

Roof

อนวนกันความร้อนตราช้างสำหรับงานหลังคา



Company Limited



สำหรับงานหลังคา
FSO / CRB / SUPER COOL INSULATION

ฉนวนตราช้างสำหรับงานหลังคา Elephant Insulation for Roof

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ Product Description

ฉนวนตราช้างสำหรับงานหลังคา เป็นฉนวนใยแก้ว มีทั้งแบบแผ่นและแบบแผ่น (Blanket and Board) มีวัสดุผิวปิดประเภทต่างๆ ออกมาเพื่อการปิดผิวด้วยเครื่องจักรจากโรงงาน ทั้งแบบ 1 ด้าน 2 ด้าน และหุ้มรอบด้าน สามารถกันความร้อนและดูดซับเสียง โดยผลิตขึ้นตามมาตรฐานสากล ASTM และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 486, 487) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในอาคาร

Tra Chang Insulation for roofing application is a flexible and lightweight glasswool insulation which provided in blanket and board form. With one and both sides aluminum foil facing lamination and also wholly encapsulation types are available on customer requirement. Tra Chang Insulation is an excellent thermal and acoustic insulation, produced in accordance with both the TIS (Thai Industrial Standard) and international standards e.g. ASTM



FSO
ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ 1 ด้าน
One Side Facing



CRB
ปิดผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ 2 ด้าน
Both Side Facing



Super Cool
หุ้มรอบด้านด้วยอลูมิเนียมฟอยล์
Encapsulated



คุณลักษณะและประโยชน์ในการใช้งาน Features & Benefits



กันความร้อน ฉนวนตราช้าง มีการนำความร้อนต่ำสามารถต้านทานความร้อนได้ดี จะช่วยลดปริมาณความร้อนที่เข้ามาในอาคาร

Thermal Insulation : Tra Chang Insulation has a low thermal conductivity which help reducing heat transfer through and saving energy cost.



ดูดซับเสียง ฉนวนตราช้างสามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น เสียงฝนตกกระทบหลังคาเหล็กได้

Acoustic Insulation : Tra Chang Insulation has a porous structure which provide a good sound energy absorption and help reducing impacted noise from metal roof.



ไม่ลุกติดไฟ ฉนวนตราช้างเป็นวัสดุไม่ลามไฟที่ทดสอบมาตรฐาน ASTM E84 และ BS476 จึงไม่เป็นบริเวณก่อให้เกิดอัคคีภัย

Non-Flammable : Tra Chang Insulation is a non-combustible material in accordance with ASTM E84, BS476. With FR grade Al-Foil, so it can be used with safety.



ติดตั้งง่าย ฉนวนตราช้างมีน้ำหนักเบาทนต่อการดึงตึงทำให้ไม่ยากต่อการติดตั้งสะดวก

Easy to Install : Tra Chang Insulation has lightweight and good tensile resistance so it can be handled and installed easily.



ทนต่อแรงกด ฉนวนตราช้างมีความยืดหยุ่นได้ดีสามารถคืนตัวได้ดีหลังการกดทับจึงไม่สูญเสียคุณสมบัติการเป็นฉนวน

Compressive Strength : Tra Chang Insulation is flexible and resilient which provides a good thickness recovery and long term insulation performance.



ป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ ฉนวนตราช้างมีวัสดุปิดผิวกับความร้อน เมื่อเสียดสีความหนาแน่นเหมาะสมจะไม่เกิดการควบแน่นเป็นหยดน้ำจากความแตกต่างของอุณหภูมิของอากาศที่ปรับอากาศ

Condensation Control : With appropriate thickness and vapor barrier material, Tra Chang Insulation help preventing a condensation problem in building.



อายุการใช้งานยาวนาน ฉนวนตราช้างผลิตจากแก้วสุกที่ไม่เสื่อมสภาพสามารถคงสภาพการเป็นฉนวนได้ยาวนาน

Long Life Insulation : Tra Chang Insulation is made of glasswool which durable and not deteriorated by mold or fungus.

