



TSSS

EPS **FOAM**

EPS FOAM : Expanded Polystyrene (EPS) Foam เป็นวัสดุโฟมที่ผลิตจากเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีนที่ผ่านการขยายตัวด้วยความร้อนและไอน้ำ เมื่อขยายตัวแล้วจะกลายเป็นโฟมที่มีโครงสร้างฟองอากาศปิด น้ำหนักเบา แต่แข็งแรง มีคุณสมบัติเป็นฉนวนที่ดีเยี่ยม จึงถูกนำมาใช้งานในหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในด้านการก่อสร้าง

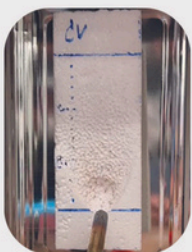
การรับน้ำหนัก (Compressive strength)

EPS Foam เป็นวัสดุที่มีน้ำหนักเบา แข็งแรง และมีคุณสมบัติเป็นฉนวนที่ดี สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในหลายด้าน

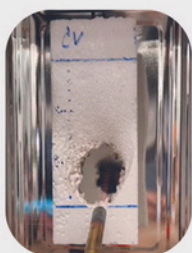
EPS Foam ที่ขนาด 1 cm. x 1 cm สามารถรับน้ำหนักได้ 1 kg. ใน 1 ตารางเซนติเมตรหรือ 1 ตารางเมตร จะสามารถรับน้ำหนักได้ประมาณ 10 ตัน ดังนั้น EPS Foam จึงถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น นำไปทำผนังกันความร้อน ทำถนน เป็นต้น



◆ ก่อนจุดไฟ



◆ ระหว่างจุดไฟ

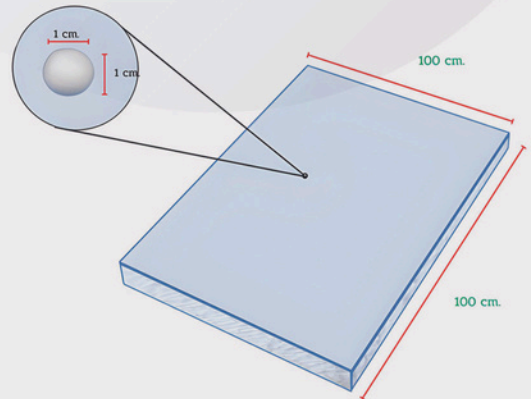


◆ หลังจากจุดไฟ

คุณสมบัติเด่น

- น้ำหนักเบา แข็งแรงและทนทานรับน้ำหนักได้สูง
- ติดไฟยาก
- ใช้เป็นฉนวนกันความร้อน
- สามารถนำไปรีไซเคิลได้

การรับน้ำหนักได้ 1 kgf / cm²



ติดไฟยาก

EPS FOAM ของเราจัดอยู่ใน CLASS “B1” โดดเด่น ด้วยคุณสมบัติในการติดไฟได้ยาก ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยที่เข้มงวด (DIN 4102) ทำให้เป็นตัวเลือกที่ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับการใช้งานในงานก่อสร้าง ต่างๆ โดยเฉพาะในงานที่ต้องการความมั่นใจในเรื่องของความปลอดภัยจากไฟไหม้

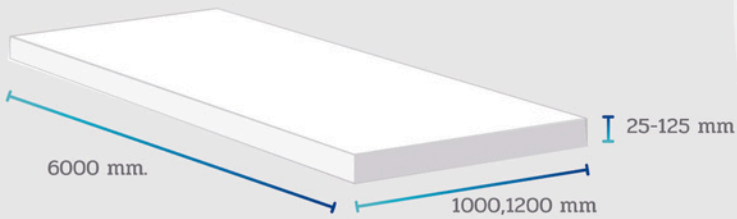
ตารางการจัดประเภทวัสดุตามมาตรฐาน DIN 4102

Building Material Class	Class B		
Designation	B1	B2	B3
	Not easily flammable	Flammable	Easily Flammable
	ติดไฟยาก	ไม่ลามไฟ	ติดไฟง่าย



วิธีการทดสอบ

โฟมแผ่น



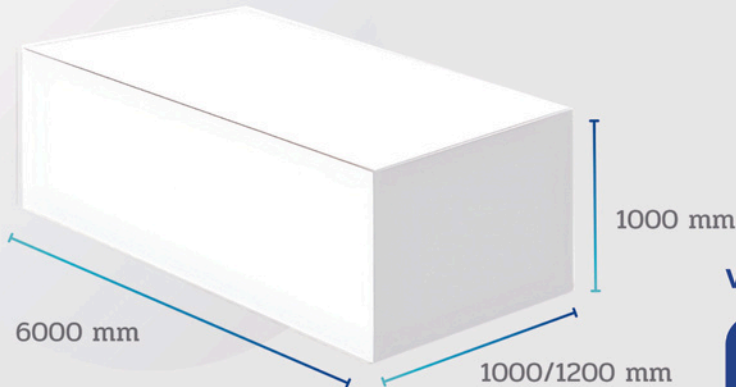
ขนาดโฟมแผ่น (กว้าง x ยาว) :

1000 x 6000 mm. / 1200 x 6000 mm.

