



ฉนวน  
**ตราช้าง**

บ้านเย็นเหมือนอยู่ใต้ร่มไม้  
ด้วยฉนวนตราช้าง STAY COOL



**STAY COOL** ฉนวนตราช้างสำหรับฝ้าเพดานบ้านพักอาศัย





# STAY COOL

## บ้านเย็น

### เหมือนอยู่ในร่มไม้

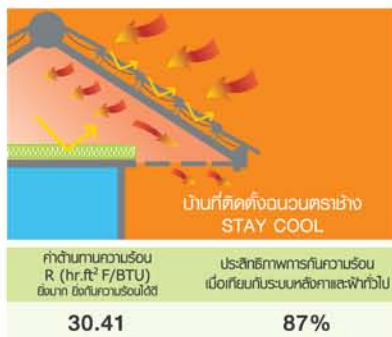
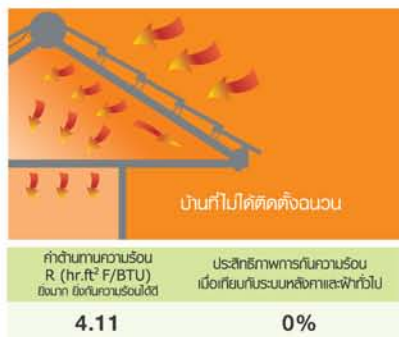


**ฉนวนตราช้าง STAY COOL** ผลิตจากใยแก้วเป็นฉนวนกันความร้อนสำหรับติดตั้งบริเวณเหนือฝ้าเพดาน ทั้งแบบฉนวนเรียบและแบบ 3-นอร์ เพื่อป้องกันความร้อนที่มาจากโถงหลังคา ฝ้าฝ้าเพดานลงมาสู่ภายในบ้านและสำหรับผนังเพื่อกันความร้อนที่จะเข้ามาทางผนัง ด้วยเนื้อฉนวนใยแก้วที่ทำเป็นพิเศษ และเพิ่มคุณสมบัติในการกันน้ำด้วยสาร HydroProtect™ พร้อมกันรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์สะท้อนรังสีอินฟราเรด และช่วยป้องกันความร้อนได้ดีกว่าฉนวนอื่น ๆ ทั่วๆ ไป

### ฉนวนตราช้าง STAY COOL สำหรับติดตั้งเหนือฝ้าเพดาน

ขนาด 0.60 x 4.00 ม. = 2.40 ตร.ม. / ม้วน			
<b>รายละเอียดของสินค้า</b>	<b>หนา 75 มม. XPS</b>	<b>หนา 75 มม. EPS</b>	<b>หนา 150 มม. EPS</b>
<b>วัสดุปิดผิว</b>	หุ้มรอบด้านด้วยเมทาลิคฟอยล์	หุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง	หุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์เสริมแรง
<b>การกันความร้อน</b> (เมื่อเปรียบเทียบกับฝ้าที่ไม่ติดตั้งฉนวน)	กันความร้อนได้ 5 เท่า	กันความร้อนได้ 5 เท่า	กันความร้อนได้ 7 เท่า
<b>Rt ค่าต้านทานความร้อนรวมของระบบหลังคา</b> (Hr.ft <sup>2</sup> °F / Btu) การคำนวณ อ้างอิงจาก ASHRAE Fundamental 2001	21	27	37
<b>Rm ค่าต้านทานความร้อนเฉพาะเนื้อฉนวน</b> (Hr.ft <sup>2</sup> °F / Btu)	10	10	20
<b>น้ำหนักสุทธิ</b> ( กก. / ม้วน )	2.40	2.70	4.80
<b>การรับน้ำหนักของฝ้าเพดานเมื่อติดตั้งฉนวนตราช้าง STAY COOL</b> ( กก. / ตร.ม.) ฝ้าเพดานทั่วไป รับน้ำหนักเฉลี่ย 10 กก. / 1 ตร.ม.	1.00	1.13	2.00

### บ้านเย็น ด้วยฉนวนตราช้าง สำหรับฝ้าเพดาน STAY COOL



- เนื้อฉนวนหนาสม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น
- เป็นมิตรต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- ติดตั้งง่ายกับบ้านที่อยู่อาศัยแล้วและบ้านที่สร้างใหม่
- อายุการใช้งานยาวนาน 10 ปี
- ไม่ลามไฟเพราะผลิตจากแก้วและกระจก

ผลการคำนวณดังกล่าว เป็นไปตามคู่มือ Assessment of benefits and costs energy conservation Using Effective thermal transfer value

