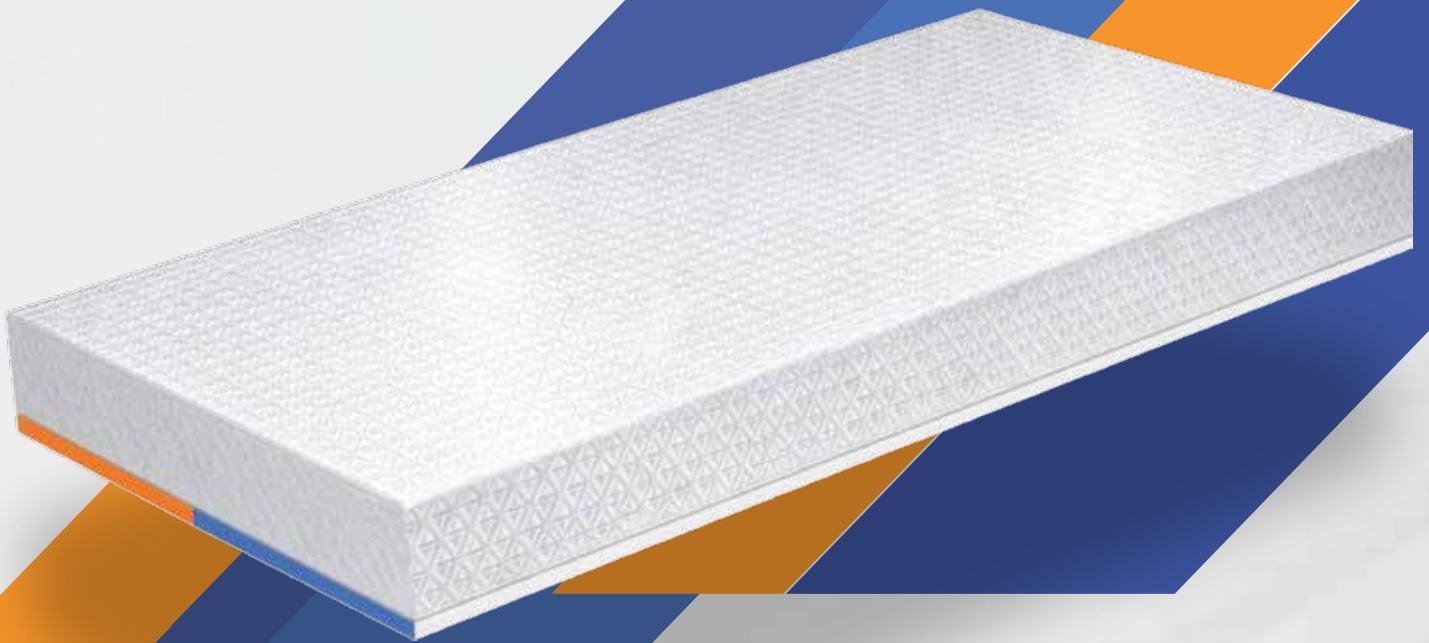


INSULATED CEILING SYSTEM

# Thermalboard

ยิปซัมโฟม ระบบฝ้าเพดานตัดฉนวนกันความร้อน



**Simple Safe Solution**

TSSS

เย็นกว่า  
ประหยัดกว่า  
ติดตั้งเหมือนกันฝ้าทั่วไป



ฮิปซัมโฟม (THERMALBOARD) คือ แผ่นฝ้าเพดานสำเร็จรูปพร้อมฉนวนกันความร้อนในตัว ประกอบด้วยแผ่นฮิปซัมและฉนวนโฟมเกรดไม่ลามไฟ (THERMALFOAM) พร้อมพอยล์สะท้อนความร้อนด้านบน ช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร และสามารถทาสีเก็บผิวงานได้เหมือนฝ้าทั่วไป

# ทำไมบ้านถึง ร้อน? แก้ไม่หาย?



## ความร้อนสะสมใต้หลังคา

ความร้อนจากแสงอาทิตย์ถ่ายเทผ่านหลังคา เข้ามาอบอวลอยู่ในช่องว่างเหนือฝ้าเพดาน



## ฝ้าทั่วไปเอาไม่อยู่

ฝ้าเพดานทั่วไปทำหน้าที่เพียงปิดโครงสร้าง แต่ขาดคุณสมบัติในการ สกัดกั้นอุณหภูมิ



## ข้อจำกัดหน้างาน

การปูฉนวนกันร้อน (Add-on) มักเจอปัญหาติดตั้งไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ ทำให้ประสิทธิภาพลดลง



## รับมือความร้อนไม่ครบถ้วน

กลไกความร้อน 2 รูปแบบทั้ง การนำความร้อน (Conduction) และ การแผ่รังสีความร้อน (Radiation) ซึ่งวัสดุทั่วไปกันได้ไม่ครบถ้วน

