** รุ่น FLD

แบบปิดผิวหน้าด้วย
อลูมิเนียมฟอยล์ 2 ด้าน

Product Type	Density (kg/m ³)	Thickness (mm.)	Size (m x m)		k-Value		R-Value	
			Blanket	Boards	W/mK at 20 °C mean	W/mK at 24 °C mean	m ² K/w at 20 °C mean	m ² K/w at 24 °C mean
1250	12	50	1.22 x 16.50	-	0.039	0.042	1.282	1.190
1275	12	75	1.22 x 11.50	-	0.039	0.042	1.923	1.786
1625	16	25	1.22 x 30.50	-	0.035	0.038	0.714	0.658
1650	16	50	1.22 x 15.25	-	0.035	0.038	1.429	1.316
1675	16	75	1.22 x 15.25	-	0.035	0.038	2.143	1.974
2425	24	25	1.22 x 30.50	-	0.033	0.035	0.758	0.714
2450	24	50	1.22 x 15.25	-	0.033	0.035	1.515	1.429
2475	24	75	1.22 x 15.25	-	0.033	0.035	2.273	2.143
3225	32	25	1.22 x 15.25	1.22 x 2.44	0.032	0.033	0.781	0.758
3250	32	50	1.22 x 15.25	1.22 x 2.44	0.032	0.033	1.563	1.515
3275	32	75	1.22 x 7.50	1.22 x 2.44	0.032	0.033	2.344	2.273
4825	48	25	1.22 x 7.50	1.22 x 2.44	0.031	0.032	0.806	0.781
4850	48	50	1.22 x 7.50	1.22 x 2.44	0.031	0.032	1.613	1.563
4875	48	75	1.22 x 7.50	1.22 x 2.44	0.031	0.032	2.419	2.344



☐ ฉนวน **MicroRoof** รุ่น ENF

แบบหุ้มรอบด้าน
ด้วยอลูมิเนียมฟอยล์



☐ ฉนวน **MicroRoof** รุ่น WMP

แบบปิดผิวหน้า
ด้วยไวนิลสีขาว



☐ ฉนวน **MicroRoof** รุ่น FWMP

แบบปิดผิวหน้าด้วยอลูมิเนียมฟอยล์
และไวนิลสีขาว

Property	Specification	Test Method
Temperature range	540 C (1000 F)	ASTM C411
Water absorption	<0.5 kg/m ²	EN 1609
Vapor absorption	<0.06	ASTM C1104
Fungi resistance	No growth	ASTM C1338
Surface burning characteristics	Flame spread < 25 Smoke developed < 50	ASTM E84 / UL 723
Fire test	Class 0 Class A1	BS 476 Part 6,7 EN13501-1

MicroRoof

FM APPROVED PROJECT



Fabrinet



Microchip



Caterpillar



Baxter



PROJECT



CONTINENTAL | ระยอง



PANDORA | ลำพูน



SIAM PARAGON | ปทุมวัน



CENTRAL WORLD | ปทุมวัน



โรงพยาบาลศิริราช มหาราชการุณย์ | บางกอกน้อย



อาคารรัฐสภาแห่งใหม่ | เทียบกาย



HOMEPRO



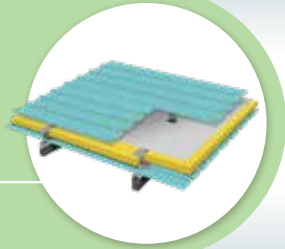
MAKRO

MicroRoof

การติดตั้งฉนวน สำหรับงานหลังคา

MicroRoof เป็นฉนวนที่สามารถติดตั้งกับหลังคาเหล็กรีด หลังคากระเบื้องหลังคาคอนกรีตทั้งหลังคาเก่าและหลังคาใหม่ โดยมีวิธีการติดตั้งฉนวนในรูปแบบต่างๆ ตามลักษณะของหลังคา

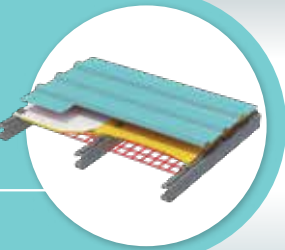
1



การปูฉนวนในระบบหลังคาเหล็กแบบสองชั้น

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ โดยเฉพาะอาคารที่มีโครงสร้างหลังคาเป็นโลหะ
- สามารถติดตั้งฉนวนได้หนาขึ้น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกันความร้อน ลดเสียงรบกวน และป้องกันการเกิดอับคดียของระบบหลังคาเหล็กได้ดียิ่งขึ้น
- เพิ่มความสวยงามภายในอาคารโดยมีแผ่นหลังคาเหล็ก (liner sheet) ครอบคลุมด้านล่าง

