

# ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานหลังคา

Thermal Insulation for Roof



**Green Insulation ...Save Energy For Life**

## ฉบับกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานหลังคา

## SCG Insulation for Roof

## รายละเอียดผลิตภัณฑ์

## Product Description

ผลงานกันความร้อน เอสซีจี สำหรับงานหลังคา เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีทั้งแบบผ้าห่มและแผ่น (Blanket and Board) มีวัสดุปิดผิว ประเภทต่างๆ ขึ้นอยู่กับการปิดผิวด้วยเครื่องจักรจากโรงงาน ทั้งแบบ 1 ด้าน, 2 ด้าน และทั่วไปของด้าน สามารถกันความร้อนและคุณภาพเสียง โดยได้มาตรฐานสากล ASTM และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มาตรฐาน TIS 486.487) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ใช้ในอาคาร SCG 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



American Society for Testing  
and Materials : ASTM C665, C553,  
C177, E84



Thailand Industrial Standards Institution;  
TIS 487-2526, 486-2527

## คุณลักษณะและประโยชน์ในการใช้งาน

## Features &amp; Benefits



## กันความร้อน | Thermal Insulation

ผลงาน เอสซีจี มีค่าการนำความร้อนต่ำ สามารถด้านหน้ากันความร้อนได้ดี ช่วยลดปริมาณความร้อนที่เข้ามาในอาคาร

SCG Insulation has a low thermal conductivity which help rearing heat transfer thru building and saving energy cost.



## ป้องกันเสียงรบกวน | Noise Reduction

ผลงาน เอสซีจี สามารถลดเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น เสียงฝนกระแทกหลังคาเหล็กหรือ

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



## ไม่ลุกติดไฟ | Non-Flammable

ผลงาน เอสซีจี เป็นวัสดุไม่ลุกติดไฟที่ทดสอบตาม มาตรฐาน ASTM E84 และ BS476 จึงไม่เป็นขันก่อให้เกิดอัคคีภัย

SCG Insulation is a noncombustible material in accordance with ASTM E84, BS476 With FR grade Al-Foil, so it can be used with safety.



## ติดตั้งง่าย | Easy to Install

ผลงาน เอสซีจี มีน้ำหนักเบาเท่านั้น แต่แรงตึงดึงดูดทำให้ไม่เสียหายง่ายจึงติดตั้งสะดวก

SCG Insulation has lightweight and good tensile resistance so it can be handled and installed easily.



## ทนต่อแรงกด | Compressive Strength

ผลงาน เอสซีจี มีความยืดหยุ่นได้ดีสามารถคืนตัวได้หลังการกดหักซึ่งไม่สูญเสียคุณสมบัติการเป็นผลงาน

SCG Insulation is flexible and resilient which provides a good thickness recovery and long term insulation performance.



## อายุการใช้งานยาวนาน | Long Life Insulation

ผลงาน เอสซีจี มีน้ำหนักเบาเท่านั้น แต่แรงตึงดึงดูดทำให้ไม่เสียหายง่ายจึงติดตั้งสะดวก

SCG Insulation is made of glasswool which durable and not deteriorated by mold or fungus.



## ป้องกันการควบแน่นเป็นหยดน้ำ | Condensation Control

เมื่อเลือกความหนาที่เหมาะสมจะไม่เกิดการควบแน่นเป็นหยดน้ำจากความแมกต่างของอุณหภูมิของอาคารที่ปรับอากาศ

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

## รายการผลิตภัณฑ์

## Product Specification



### UBB-G

บุบบ เอสซีจี สำหรับงานทั่วไปแบบบุบเปิดผ้ารุ่น UBB-G

SCG Insulation for Roofing : Unfaced Blanket (UBB-G)

