



คู่มือการติดตั้งแผ่น
ฝ้าระบายอากาศทีพีไอ
TPI VENT CEILING BOARD
INSTALLATION MANUAL



ผลิตภัณฑ์แผ่นฝ้าทีพีไอบอร์ด

ขนาด (มม.) (หน้าxกว้างxยาว)	รุ่น/ ลวดลาย	น้ำหนักต่อแผ่น (กก.)	น้ำหนักต่อตารางเมตร (กก./ ตร.ม.)	จำนวนแผ่นต่อตาราง เมตร
4x600x1,200	โมเดิร์น คลาสสิก	4.3	5.97	1.39

การติดตั้งแผ่นฝ้าระบายอากาศทีพีไอ

1. ข้อมูลเทคนิค

การทดสอบ	หน่วย	การทดสอบ	มาตรฐานการทดสอบ
คุณสมบัติทางกายภาพ			
ความคลาดเคลื่อนความหนา	%	± 8	ASTM C 1185
ความหนาแน่น	Kg/m ³	1,300 ± 50	ASTM C 1185
ความต้านทานแรงดัด (เฉลี่ย 2 แนว ที่สภาวะเปียกชื้น)	MPa	≥ 7	ASTM C 1185
โมดูลัสยืดหยุ่น (ที่สภาวะเปียกชื้น)	MPa	≥ 4,000	ASTM C 1185
ความต้านทานแรงดัด (เฉลี่ย 2 แนว ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 10	ASTM C 1185
โมดูลัสยืดหยุ่น (ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 5,000	ASTM C 1185
ปริมาณความชื้น	%	≤ 15	ASTM C 1185
การดูดซึมน้ำ	%	35 (Max.)	ASTM C 1185
ความเป็นกรดต่าง	pH	7-8	ISO 10390 : 2005
ความต้านทานการรื้อซึม		Pass	ASTM C 1185
การนำความร้อน (ค่า k)	วัตต์/ ม.°C	N/A	ASTM C 117
การกั้นเสียง (STC)	dB	N/A	ASTM E 90-97/ CHULA
คุณสมบัติการทนไฟ			
การไม่ติดไฟ		P	BS476 Part 5
ดัชนีการไม่ติดไฟ		I = 0.2	BS476 Part 6
การไม่ลามไฟ		Class One	BS476 Part 7
ดัชนีการก่อให้เกิดควัน		0	ASTM E84-00a
การทนไฟ		15	ASTM E84-00a
คุณสมบัติความต้านทาน			
Freeze/ Thaw Resistance		Pass	ASTM C 1185
Warm Water Resistance		Pass	ASTM C 1185
Heat/ Rain Resistance		Pass	ASTM C 1185



การทดสอบ	หน่วย	การทดสอบ	มาตรฐานการทดสอบ
Soak/ Dry Resistance		Pass	BS EN 12467: 2000

หมายเหตุ: EMC คือ สภาวะความชื้นสมดุล (Equilibrium Moisture Content)

2. การเลือกใช้งาน

ประเภทผนัง	รูปแบบผนัง	ลักษณะแผ่น ผิวหน้า	รูปแบบการติดตั้ง
ฝ้าระบายนอก/ ภายใน	ฝ้าใหม่	ขอบตรง/ ผิวเรียบ	ชนชิด/ เว้นร่อง
	ฝ้าต่อเติม		
น้ำหนัก ¹ (กก./ ตร.ม.)	6.00		

หมายเหตุ: 1. น้ำหนักผนังรวมโครงฝ้าแล้ว

3. เครื่องมือติดตั้งและอุปกรณ์



3.1 เครื่องมือวัดและปรับระดับเบื้องต้น

ตลับเมตร	ระดับน้ำ	ลูกดิ่ง/ สายเอ็น	บักเก็ต
สว่านไขควงไฟฟ้า 0-3,200 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 230 วัตต์	สว่านไฟฟ้า 0-3,000 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 450 วัตต์	เลื่อยวงเดือน 11,000 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 1,050 วัตต์	เครื่องเจียร์ ขนาด 4 นิ้ว 710 วัตต์ 11,000 รอบต่อนาที

3.2 อุปกรณ์ติดตั้งเสริม

ตะปูคอนกรีตดำ 1 นิ้ว	สกรูปลายสว่าน (มีปีก) ขนาด 25 มม. (โครงฝ้าซีลายน้/ โครงเหล็ก)	สกรูเกลียวปล่อย ขนาด 1 นิ้ว (โครงไม้)	คัตเตอร์ตัด ไฟเบอร์ซีเมนต์