## การติดตั้ง

1. เปิดฝ้าเพดานบริเวณที่ต้องการติดตั้งเมื่อนำฉนวนตราช่าง STAY COOL ขึ้นคานบน



3. หากเกิดรอยฉีกขาด ให้ซ่อมแซมด้วยเทปอะลูมิเนียมฟอยล์ของฉนวนตราช่าง STAY COOL

2. ติดตั้งฉนวนตราช่าง STAY COOL โดยกลิ้งม้วนให้ออกจากตัว ฟูไปตามแนวฝ้า



4. ควรเว้นฉนวนตราช่าง STAY COOL ห่างจากจุดที่มีการติดตั้งดวงไฟ Down Light ประมาณ 3 นิ้ว

การคำนวณสินค้า

$$\text{จำนวนฉนวนตราช่าง STAY COOL ที่ต้องใช้ (ม้วน)} = \frac{\text{พื้นที่เพดานบ้านท่าน (ตร.ม.)}}{2.4 \text{ ตร.ม.}}$$



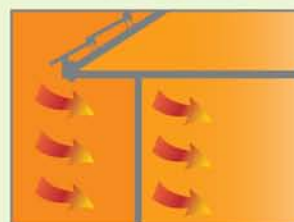
## ฉนวนตราช่าง STAY COOL รุ่น Cool Wall สำหรับติดตั้งที่ผนัง

ใช้สำหรับกันความร้อนที่มาจากด้านผนังโดยเฉพาะออกแบบมา เพื่อบ้านพักอาศัยติดตั้งได้ทั้งบ้านที่อยู่อาศัยและบ้านสร้างใหม่

รายละเอียดของสินค้า	ฉนวนตราช่าง STAY COOL รุ่น Cool Wall T65
<b>วัสดุปิดผิว</b>	ทุ่นรองด้านด้วยเมทาล็อกโฟลล์
<b>การกันความร้อน</b> (เมื่อเปรียบเทียบกับผนังทั่วไปติดตั้งฉนวน)	กันความร้อนได้ 8.2 เท่า
<b>ค่าต้านทานความร้อน</b> Hr.ft <sup>2</sup> F/Btu (ค่ายิ่งมาก ยิ่งกันความร้อนได้มาก)	10.54
<b>ขนาด</b> (ม. x ม.)	0.60 x 1.20
<b>ความหนา</b> (มม.)	65



บ้านที่ใช้ผนังทั่วไป



ค่าต้านทานความร้อน R (hr.ft<sup>2</sup> F/BTU) (ขนาด 0.60x1.20x0.065)

1.54

บ้านที่ใช้ระบบผนังกันร้อน ตราช่าง



ค่าต้านทานความร้อน R (hr.ft<sup>2</sup> F/BTU) (ขนาด 0.60x1.20x0.065)

12.53

ประสิทธิภาพการกันความร้อนเมื่อเทียบกับผนังมาตรฐาน

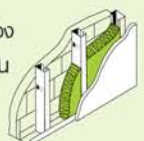
86%

### บ้านเย็น ด้วยฉนวนตราช่าง สำหรับผนัง STAY COOL รุ่น COOL WALL

1. เลือกประเภทวัสดุที่ใช้ทำผนังที่มีการนำความร้อนต่ำ เช่น ผนังสมรกันบอร์ด ตราช่าง
2. ติดตั้งฉนวนกันความร้อน ที่มีความหนา 75 มม. (3 นิ้ว) เช่น ฉนวนตราช่าง STAY COOL รุ่น Cool Wall T65 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการต้านทานความร้อน

### การติดตั้ง

นำฉนวนตราช่าง STAY COOL รุ่น Cool Wall ใส่ลงในช่องโครงคร่าวที่เตรียมไว้ เริ่มจากด้านล่างขึ้นบน วางฉนวนต่อกัน และให้ชิดกันจนเต็มพื้นที่ช่องช่องโครงคร่าว





# Environmental Friendly Health Safety



## ข้อควรคำนึงในการเลือกฉนวนกันความร้อนสำหรับบ้าน

การเลือกการป้องกันความร้อน ต้องพิจารณาที่ค่าต้านทานความร้อน (ค่า R)

$$\text{สูตร } R = \frac{\text{ความหนาของวัสดุ (T) m.}}{\text{ค่าการนำความร้อน (K)}}$$

ไม่ควรดูเฉพาะ ค่าการนำความร้อน (K) เฉพาะวัสดุ เพราะความหนาเป็นผลต่อการป้องกันความร้อนจากบ้าน นั่นคือ **ฉนวนยิ่งหนา ยิ่งกันความร้อนได้มาก**