	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Thickness (mm)	Size (mm)	K-Value		R-Value	
				W/m.K at 24 °C mean	Btu-in/hr.ft <sup>2</sup> .F at 75 °F mean	m <sup>2</sup> K/W	hr.ft <sup>2</sup> .F/Btu
UBB-G 1625	16	25	1.22 x 30.50	0.038	0.264	0.658	3.735
UBB-G 1650	16	50	1.22 x 15.25	0.038	0.264	1.316	7.470
UBB-G 2425	24	25	1.22 x 30.50	0.035	0.243	0.714	4.050
UBB-G 2450	24	50	1.22 x 15.25	0.035	0.243	1.429	8.110
UBB-G 3225	32	25	1.22 x 15.25	0.033	0.229	0.758	4.301

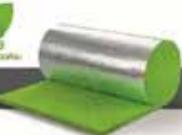


### UB-G

บุบบ เอสซีจี สำหรับงานทั่วไปแบบแผ่นเปลือยรุ่น UB-G

SCG Insulation for Roofing : Unfaced Board (UB-G)

	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Thickness (mm)	Size (mm)	K-Value		R-Value	
				W/m.K at 24 °C mean	Btu-in/hr.ft <sup>2</sup> .F at 75 °F mean	m <sup>2</sup> K/W	hr.ft <sup>2</sup> .F/Btu
UB-G 3250	32	50	1.22 x 2.44	0.033	0.229	1.515	8.602
UB-G 4825	48	25	1.22 x 2.44	0.032	0.222	0.781	4.435
UB-G 4850	48	50	1.22 x 2.44	0.032	0.222	1.563	8.870



### FSO-G

บุบบ เอสซีจี ปีดผิว 1 ด้าน ด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 層 พร้อมปีกด้านข้าง ส. 5 ซม. รุ่น FSO-G

SCG Insulation for Roofing : One Side Facing with reinforced aluminum foil (FSO-G)

	Density (kg/m <sup>3</sup> )	Thickness (mm)	Size (mm)	K-Value		R-Value	
				W/m.K at 24 °C mean	Btu-in/hr.ft <sup>2</sup> .F at 75 °F mean	m <sup>2</sup> K/W	hr.ft <sup>2</sup> .F/Btu
FSO-G 1625	16	25	1.00 x 30.00	0.038	0.264	0.658	3.735
FSO-G 1650	16	50	1.00 x 15.00	0.038	0.264	1.316	7.470
FSO-G 2425	24	25	1.00 x 30.00	0.035	0.243	0.714	4.055
FSO-G 2450	24	50	1.00 x 15.00	0.035	0.243	1.429	8.110
FSO-G 3225	32	25	1.00 x 15.00	0.033	0.229	0.758	4.301
FSO-G 3250	32	50	1.00 x 15.00	0.033	0.229	1.515	8.602
FSO-G 3250	32	50	1.22 x 2.44	0.033	0.229	1.515	8.602
FSO-G 4825	48	25	1.22 x 2.44	0.032	0.222	0.781	4.435
FSO-G 4850	48	50	1.22 x 2.44	0.032	0.222	1.563	8.870



### CRB-G

บุนวน เอสซีจี ปีกผิว 2 ด้าน ด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยส์เสริมแรง 3 層 พร้อมปีกค้านห้างฯ ส. 5 ซม.

SCG Insulation for Roofing : Both Sides Facing with reinforced aluminum foil (CRB-G)

	Density (kg/m³)	Thickness (mm)	Size (mmxmm)	K-Value		R-Value	
				W/m.K at 24°C mean	Btu-in/hr.ft².F at 75°F mean	m²K/W	hr.ft².F/Btu
CRB-G 1625	16	25	1.00 x 30.00	0.038	0.264	0.658	3.735
CRB-G 1650	16	50	1.00 x 15.00	0.038	0.264	1.316	7.470
CRB-G 2425	24	25	1.00 x 30.00	0.035	0.243	0.714	4.055
CRB-G 2450	24	50	1.00 x 15.00	0.035	0.243	1.429	8.110
CRB-G 3225	32	25	1.00 x 15.00	0.033	0.229	0.758	4.301
CRB-G 3250	32	50	1.00 x 15.00	0.033	0.229	1.515	8.602
CRB-G 3260	32	50	1.22 x 2.44	0.033	0.229	1.515	8.602
CRB-G 4825	48	25	1.22 x 2.44	0.032	0.222	0.781	4.435
CRB-G 4850	48	50	1.22 x 2.44	0.032	0.222	1.563	8.870