รายการผลิตภัณฑ์* Product Description ● FSO-G ● CRB-G

Product Type		Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size (m.x.m.)	k-Value		R-Value	
					W/m.K at 24°C mean	Btu-in/hr.ft ² .F at 75°F mean	m ² K/W	hr.ft ² .F/Btu
 อนุกรมสร้างผิว 1 ชั้น ด้วยแผ่นฉนวนใยแก้วเสริมแรง 3 มม. พร้อมผิวกันน้ำสูง 5 มม.	1625	16	25	1.00x30.00	0.038	0.264	0.658	3.735
	1650	16	50	1.00x15.00	0.038	0.264	1.316	7.470
	2400	24	25	1.00x30.00	0.035	0.243	0.714	4.055
	2450	24	50	1.00x15.00	0.035	0.243	1.429	8.110
	3225	32	25	1.00x15.00	0.033	0.229	0.758	4.301
 อนุกรมสร้างผิว 2 ชั้น ด้วยแผ่นฉนวนใยแก้วเสริมแรง 3 มม. พร้อมผิวกันน้ำสูง 5 มม.	3250	32	50	1.00x15.00	0.033	0.229	1.515	8.602
	3250	32	50	1.22x2.44	0.033	0.229	1.515	8.602
	4825	48	25	1.22x2.44	0.032	0.222	0.781	4.435
	4850	48	50	1.22x2.44	0.032	0.222	1.563	8.870

รายการผลิตภัณฑ์* Product Description ● SUPER COOL-G

Product Type	Density (kg/m ³)	Thickness (mm)	Size (m.xm.)	k-Value		R-Value		
				W/m.K at 24°C mean	Btu-in/hr.ft ² .F at 75°F mean	m ² K/w	hr.ft ² .F/Btu	
 อนุกรมสร้างผิวสองชั้นด้วย ฉนวนใยแก้วเสริมแรง 3 มม.	1250	12	50	1.00x10.00	0.042	0.291	1.190	6.758
	1275	12	75	1.00x10.00	0.042	0.291	1.786	10.138
	1625	16	25	1.00x10.00	0.038	0.264	0.658	3.735
	1650	16	50	1.00x10.00	0.038	0.264	1.316	7.470
	2425	24	25	1.00x10.00	0.035	0.243	0.714	4.055
	2450	24	50	1.00x10.00	0.035	0.243	1.429	8.110

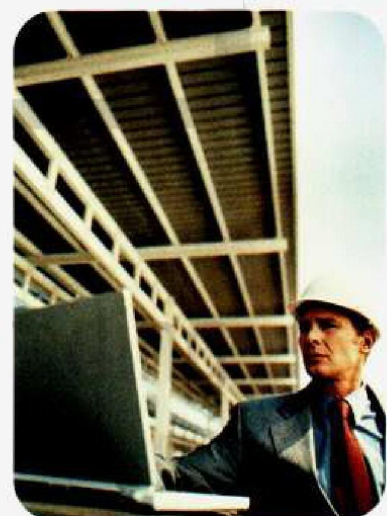
*วัสดุปิดผิวหรือสเปกพิเศษ นอกเหนือจากรายการข้างต้น สามารถสั่งผลิตได้ เช่น ฝอยสีผิว เป็นต้น / Other facing materials or special products are available eg. white foil, etc.

ค่าการนำความร้อน k-Value : Thermal Conductivity (W/m.K)

ค่าความต้านทานความร้อน R-Value : Thermal Resistance (m².K/w) = $\frac{\text{Insulation Thickness (m.)}}{\text{k-Value (W/m.K)}}$

ข้อมูลเทคนิค Technical Data

PHYSICAL	TEST METHOD	SPECIFICATION
Insulation Temperature Limit	ASTM C 411	232°C(450°F)
Moisture Sorption	ASTM C 1104	0.2% by Volume
Mold or Fungus growth	AS	Will not support or promote
Surface burning characteristics	ASTM E 84	Flame spread Index < 25 Smoke Developed Index < 50



การติดตั้งฉนวนตราช้างสำหรับงานหลังคา Installation for Roof

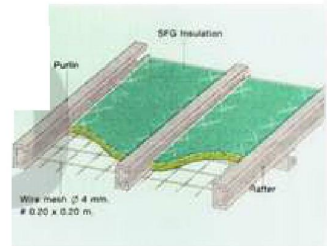


1. เชื่อมตะแกรงเหล็กได้เป ปูฉนวนในช่องแป หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์, Metal Sheet

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่
- โครงสร้างหลังคาที่เป็นโลหะ

Insulation installed in between purlins and supported with wire mesh fixed under purlin.

This system is suitable for both old and new buildings which can be applied with fiber cement and metal sheet roofing.