ประเภทฉนวน	K-Value ค่าการนำความร้อน ที่ยังน้อย กับความร้อนได้ดี	ความหนา	R-Value ค่าต้านทานความร้อน m <sup>2</sup> .K/W (hr.ft <sup>2</sup> .F/Btu) ที่ยังมาก กับความร้อนได้ดี
<b>STAY COOL</b>	0.0380	75 มม.	1.970 (11.2)
โฟมแผ่น (PE)	0.0240	5 มม.	0.028 (1.18)
แผ่น BUBBLE FOIL	0.0395	4 มม.	0.101 (0.6)
ฉนวนใยหินธรรมชาติ	0.0400	25 มม.	0.625 (3.5)

ค่า K-Value ค่าการนำความร้อน หากค่านี้ยิ่ง : ความร้อนผ่านได้เยอะ ดังนั้น เป็นฉนวนไม่ดี  
ค่า R-Value ค่าการนำความร้อน หากค่านี้ยิ่ง : กันความร้อนได้มาก ดังนั้น เป็นฉนวนที่ดี

## Siam Fiberglass

**บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด** ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าจากสถาบันต่างๆทั้งภายในและต่างประเทศ โดยได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.486, มอก.487 และเป็นผู้นำสตรีทแรกที่ได้รับ "ฉลากเขียว" สำหรับสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และได้รับ PSB Certificate จากกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ มี "ฉนวนตราช้าง" ใต้ฝ่าเท้าตลอดคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากลได้แก่ ASTM, British Standard, Australian Standard อีกทั้งยังเป็นผู้นำผลิตภัณฑ์ใยหินไร้แร่ใยหินของประเทศไทยที่ได้รับ มอก. 612

 American Society for Testing and Materials : ASTM C665, C553, C177, E84	 Certificate of Conformity, PSB Product Listing Scheme
 Green Label : Thailand	 British Standard Institution BS 476 part 5, 6, 7
 Thailand Industrial Standards Institution; TIS 487-2526, 486-2527	 Thailand Industrial Standards Institution; TIS 612-2549
 ISO9001 Certificate No : TH 06000101/A	 ISO14001 Certificate No : TH 07000150

### คำแนะนำและข้อควรระวัง

#### คำแนะนำในการติดตั้ง

- ตรวจสอบการติดตั้งต้องสวมใส่ถุงมือ เสื้อผ้าชนิดปิด รองเท้าบูทกันน้ำ และ หน้ากากป้องกันฝุ่น
- เมื่อป้องกันฝุ่นละอองและการสัมผัสโดยตรง ซึ่งอาจทำให้เกิดโรค หรือ ระคายเคืองได้
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีไอน้ำหรือความชื้นสูง เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ
- เมื่อพบรอยฉีกขาดบริเวณวัสดุห่อหุ้ม ควรตัดด้วยมีดอคูมิด้วยมีดเปลี่ยน
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่โดนแสงแดดโดยตรง
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งบริเวณที่มีส่วนผสมน้ำหรือความชื้นโดยตรง
- ควรทำความสะอาดเครื่องแต่งกายที่ใช้ในการติดตั้งแยกออกจากเครื่องแต่งกายปกติ
- ก่อนปฏิบัติงานบริเวณที่มีการเสไฟฟ้าไหลผ่าน ต้องมั่นใจว่าไม่มีการเสไฟฟ้ารั่วและต้องตัดกระแสไฟฟ้าเข้าก่อนทุกครั้ง
- ห้ามสูบบุหรี่ใกล้ไฟควมบิวาร์ หรือแหล่งความร้อน
- ใช้ถุงมือป้องกันความร้อน, กระจกใสหรือแว่นกันแดด, อากาศหายใจและชุดป้องกัน

#### คำแนะนำในการจัดเก็บและกำจัด

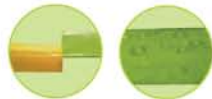
ควรเก็บสินค้าในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท และ เก็บในที่แห้งจากความร้อน หรือแสงแดด  
เศษฉนวนใยหินที่กำจัดเป็นขยะทั่วไป/ไม่อันตราย ควรกำจัดตามวิธีการที่จำหน่ายมา  
ท้องถิ่นกำหนดหรือบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท

#### คำแนะนำทั่วไป

- ห้ามรับประทาน
- เมื่อประหม่นของกัน ควรเก็บถุงมือ หน้ากาก หรือ ฉากกัน
- ควรหลีกเลี่ยงความชื้นของสินค้าที่จำหน่ายมาการใช้งาน
- หลีกเลี่ยงสิ่งเสียดสี ควรตรวจสอบสภาพการติดตั้งว่ามีรอยขาด หรือ ทำหน้าที่สินค้า
- การเก็บบริเวณที่สัมผัสกับสินค้าในบรรจุภัณฑ์จะช่วยให้การกักเก็บไม่สบายตัวได้
- หากมีอาการผิดปกติรุนแรงควรรีบปรึกษาแพทย์ทันที

**หมายเหตุ :** สิ่งนี้อาจแตกต่างจากสีในรูปตัวอย่างเนื่องจากการพิมพ์ รายละเอียดต่างๆที่ระบุไว้ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงโดย มิต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือร้องเรียน กรุณาติดต่อหน่วยงานที่ บริษัทฯ สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด สำนักงานชาย

# ฉนวนเขียว Green-3 เป็นมิตรต่อสุขภาพ ปลอดภัย ปลอดภัยความร้อน



ด้วยนวัตกรรมของ บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด ได้พัฒนาเนื้อฉนวนรุ่นใหม่ ฉนวนเขียว Green-3 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อคุณภาพและได้รับฉลากเขียว ในการรักษาสิ่งแวดล้อม พร้อมประสิทธิภาพ ในการปกป้องความร้อนได้ดียิ่งขึ้น ด้วยสาร HydroProtect™ ที่มีคุณสมบัติพิเศษช่วยลดความร้อนที่ไม่ดูดซับน้ำและความชื้น เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานให้มากยิ่งขึ้น

## Green Label : Environmental Friendly

ฉนวนตราช่าง ผลิตภัณฑ์วัสดุรีไซเคิล ซึ่งได้รับฉลากเขียวในการรักษาสิ่งแวดล้อม อีกทั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับฉลาก SCG Eco Value

## Green Insulation : Health Safety

ฉนวนตราช่าง ปลอดภัยต่อสุขภาพ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและความปลอดภัยของวัสดุประเภท เส้นใยจากลาปอนวีเจียะเร็งนานาชาติ (International Agency For Research on Cancer : IARC) ขององค์การอนามัยโลก (WHO) จัดให้ใยแก้วไม่เป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ ดังนั้นฉนวนใยแก้ว ซึ่งได้รับความนิยมนำใช้งานอย่างกว้างขวางทั้งในยุโรป, อเมริกา, และอีกหลายประเทศทั่วโลก

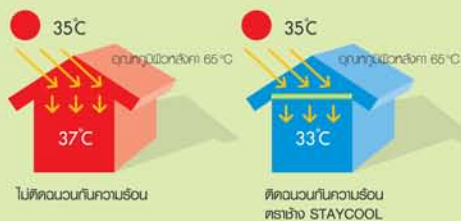
(ที่มา : [www.naima.org/pages/about/releases/2002/iarc.html](http://www.naima.org/pages/about/releases/2002/iarc.html))

## Green Guard : Water and Moisture Protection

เนื้อฉนวนเขียวที่มีสาร HydroProtect™ ที่ช่วยลดความร้อนได้ดีถึง 10 เท่า ไม่ดูดซับน้ำ อีกทั้งสามารถ กันความชื้น ทำให้เนื้อฉนวนเขียวตราช่าง สามารถปกป้องประสิทธิภาพได้อย่างยาวนาน

**บ้านเย็นขึ้น** ป้องกันความร้อนได้มากถึง  
สะท้อนความร้อน  
**95%** **7เท่า\***

เนื้อฉนวนหนาทั่ว กันความร้อนได้มากกว่า ฉนวนตราช่าง STAYCOOL มีเนื้อฉนวนหนาทั่ว 75 มม. หรือ 150 มม. ซึ่งช่วยลดปริมาณความร้อนที่เข้ามา ช่วยลดการก่อมลพิษที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกบนท้องฟ้า รวมไปถึงช่วยลดภาระของเครื่องปรับอากาศในห้องภายในห้องได้ดียิ่งขึ้น



ไม่ติดฉนวนกันความร้อน

ติดฉนวนกันความร้อนตราช่าง STAYCOOL

\*คำนวณตามวิธี การคำนวณพลังงานในอาคารตามแผนและสิ่งเสริมพลังงาน โดยเปรียบเทียบระหว่างผนัง ที่ไม่ติดฉนวนกับที่ติดฉนวนตราช่าง STAYCOOL 150 มม. และฝ้าเพดาน