### SUPER COOL-G

บุนวน เอสซีจี หุ้นรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยส์เสริมแรง 3 層

SCG Insulation for Roofing : Encapsulated (SUPER COOL-G)

	Density (kg/m³)	Thickness (mm)	Size (mmxmm)	K-Value		R-Value	
				W/m.K at 24°C mean	Btu-in/hr.ft².F at 75°F mean	m²K/W	hr.ft².F/Btu
SUPER COOL-G 1250	12	50	1.00 x 10.00	0.042	0.291	1.190	6.758
SUPER COOL-G 1275	12	75	1.00 x 10.00	0.042	0.291	1.786	10.138
SUPER COOL-G 1625	16	25	1.00 x 10.00	0.038	0.264	0.658	3.735
SUPER COOL-G 1650	16	50	1.00 x 10.00	0.038	0.264	1.316	7.470
SUPER COOL-G 2425	24	25	1.00 x 10.00	0.035	0.243	0.714	4.055
SUPER COOL-G 2450	24	50	1.00 x 10.00	0.035	0.243	1.429	8.110

## รายการผลิตภัณฑ์

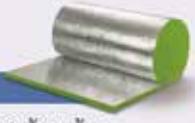
## Product Specification

**UBB-G**



ชนวน เอสเซรี่ สำหรับงานทั่วไป  
แบบผ้าฝ้าย รุ่น UBB-G  
SCG Insulation for Roofing:  
Unfaced Blanket (UBB-G)

**CRB-G**



ชนวน เอสเซรี่ ปิดผิว 2 ด้าน ด้วย  
แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง  
พร้อมปีกต้านข้าง ๆ ละ 5 ซม.  
รุ่น CRB-G  
SCG Insulation for Roofing :  
Both Sides Facing with reinforced  
aluminum foil (CRB-G)

**UB-G**



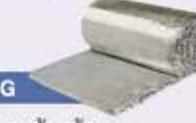
ชนวน เอสเซรี่ สำหรับงานทั่วไป  
แบบแผ่นเปรี้ยบ รุ่น UB-G  
SCG Insulation for Roofing:  
Unfaced Board (UB-G)

**FSO-G**



ชนวน เอสเซรี่ ปิดผิว 1 ด้าน  
ด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง  
3 ทาง พร้อมปีกต้านข้าง ๆ ละ 5 ซม.  
รุ่น FSO-G  
SCG Insulation for Roofing :  
One Side Facing with reinforced  
aluminum foil (FSO-G)

**SUPER COOL-G**



ชนวน เอสเซรี่ หุ้มรอบด้านด้วย  
แผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง 3 ทาง  
รุ่น SUPER COOL-G  
SCG Insulation for Roofing :  
Encapsulated with reinforced  
aluminum foil (SUPER COOL-G)

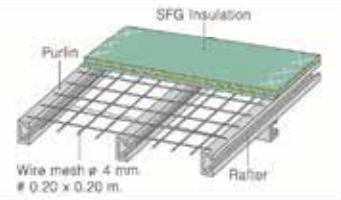
## การติดตั้งชนวนตราซังสำหรับงานหลังคา

## Installation for Roof

### 1. เชือบตะแกรงเหล็กบนแป๊ปปูชนวนระหว่างหลังคา Metal Sheet

- ติดตั้งได้เฉพาะอาคารใหม่ พร้อมกับการมุงหลังคา
- ติดตั้งได้สะดวก รวดเร็ว
- โครงสร้างหลังคาเป็นโลหะ
- การติดแผ่นหลังคาควรใช้ Connector จะได้ไม่เกิดทัน  
จนนำไปร้าวแน่น