3.3 โครงเคร้าผนัง

	
<p>โครงไม้ ขนาด 1½"×3" (แนะนำ)</p>	<p>โครงฝ้าเหล็กชุบสังกะสี (ซีลายน์)/ โครงเหล็กรูปพรรณ</p>

3.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ตกแต่งและปิดรอยต่อ

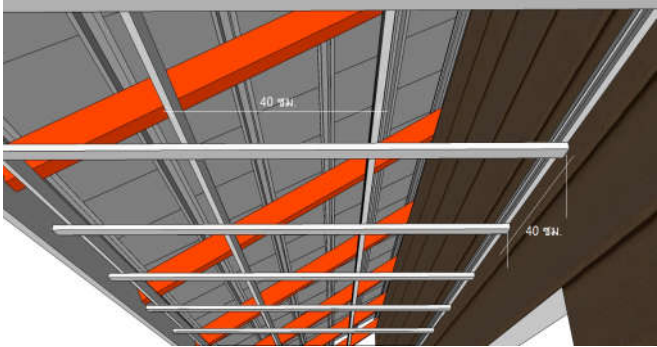
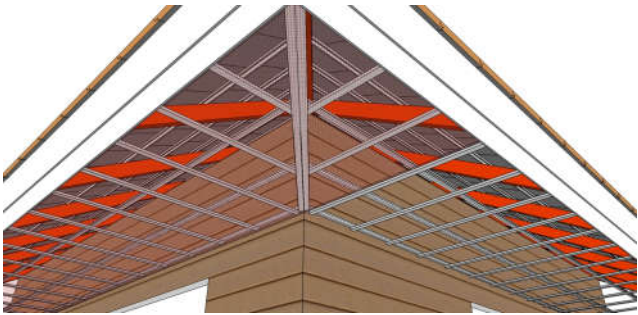
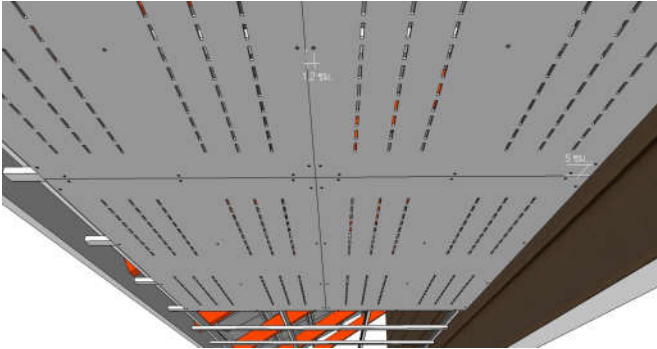
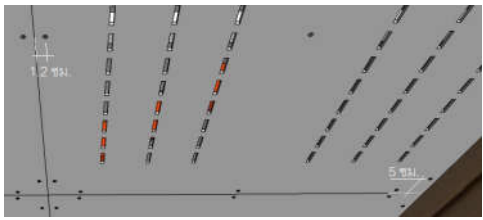
			
<p>เทปตาข่ายไฟเบอร์/ เทปผ้า</p>	<p>วัสดุฉาบรอยต่อ ภายนอก/ ภายใน</p>	<p>ยาแนวโพลียูรีเทน</p>	<p>ปืนยิงกาวยาแนว</p>
			
<p>เครื่องขัดกระดาษทราย 11,000 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 190 วัตต์</p>	<p>เกรียง ขนาด 4 นิ้ว</p>	<p>เกรียงปัดสี ขนาด 8 นิ้ว</p>	<p>เกรียงฉาบผ้า ขนาด 11 นิ้ว</p>

4. การติดตั้งฝ้าระบายอากาศ

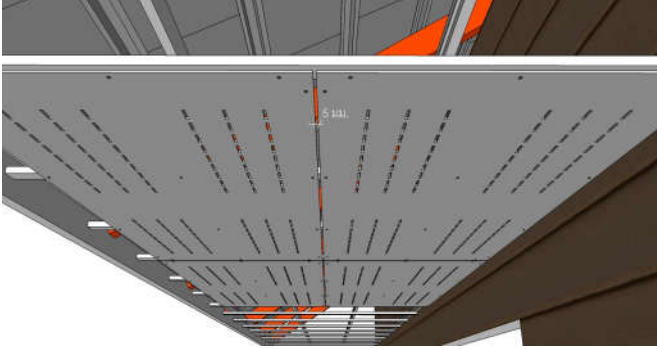
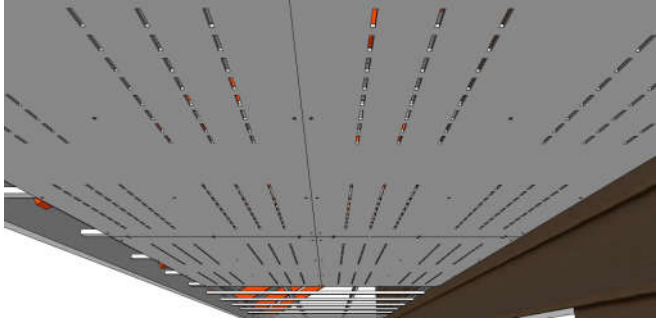
4.1 การติดตั้งฝ้าภายนอก/ ภายในแบบเว้นร่อง/ ชนชิด