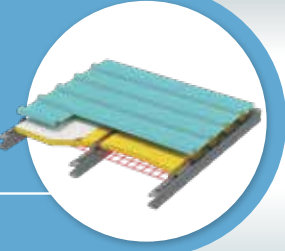
2



การปูฉนวนในระบบหลังคาเหล็กแบบชั้นเดียว (ปูฉนวนขวางแปโดยมีตะแกรงลวดยึดติดบนแป)

- สำหรับการติดตั้งในอาคารใหม่ โดยเฉพาะอาคารที่มีโครงสร้างหลังคาเป็นโลหะ
- ติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็วสำหรับหลังคาที่กำลังก่อสร้างใหม่
- ฉนวนที่มีความหนาแน่นสูงและมีความหนาเกิน 50 มม. ควรปูฉนวนตามแนวช่องแป
- ควรใช้ connector ในการหลีกเลี่ยงการกดทับฉนวนบริเวณแป เพื่อคงประสิทธิภาพของฉนวนในระยะยาว

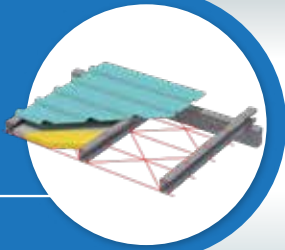
3



การปูฉนวนในระบบหลังคาเหล็กแบบชั้นเดียว (ปูฉนวนในช่องแปโดยมีตะแกรงลวดยึดติดระหว่างแป)

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ โดยเฉพาะอาคารที่มีโครงสร้างหลังคาเป็นโลหะ

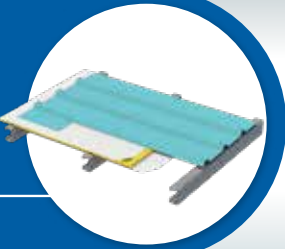
4



การปูฉนวนในระบบหลังคาเหล็กแบบชั้นเดียว (ปูฉนวนในช่องแปโดยมีลวดที่ผูกกับแป)

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ สามารถติดตั้งได้ทั้งโครงสร้างหลังคาที่เป็นโลหะหรือไม้
- เหมาะสำหรับงานปรับปรุงระบบหลังคาที่มีอยู่แล้ว

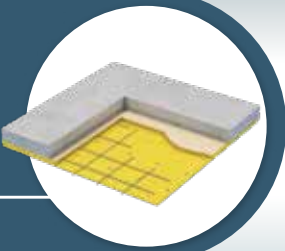
5



การปูฉนวนตามขวางแป (แบบไม่มีตะแกรงลวดรองรับฉนวน)

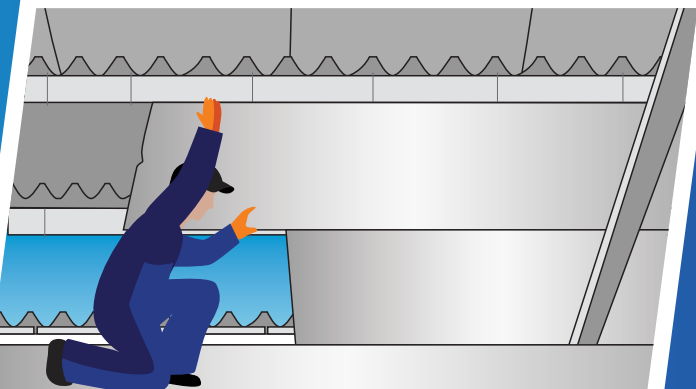
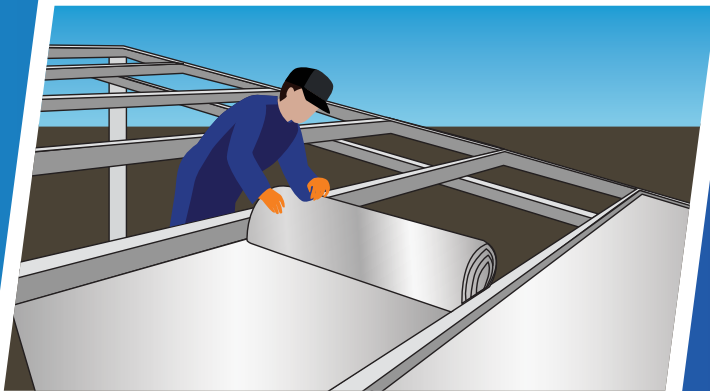
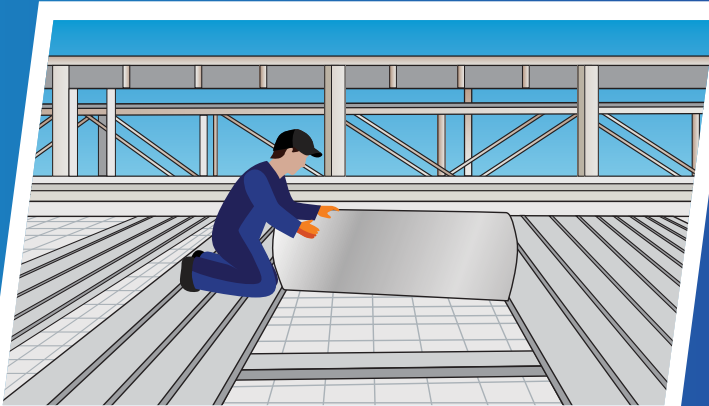
- ติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็วกับหลังคาที่กำลังก่อสร้างใหม่โดยไม่ต้องใช้ wire mesh รองรับ
- เหมาะสำหรับหลังคาที่มีระยะห่างของช่องแปไม่เกิน 1.5 เมตร