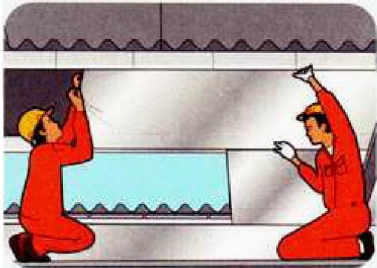
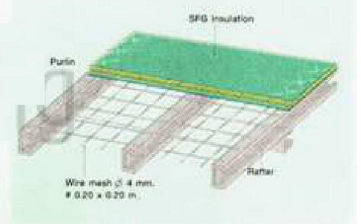


2. เชื่อมตะแกรงเหล็กบนแป ปูฉนวนขวางแปหลังคา Metal Sheet

- ติดตั้งได้เฉพาะอาคารใหม่ พร้อมกับการบุหลังคา
- ติดตั้งได้สะดวก รวดเร็ว
- โครงสร้างหลังคาเป็นโลหะ
- การติดแผ่นสังกะสีใช้ Connector ซึ่งไม่กระทบฉนวนบริเวณแป

Insulation installed across over purlins and supported with wire mesh fixed over purlin.

This system is suitable for a new metal sheet roof buildings.

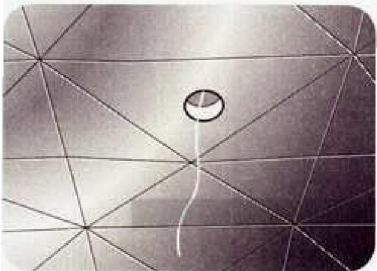
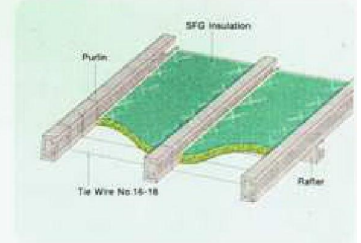


3. พูกลวดบนแป ปูฉนวนขวางแป หรือพูกลวดใต้แป ปูฉนวนในช่องแป หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์, Metal Sheet

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ทั้งโครงสร้างไม้หรือโลหะ

Insulation installed in between purlins supported with fastened wire string.

This system is suitable for both old and new buildings which can be applied with fiber cement and metal sheet roofing. fastened wire string is recommended in case of roofing with a purlin space over 1.0 m (see 1).

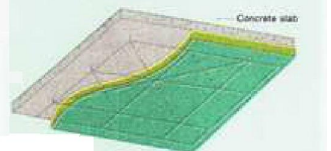


4. พังพูกแล้วยิงลวด หรือใช้ Pin & Washer หลังคา Concrete Slab

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ อาคารพาณิชย์ต่างๆ
- ต้องระวังการยิงพูก จะต้องไม่กระทบกับโครงสร้าง
- ระยะห่างควรปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต

Insulation installed with mechanical pin and fastener washer.

This system is suitable for both old and new buildings can be applied with concrete slab. (Fixed pin area need to be cleaned up properly)





Environmental Friendly Health Safety



คำแนะนำและข้อควรระวัง

คำแนะนำในการติดตั้ง

- ระหว่างการติดตั้งห้องนอนให้ยกเตียง หรือผ้าปูที่นอนให้พ้นพื้น บริเวณประตู และ หน้าประตู เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- โดยตรง ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีกระแสลมแรง หรือ บริเวณที่มีการเคลื่อนไหวบ่อยๆ
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีแสงแดดส่องโดยตรง
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีเสียงดังหรือความชื้นโดยตรง
- ควรทำความสะอาดเครื่องฟอกอากาศเป็นประจำทุกวัน
- ก่อนปฏิบัติงานบริเวณเครื่องฟอกอากาศให้ถอดปลั๊กไฟออกก่อน
- ห้ามสูบบุหรี่ใกล้เครื่องฟอกอากาศ
- ห้ามวางของหนักบนเตียงนอน
- ห้ามวางของหนักบนเตียงนอน

คำแนะนำในการจัดเก็บและกำจัด

ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท และ เก็บในที่แห้งจากความร้อน หรือ แสงแดด
ก่อนนำผลิตภัณฑ์ไปทิ้งในถังขยะ หรือ นำไปรีไซเคิล

คำแนะนำทั่วไป

- ห้ามรับประทาน
- ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ในบรรจุภัณฑ์ที่ชำรุด หรือ หมดอายุ
- ควรใช้ผลิตภัณฑ์อย่างระมัดระวัง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- หลีกเลี่ยงการสูดดม
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
- หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

หมายเหตุ : สิ่งของอาจแตกหักจากอุบัติเหตุหรือการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง หรือ การใช้งานที่ไม่เหมาะสม
บริษัท สยามฟurniture จำกัด (สำนักงานแม่)