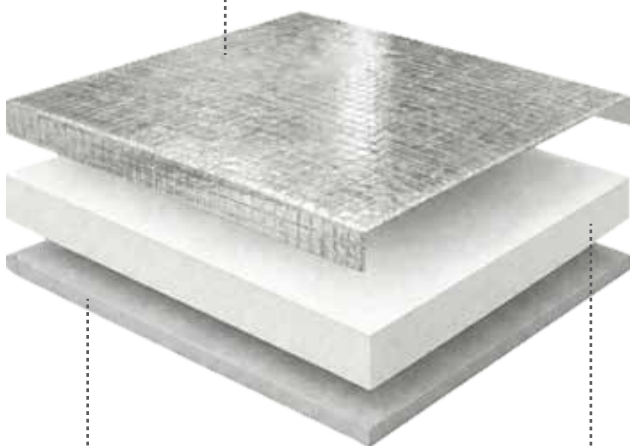
## Our Simple, Safe Solution

### Thermalboard 3-in-1

#### ระบบฝ้าเพดานฉนวนสำเร็จรูป (Insulated Ceiling System)

##### ชั้นบน (สะท้อน)

หุ้มด้วยฟอยล์ ช่วยสะท้อนรังสีความร้อนกลับขึ้นไป ไม่ให้สะสม



##### ชั้นล่าง (สวยจบงานง่าย)

แผ่นปิดผิวชนิดต่างๆ เช่น ยิปซัมบอร์ด, ซีเมนต์บอร์ด, วิวบอร์ด

##### ชั้นกลาง (กันร้อน)

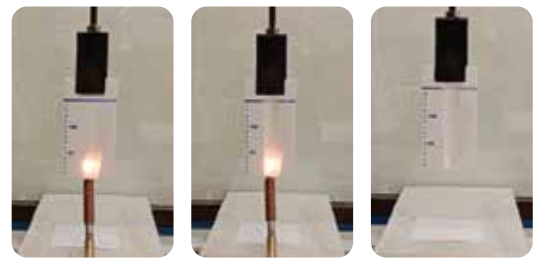
ฉนวน THERMALFOAM ต้านความร้อนไม่ให้ทะลุเข้าสู่ตัวบ้าน เป็น โฟมไม่ลามไฟ (DIN 4102-1 Class B1) และให้ควันต่ำ (ASTM E84 Smoke Developed Index ระดับ A)

ผ่านการทดสอบและรับรอง  
โดย สถาบันมาตรฐานสากล



SGS

intertek  
Total Quality. Assured.



#### ความต่างที่มองเห็นได้

- ฉนวน THERMALFOAM ผ่านการทดสอบการกันไฟระดับ **Class B1** ตามมาตรฐาน **DIN 4102-1** ทดสอบโดย SGS ตามมาตรฐานสากล
- เมื่อสัมผัสเปลวไฟ โฟมจะหดตัวเพื่อลดการกระจายของเชื้อเพลิง ไม่เกิดเปลวไฟต่อเนื่อง
- เมื่อยกเปลวไฟออก วัสดุจะหยุดลามไฟได้เอง (Self-extinguishing) แตกต่างจากฉนวนโฟมเกรดทั่วไปที่ติดไฟง่ายและลามเร็ว

## ลดขั้นตอน ประหยัดเวลา

ตอบโจทย์งานก่อสร้างยุคใหม่



ติดตั้งเหมือนฝ้าเดิม



ติดตั้งกับฝ้าเดิม



เจาะง่าย

## คุณลักษณะเด่นด้านการติดตั้ง



ติดตั้งง่าย

ติดตั้งเหมือนฝ้ายิปซัมทั่วไป เพียงใช้สกรูยาวขึ้น (ใช้งานได้ทั้งฝ้าเพดานและผนัง)



น้ำหนักเบา

โฟมหนักเพียง **0.90 kg/m<sup>2</sup>** ไม่ต้องกังวลการรับน้ำหนักของโครงสร้าง



ไร้กังวล

ตัดปัญหาฉนวนร่วงกวนใจ หรือฟอยล์ฉีกขาดระหว่างติดตั้ง งานเรียบร้อย **ทนทานกว่า** การปูแยกชั้น



ไร้ความยุ่งยาก

ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า เจาะ โคมไฟ Downlight ได้ทันที โดยเจาะผ่านเนื้อโฟมไม่ต้องเว้นหลบฉนวน

## ความเสี่ยงทั่วไป (Common Risk)

### ปัญหาฉนวนล่อน

ฉนวนใยแก้วหุ้มฟอยล์ต้องพึ่งเทปกาวปิดรอยต่อ เมื่อเทปกาวเสื่อมหรือเกิดการชำรุดโดยไม่สังเกต อาจทำให้ฉนวนหลุดร่วงผ่านช่องฝ้า และกระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจได้



## ความมั่นใจจาก Thermalboard

### ลามิเนตเป็นแผ่นเดียว

ฉนวน THERMALFOAM ลามิเนตกับฟอยล์ และติดกับแผ่นยิปซัมจากโรงงานเป็นแผ่นเดียวตัดปัญหาฉนวนล่อน ตลอดอายุการใช้งาน