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>ฝ้าระบายอากาศที่พีไอ ขนาด 4x600x1,200 มม.</p> <p>โครงฝ้า: โครงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1½"×3"</p> <p>โครงฝ้า: โครงเหล็กชุบสังกะสี (ซีลายน์) เบอร์ 24-26/ เหล็กรูปพรรณ</p> <p>สกรู: สกรูเกลียวสล้อย ขนาด 1 นิ้ว (โครงไม้)</p> <p>สกรู: สกรูปลายสวน (มีปีก) ขนาด 25 มม. (โครงเหล็กชุบสังกะสี (ซีลายน์)/ เหล็ก)</p> <p>ตะปู: ตะปู ขนาด 1 นิ้ว (โครงไม้)</p> <p>ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาแนว</p> <p>วัสดุปิดรอยสกรู: อะครีลิคฉาบรอยต่อ</p>



	<p>ตรวจสอบโครงฝ้าให้ได้ขนาดและมีระยะของโครงฝ้า ดังนี้</p> <p>โครงไม้: ระยะห่างโครงหลักและรองไม่เกิน 40 ซม.</p> <p>โครงฝ้าซีลายน์: ระยะห่างโครงหลักและรองไม่เกิน 40 ซม.</p> <p>โครงฝ้าซีลายน์: ระยะห่างโครงหลักและรองไม่เกิน 40 ซม.</p> <p>ตรวจสอบระดับของโครงฝ้า</p>
	<p>ใส่ตาข่ายกันแมลงเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์อื่นๆ ก่อนติดฝ้าระบายอากาศที่พีไอ</p>
	<p>ติดตั้งฝ้าระบายอากาศที่พีไอบนโครงฝ้า โดยใช้สกรู</p> <p>สกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม. สำหรับโครงซีลายน์</p> <p>สกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม. สำหรับโครงหลัก</p> <p>สกรูเกลียวปล่อย ขนาด 1" สำหรับโครงไม้</p> 



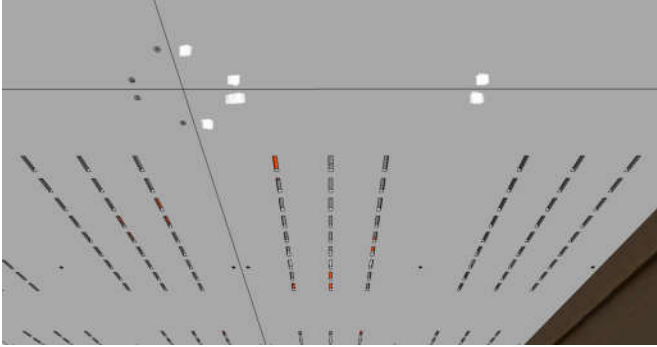
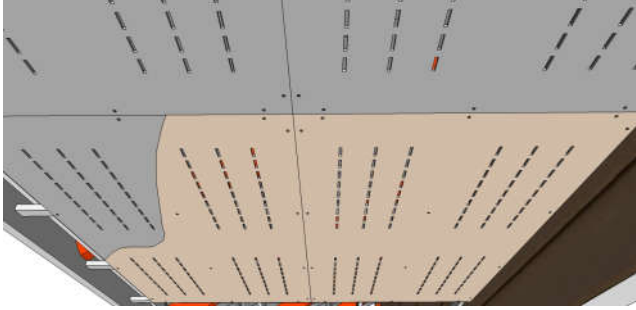
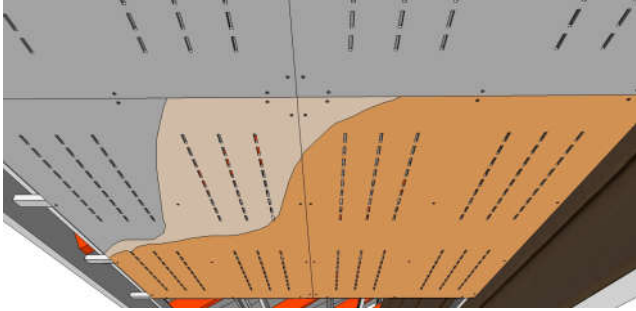
	<p>ฝ้าระบายอากาศที่พีไอแบบเว้นร่อง เว้นร่องห่าง 5 มม.เพื่อความสวยงาม</p>
	<p>ฝ้าระบายอากาศที่พีไอแบบชนิด ทำรอยต่อระหว่างแผ่นแบบเดียวกับที่พีไอบอร์ด ทั่วไป</p>