ความหนาโฟม (mm.)	Density		
	1.0 lb/f 16 kg./m ²	1.25 lb/f 20 kg./m ²	2.0 lb/f 32 kg./m ²
25	✓	✓	✓
50	✓	✓	✓
75	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓

โฟมแผ่น EPS FOAM ผลิตจากเม็ดพลาสติกขึ้นรูปเป็นแผ่น มีน้ำหนักเบา มีค่าการนำความร้อนต่ำ เหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นฉนวนกันความร้อน

โฟมของเรามีให้เลือกหลายขนาด หลายความหนา เพื่อให้คุณสามารถเลือกใช้ใช้งานได้ตามความต้องการ



โฟมก้อน

ขนาดมาตรฐานโฟมก้อน (กว้าง x ยาว x สูง)

ขนาดโฟมก้อน	Density		
	1.0 lb/f 16 kg./m ²	1.25 lb/f 20 kg./m ²	2.0 lb/f 32 kg./m ²
1000 x 1000 x 6000 mm.	✓	✓	✓
1200 x 1000 x 6000 mm.	✓	✓	✓

โฟมก้อน EPS FOAM มีคุณสมบัติที่มีความแข็งแรง ทนทาน น้ำหนักเบา จึงเป็นตัวเลือกที่ขอดีเยี่ยมสำหรับนำไปใช้งานในหลายอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นงานทำผนังภายในอาคาร งานศิลปะหัตถกรรม เกษตรกรรม บรรจุภัณฑ์กันกระแทก และงานอื่นๆ อีกมากมาย

APPLICATION

EPS SANDWICH PANAL

EPS Sandwich Panel ผนังพร้อมฉนวนสำเร็จรูป ประกอบด้วยแผ่นเหล็ก 2 ด้านประกบกับฉนวนกันความร้อนตรงกลาง คล้ายกับแซนวิช มีคุณสมบัติเด่นด้านการกันความร้อน กันไฟ น้ำหนักเบา ติดตั้งรวดเร็ว ทนทาน สวยงาม จึงนิยมใช้ใน งานก่อสร้างหลายประเภท เช่น โรงงาน โกดัง ห้องเย็น อาคารพาณิชย์ บ้าน เป็นต้น



EPS GYPSUM



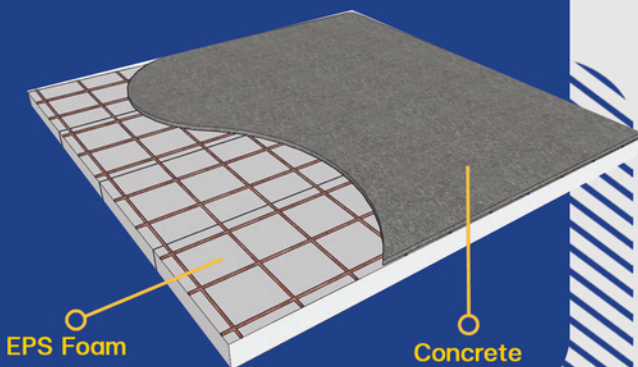
EPS Gypsum เป็นวัสดุก่อสร้างที่ผสมผสานระหว่างแผ่นยิปซัมและโฟม EPS (Expanded Polystyrene Foam) เข้าด้วยกัน มีคุณสมบัติเด่นหลายประการ เช่น กันความร้อนได้ดี น้ำหนักเบา ติดตั้งง่าย ทนทาน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ยิปซัมโฟมเหมาะสำหรับใช้ในงานผนังและงานฝ้าเพดาน

EPS Roofing เป็นแผ่นฉนวนประสิทธิภาพสูงที่คุ้มค่า สำหรับการก่อสร้าง แผ่นโฟมจะมีน้ำหนักเบา ติดตั้งง่ายและ สร้างเกราะป้องกันความร้อนได้เป็นอย่างดี