### อันตรายจากไฟและควัน

PU เกรดทั่วไปมักเป็น **DIN4102-1 Class B2-B3** ติดไฟง่ายกว่า และเมื่อเผาไหม้จะปล่อยก๊าซพิษไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN) ซึ่งในปริมาณน้อยก็เป็นอันตรายถึงชีวิต



### ปลอดภัยกว่า

ฉนวน THERMALFOAM เป็นโฟมเกรดไม่ลามไฟ (**DIN4102-1 Class B1**) การเกิดควันน้อยและปราศจากสารพิษรุนแรงเฉียบพลันโดยมี Smoke Index **ระดับชั้นคุณภาพ A** ตามการทดสอบ **ASTM E84** หรือมาตรฐาน มยพ.8206-52



# ผลิตภัณฑ์ที่ **ตอบโจทย์** ทั้ง **ผู้อยู่อาศัย** และ **ช่างหน้างาน**



## ลดขั้นตอน ประหยัดเวลา

ติดตั้งจบในขั้นตอนเดียว  
เหมือนฝ้ายิปซัมทั่วไป **ไม่ต้อง**  
เสียเวลาปูนฉาบเพิ่ม



## งานรีโนเวท จบไวไม่ต้องรื้อ

ใช้ได้ทั้งอาคารใหม่ หรือ  
“ปิดทับฝ้าเดิม” ได้ทันที  
งานเสร็จเร็ว



## ปลอดภัย หายห่วง

โฟมเกรดไม่ลามไฟ ทน  
ความชื้นสูง ช่วยลดปัญหา  
เชื้อราและกลิ่นอับ ปลอดภัย  
ต่อสุขภาพ



## ครอบคลุมทุกการใช้งาน

เหมาะสำหรับบ้านเดี่ยว  
ทาวน์โฮม งานต่อเติมครัว  
หลังบ้าน และออฟฟิศ  
สำนักงาน



## ก่อนติดตั้ง VS หลังติดตั้ง

ผลการวัดอุณหภูมิก่อนติดตั้ง และ หลังติดตั้งกับฝ้าเพดานเดิม



### ปัญหาก่อนการติดตั้ง

ฝ้าเพดานเดิมมีความลาดเอียง  
ทำให้ปูนฉาบกันความร้อนได้ยาก  
และไม่ทั่วถึง ส่งผลให้ความร้อน  
สะสมสูงมากในช่วงบ่าย

ก่อนติดตั้ง วัดได้ **39.1** องศา



### วิธีแก้ไข

ติดตั้ง THERMALBOARD ทับฝ้า  
เดิม ช่วยต้านทานความร้อน ลด  
อุณหภูมิหน้าฝ้าได้เกือบ 6°C เปลี่ยน  
บ้านร้อนให้เย็นลง อยู่สบายยิ่งขึ้น

หลังติดตั้ง **33.3** องศา

## Properties (Detail)

■ ขนาดแผ่นมาตรฐาน (ฝ้า/ผนัง) ขนาดแผ่นสำหรับฝ้าทีบาร์	1.2 ม. x 2.4 ม. (2.88 m <sup>2</sup> ) 0.6 ม. x 0.6 ม. (0.36 m <sup>2</sup> )
■ ความหนารวม*	59mm (ยิปซัม 9mm + THERMALFOAM 50mm)
■ น้ำหนักแผ่นมาตรฐาน น้ำหนักแผ่นฝ้าทีบาร์	18.6kg (ยิปซัม 16kg + THERMALFOAM 2.6kg) 2.32 kg (ยิปซัม 2kg + THERMALFOAM 0.32kg)
■ ค่าการนำความร้อน (k)	0.034 W/m·K
■ ค่าการต้านทานความร้อน (R)	1.43 m <sup>2</sup> ·K/W (ที่ความหนา 50mm)
■ วัสดุแผ่นบอร์ด*	รองรับยิปซัมแบรนด์ชั้นนำมาตรฐาน มอก. (เช่น ตราช้าง, Knauf, Gyproc, Mankon, TOA) เลือกได้ทั้งรุ่นมาตรฐาน, รุ่นกันชื้น, ขอบเรียบหรือขอบลาด

\*Customization: สามารถปรับความหนา THERMALFOAM เลือกใช้โฟมแบบไม่ติดฟอยล์ และเปลี่ยนวัสดุแผ่นบอร์ดได้ตามต้องการ เช่น Viva บอร์ด, Deco บอร์ด หรือสมาร์ทบอร์ด

บริษัท ไทยซินคอน แอนด์ ซัพพลาย จำกัด  
**THAI SYNCON & SUPPLIES CO.,LTD.**

111 หมู่ 1 ตำบลหอมศีล อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24180  
111 Moo 1, Homseen, Bangpakong, Chachoengsao 24180 Thailand

Tel : (+66)-38-989-559

Fax : (+66)-38-989-560

E-mail : [info@thaisyncon.com](mailto:info@thaisyncon.com)

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