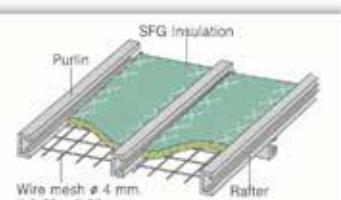
Insulation installed across over purlins and supported  
with wire mesh fixed over purlin. This system is suitable  
for a new metal sheet roof buildings



### 2. เชือบตะแกรงเหล็กใต้แป๊ปปูชนวนในช่องแป๊ปหลังคา ไฟเบอร์ซีเมนต์, Metal Sheet

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่
- โครงสร้างหลังคาที่เป็นโลหะ

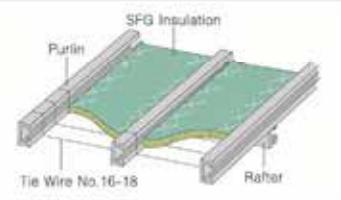
Insulation installed in between purlins and supported  
with wire mesh fixed under purlin. This system is suitable  
for both old and new buildings which can be applied  
with fiber cement and metal sheet roofing.



### 3. ผูกคลอดบนแป๊ปปูชนวนระหว่างแป๊ปหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์, Metal Sheet

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ ห้องทึบโครงสร้างไม่หรือโลหะ

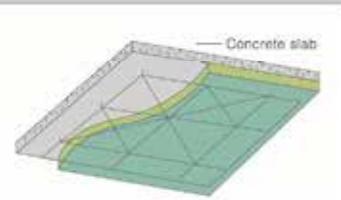
Insulation installed in between purlins and supported  
with wire fastened wire string. This system is suitable for  
both old and new buildings which can be applied with  
fiber cement and metal sheet roofing. Fastened wire string  
is recommended in case of roofing with a purlin space  
over 1.0 m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



### 4. ฝังพุกแล้วปิงล็อด หรือ ใช้ Pin & Washer หลังคา Concrete Slab

- ติดตั้งได้ทั้งอาคารเก่าและใหม่ อาคารพาณิชย์ต่าง ๆ
- ต้องระวังการฝังพุก จะต้องไม่กระแทกโครงสร้าง
- ระยะห่างควรปูรูปบัวตามคำแนะนำของผู้ผลิต

Insulation installed in 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)



Green-3™ | Green-3™ Insulation

## นวัตกรรมดีดี เพื่อคุณและเพื่อโลก



## 01 Green Label



**Environmental Friendly**  
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จำนวนเงินความร้อน เอสซีจี ผลิตมาจากศูนย์เรือเกลือ จึงได้รับฉลากเขียวในการรักษาสิ่งแวดล้อม เนื้อจาก้าใช้แก๊สโซเชียล 100% และยังคงผู้ด้วยกระบวนการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงได้รับฉลาก SCG Eco Value

Green-3 helps reducing waste by using 100% recycled glass instead of sand as our major raw material. Therefore, we have received SCG eco value and Green Label Thailand.

## 02 Green Insulation



Health Safety  
ปลอดภัยสูงสุดต่อสุขภาพ

จำนวนทั้งความร้อน เอสธีซี เป็นจำนวนประเภทไก่ที่ได้รับการรับรอง โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและความปลอดภัยของวัสดุประเภทเดือนไข่ จากสถาบันวิจัยมะเร็งนานาชาติ (International Agency For Research on Cancer: IARC) ขององค์กรอนามัยโลก (WHO) ว่าไม่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์<sup>๔</sup> ตั้งนั้นจำนวนไก่ชีวะนี้มีใช้งานอย่างกว้างขวาง ทั้งในไทย อเมริกา และอีกหลายประเทศทั่วโลก

The International Agency of Research on Cancer (IARC) has classified glasswool insulation as "Not classifiable as to carcinogenicity to human".