6



การปูฉนวนด้วยวิธียึดติดใต้พื้น Concrete Slab

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ โดยเฉพาะอาคารพาณิชย์ต่างๆ
- การเจาะฝังพุกจะต้องไม่กระทบโครงสร้างของอาคาร
- ยึดฉนวนติดกับพื้น Concrete Slab ด้วย Spindle Pin หรือพุกโดยมีระยะห่างประมาณ 20-60 ซม.



คำแนะนำและข้อควรระวัง

! คำแนะนำในการติดตั้ง

- ก่อนการใช้งานควรทำความสะอาดพื้นผิวที่จะปูฉนวนให้สะอาด
- ระหว่างการปฏิบัติงานควรสวมถุงมือ เสื้อผ้าให้มิดชิด สวมใส่รองเท้าหุ้มส้นแว่นตานิรภัย และผ้าปิดจมูก เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการ สัมผัสโดยตรง
- ควรทำความสะอาดเครื่องแต่งกายที่สวมใส่ในการปฏิบัติงานแยกออกจากชุดเครื่องแต่งกายปกติ
- การต่อรอยเชื่อมระหว่างฉนวน หรือรอยฉีกขาดของวัสดุห่อหุ้ม ควรติดด้วยเทปอลูมิเนียมฟอยล์
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่อยู่ใกล้โอระเหยของสารเคมี เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ
- บริเวณที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีกระแสไฟฟ้ารั่วสายไฟไม่ชำรุดและให้ตัดกระแสไฟฟ้าทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน

! คำแนะนำในการจัดเก็บ

- จัดเก็บในที่ปราศจากความชื้นหรือแสงแดด
- จัดเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิทและจัดเก็บในที่ห่างจากสารเคมีและกรด
- เศษฉนวนควรกำจัดตามวิธีการที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดหรือบรรจุถุงให้มิดชิด

! คำแนะนำทั่วไป

- ห้ามรับประทาน
- ถ้าสัมผัสสินค้าและมีอาการคัน ควรแช่น้ำอุ่นบริเวณที่คัน
- หากมีอาการผื่นผื่นรุนแรงควรปรึกษาแพทย์ทันที



MicroRoof

การรับรองและความปลอดภัย



Green Label :
Thailand



LEED :
Leadership in Energy and
Environment Design



Energy Saving Label



Carbon Reduction
Label



ISO 9001 : 2015
Certificate



OHSAS 45001 : 2018
Certificate



ISO 14001 : 2015
Certificate



Thai Industrial Standards
Institute TIS 486-2527,
TIS 487-2526



American Society for
Testing and Material



Underwriters
Laboratories



National Fire Protection
Association



British Standard
Institute



Australian Standards



European standards

จัดทำโดย



ล๊อคซเลย์ คอนสตรัคชั่น แมทริเรียล (LOX CONS)
บริษัท ล๊อคซเลย์ จำกัด (มหาชน)
102 อาคารล๊อคซเลย์ ชั้น 15 ถนน รามคำแหง
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110



+66 2348-8660



+66 2348-8001



Info.construction@loxley.co.th

ผลิตโดย



บริษัท ไมโครไฟเบอร์อุตสาหกรรม จำกัด
MICROFIBER INDUSTRIES LIMITED