EPS ROOFING



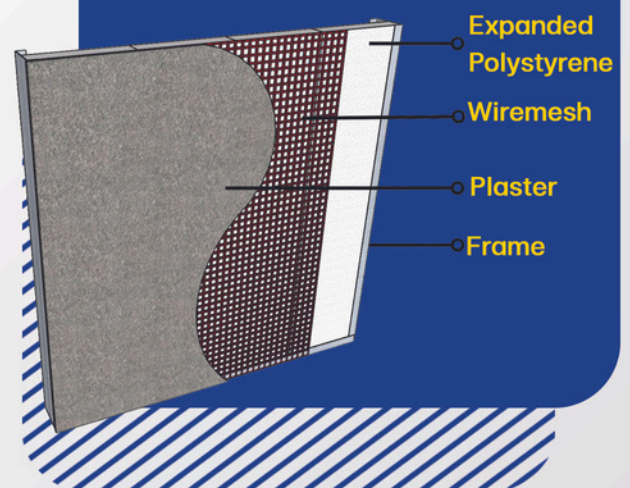
EPS CONCRETE FLOOR



EPS Concrete Floor เป็นโฟมแผ่นหนาพิเศษ มีความแข็งแรงเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับงานพื้นอาคาร ซึ่งมีให้เลือก หลายความหนาแน่นเพื่อให้ทนทานต่อน้ำหนักที่กระทำ ด้วยโครงสร้างระบบเซลล์ปิดนี้ ทำให้มีการดูดซึมน้ำน้อย และมีความคงตัวของไอระเหยต่ำ

EPS Siding ระบบการก่อสร้างผนังที่ใช้ EPS Foam (Expanded Polystyrene) เป็นวัสดุหลัก ร่วมกับปูนฉาบ ช่วยลดภาระของโครงสร้างของบ้านหรืออาคาร และด้วยคุณสมบัติการกันความร้อนของ EPS Foam ช่วยให้เย็นสบาย อีกทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง

EPS SIDING

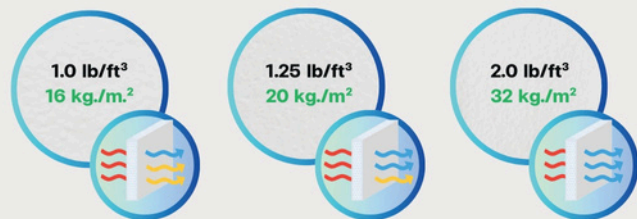


คุณสมบัติการกันความร้อน

EPS FOAM เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนกันความร้อนที่ดีเยี่ยม ด้วยค่าการนำความร้อนที่ต่ำ ช่วยลดการถ่ายเทความร้อนในอาคาร ทำให้รู้สึกเย็นสบาย อีกทั้งมีน้ำหนักเบาและทนทาน ช่วยให้ประหยัดเวลาในการขนส่งและติดตั้ง มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

1. ค่าการนำความร้อนต่ำ (Low Thermal Conductivity): ค่า K-value ของ EPS Foam อยู่ที่ประมาณ 0.032-0.035 W/m.K ทำให้สามารถกันความร้อนได้ดี

2. ความหนาแน่น (Density): ความหนาแน่นของโฟมจะมีผลต่อความสามารถในการกันความร้อน โฟมที่มีความหนาแน่นสูงจะมีคุณสมบัติในการกันความร้อนได้ดีกว่า



*โฟมที่มีความหนาแน่นสูงจะมีคุณสมบัติในการกันความร้อน

K Value : Thermal Conductivity (ค่าการนำความร้อน)

TYPE	EPS Foam	Glass Wool	EPDM	Mineral Wool
Density Kg/m³	16 (1.0 lb/ft³)	24	40	40
K Value W/m.K	0.035	0.035	0.035	0.036

*EPS Foam จะมีน้ำหนักเบาว่าฉนวนกันความร้อนประเภทอื่นๆ ที่มีค่า K เท่ากัน

R Value : Thermal Resistance (ค่าความต้านทานความร้อน)

$$R = \frac{\text{Insulation Thickness}}{\text{Thermal Conductivity (K Value)}}$$

Thickness (mm.)	EPS Foam	Glass Wool	EPDM	Mineral Wool
10	N/A	N/A	0.28	N/A
25	0.71	0.71	N/A	0.69
50	1.43	1.43	N/A	1.39

U Value : Thermal Transmittance (ค่าสัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อน)

$$U = \frac{1}{\text{Thermal Resistance (R Value)}}$$

Thickness (mm.)	EPS Foam	Glass Wool	EPDM	Mineral Wool
10	N/A	N/A	3.50	N/A
25	1.40	1.40	N/A	1.44
50	0.70	0.70	N/A	0.72

Calculation of the heating value at various thicknesses.

Variable	Value	Unit
k	Thermal Conductivity	W/m.K
t	Thickness of insulated Material	m
C	Thermal Conductance	W/m².K
R	Thermal Resistance	m².K/W
U	Thermal Transmittance	W/m².K

RECYCLE

ลดปริมาณขยะ: ช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปฝังกลบ ทำให้สามารถลดพื้นที่ในการฝังกลบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การนำกลับมาใช้ใหม่: การนำ EPS FOAM กลับมาใช้ใหม่ ช่วยลดการใช้วัตถุดิบใหม่และประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ปิโตรเลียมที่ใช้ในการผลิตพลาสติก

ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการเผาขยะพลาสติกและกระบวนการผลิตวัตถุดิบใหม่



การนำ แผ่นเหล็ก มาใช้กับ EPS FOAM เพื่อทำเป็นผนัง SANWICH PANEL ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการกันเสียงหรือกันความร้อน



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

WWW.THAIYNCON.COM