**ประหยัดไฟ**  
ได้มากถึง **47%**

**ค่าไฟลดลง** แพร่ฉนวนกันความร้อนตราช่าง STAYCOOL กันความร้อนได้ยาวนานได้มากกว่า ซึ่งช่วยลดภาระงานของเครื่องปรับอากาศ ช่วยประหยัดค่าไฟได้ถึง 47%\*

ลักษณะห้อง	ไฟฟ้ (Unit/วัน)	ค่าไฟฟ้ (บาท/เดือน)
ไม่ฉนวน	11.63	1326
ฉ STAYCOOL หนึ่งฟ้	6.21	708

\*การประเมินผลในแบบฉบับที่วิเคราะห์เรื่องต้นทุนพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยโกลด์สมิธ (UGSEE : The Joint Graduate School of Energy and Environment) ปี 2007-2008 ศึกษานวนพื้นที่ 2.98 ตารางเมตร โดยมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 4 x 4 เมตร ฝ้าเพดานแบบ ฝ้าหรือฉนวนหนา 12000 BTU มีพัดลม 5 ตัว / สัปดาห์ ใช้งานเวลา 8.00-18.00 น. เป็นเวลา 1 ปี ที่อุณหภูมิ 25 °C เครื่องปรับอากาศแบบตั้งพื้นแบบ STAY COOL หนา 75 มม. ฝ้าเพดานไม่ติดฉนวน

## นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม

ฉนวนตราช่าง ได้รับฉลากเขียวในการรักษาสิ่งแวดล้อม พร้อมการใส่ใจมาตรฐานระดับโลก โดยใช้วัตถุดิบ 100% และยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมผลิตจาก กระบวนการผลิตที่สะอาดปราศจากสารพิษที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จนได้รับฉลาก SCG Eco Value นอกจากนี้ ฉนวนตราช่างยังช่วยประหยัดพลังงาน โดยลดมลพิษลงได้ จึงได้รับฉลากประสิทธิภาพสูง จากกระทรวงพลังงาน



## ติดตั้งง่าย

ทั้งงานที่อยู่อาศัย และโรงงาน สามารถใช้มือเปล่าตามแบบฉบับเรียน, T-Bar หรือใช้เครื่องมือช่างเพียงเล็กน้อย และวัดขนาด 0.60 ม. x 4.00 ม.

**ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ยึดติด**



## ปลอดภัยสูงสุด

เนื้อฉนวน GREEN-3 ปลอดภัยต่อคุณภาพ สมองดีเยี่ยม ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและความปลอดภัยของวัสดุประเภทเส้นใย จากลาปอนวีเจียะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer : IARC) ขององค์การอนามัยโลก (WHO) จัดให้ใยแก้วไม่ดูดซับน้ำเป็นมิตรต่อสุขภาพและยังได้รับความนิยมนำใช้งานอย่างกว้างขวางทั้งในยุโรป, อเมริกาและอีกหลายประเทศทั่วโลก (ที่มา : [www.naima.org/pages/about/releases/2002/iarc.html](http://www.naima.org/pages/about/releases/2002/iarc.html))



## คุ้มค่ากว่า

แพร่ฉนวนตราช่าง STAYCOOL มีเนื้อฉนวน 1 ฟ้สัปดาห์หนา 75 มม. หรือ 150 มม. โดยฉนวนตราช่าง STAYCOOL 1 ม้วน สามารถปูได้พื้นที่ถึง 2.40 ตร.ม. หรือใช้มือเดียวก็ได้พื้นที่ 4x4 เมตร

**เสียค่าใช้จ่ายเพียง 2 พันกว่าบาท\*เท่านั้น**

\*ฉนวนตราช่าง STAYCOOL หนา 75 มม. และฝ้าเพดาน หนึ่งฟ้ 350 บาท

## Our Products & Service

 Thermal Insulation    Acoustic Product & Service    Translucent Roof Sheet

บริษัท สยามไฟเบอร์กลาส จำกัด  
สำนักงานขาย : 1 อาคาร 33 ต.ปิ่นสมันต์ไทย บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800 โทร. (662) 586-2223-4 แฟกซ์. (662) 586-2225  
โรงงาน : 39 หมู่ 9 ต.หนองปลากรที่ ต.หนองปลั้ง อ.หนองแค สระบุรี 18140 โทร. (6636) 373-444 แฟกซ์. (6636) 373-445-6

อยู่เย็นเป็นเตอร์ โทร. 0-2586-2224

[www.staycoolforhome.com](http://www.staycoolforhome.com)

[www.siamfiberglass.com](http://www.siamfiberglass.com)



สามารถซื้อได้ที่



บุญทรวง



สำนักงานใหญ่