### 03 Green Guard



#### Water and Moisture Protection ເບື້ອງນ່ວມເຫຼົາ ການດ້ວຍນ້ຳແລະຄວາມເຫັນ

ฉนวนกันความร้อน เอสซีจี ไมเนอร์ชานเนอรี่พาร์ค รัมสาร HydroProtec™ ที่ช่วยลดการอุ่น้ำได้ถึง 10 เท่า ไม่คุ้ดชื้น ยึดตัว สามารถตอกนความชื้น ทำให้เนื้อฉนวนคงประสิทธิภาพได้อย่างยาวนาน

Green-3 is treated with HydroPotec™ to repel water and moisture which help prolonging insulation performance.

<http://www.nslma.org/insulation-news-item-59/harp-removes-glass-rock-and-slag-wool-fibers-from-ts-lst-of-possible-carcinogens.html>



#### **▶ សំណងជាមួយការគ្រប់គ្រង**

#### ส่วนหนึ่งในการเรียนรู้

- ระหว่างศึกษาต้องของเรื่องน้อย เมื่อเข้ามายังเรื่อง ของทักษะสุ่ม แย่งความสามารถ และมีปัจจัยที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและการแก้ไขโดยรวม ซึ่งอาจจะทำให้คุณ หรือคนอื่นเสียหายได้ • เหลือเชิงการศึกษาที่รับภาระที่มีความหมายของการศึกษา เพื่อป้องกันภาระต่อสุขภาพ • เมื่อพบว่ามีผู้คนที่ขาดใจหัวใจ ควรติดตามแบบอย่างที่นักพยาบาล • ให้เก็บเงินการศึกษาที่รับภาระที่ไม่คงเด่นคงทน • ให้เก็บเงินการศึกษาที่รับภาระที่มีผลลัพธ์ดีกว่า • ควรคำนึงถึงเวลาเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อแยกออกจากอาหารห้ามกินและออกกำลังกายห้ามกิน • ก่อนเข้ารับการนัดหมายให้ติดต่อให้ทราบ • ให้ส่งมาต่อไปในวันนี้ ต้องมีน้ำไว้เมื่อจะดื่มให้พร้อมแล้วก็ต้องดื่มน้ำ • ก่อนเข้ารับการนัดหมายให้ติดต่อให้ทราบ • ให้ส่งมาต่อไปในวันนี้ ต้องมีน้ำไว้เมื่อจะดื่มให้พร้อมแล้วก็ต้องดื่มน้ำ • ควรคำนึงถึงเวลาเครื่องดื่มน้ำนมเพื่อแยกออกจากอาหารห้ามกินและออกกำลังกายห้ามกิน • ก่อนเข้ารับการนัดหมายให้ติดต่อให้ทราบ • ให้ส่งมาต่อไปในวันนี้ ต้องมีน้ำไว้เมื่อจะดื่มให้พร้อมแล้วก็ต้องดื่มน้ำ

សំណងជាមួយ និងការរៀបចំដែលមានប្រវត្តិការណ៍

- ค่าเบิกเงินเดือนของบุตรอุปถัมภ์ที่ไม่ผลิต และเบิกให้พนักงานชาวต่างด้าว หรือแขกแสบคะคนงานไม่เกิดเจ็บไข้ได้ป่วยอันคราว ควรคำนึงถึงความไว้วางใจที่ลักษณะภาระต้องหันมาดำเนินการแทนหรือบรรยายอุทิศให้เมืองตี้

หมายเหตุ : สำหรับอุปกรณ์แต่ละชิ้นที่ไม่ระบุตัวอย่างเดื่องจากอาการพิมพ์ รายละเอียดค้างๆ ที่นำไปให้ บริษัทฯ ของเรามีสิทธิ์  
ในการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หากเกิดอาการข้อบกพร่องใดก็ตามที่มีข้อด้อยเรียน กรุณารายศักดิ์โดยตรงมาที่  
บริษัทฯ ภายในวันถัดจากวันรับ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่ส่ง返คืน