5. ขั้นตอนการทำฝ้าแผ่นฝ้าระบายอากาศ

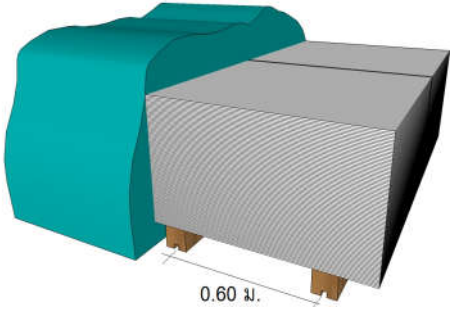
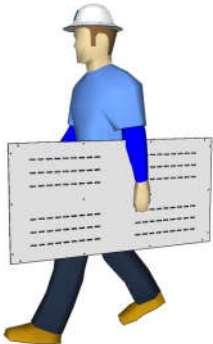
วัสดุและอุปกรณ์

- สีรองพื้น: สีรองพื้นปูนเก่า
- สีทาทับ: สีน้ำครีติก/ สีสูตรไฟเบอร์ซีเมนต์
- วัสดุเก็บงาน: อะครีติกฉาบรอยต่อ/ ที่พีไอ M660
- แปรงทาสี: แปรงทาสี/ ลูกกลิ้ง/ พู่กัน

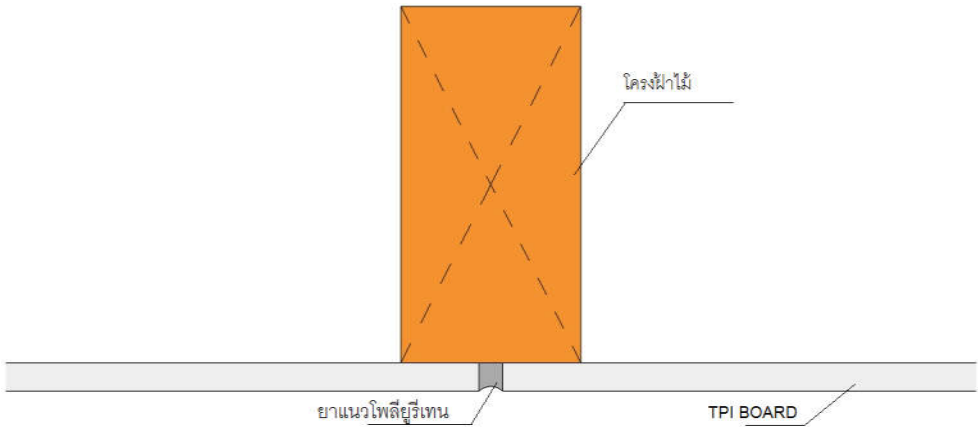


	<p>เก็บรอยหัวสกรูบนแผ่นฝ้าระบายอากาศที่พีไอด้วย ปูนที่พีไอ M660 ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ฉาบปิดหัวสกรู ชัดให้ผิวเรียบ</p>
	<p>ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 รอบ ทิ้งไว้ให้แห้ง 1-2 ชั่วโมง</p>
	<p>ทาสีรองพื้นทับหน้า 1-2 รอบ เพื่อความสวยงาม</p>

6. การเคลื่อนย้ายและกองเก็บผลิตภัณฑ์

 <p>0.60 ม.</p>	<p>การกองเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในที่ร่มและแห้ง มีผ้าใบคลุมป้องกัน โดยใช้ไม้หมอน ขนาด 1½x3 นิ้ว รองด้านล่างโดยมีระยะห่างประมาณ 60 ซม.
	<p>การโยกย้าย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประคองแผ่นผนังในแนวตั้ง โดยยกตรงกลางของแผ่นฝ้าระบายอากาศ

7. แบบการติดตั้งฝ้าระบายอากาศ

<p>การติดตั้งฝ้าระบายอากาศเว้นร่องบนโครงไม้</p>	 <p>โครงฝ้าไม้</p> <p>ยานวโพลียูรีเทน</p> <p>TPI BOARD</p>
---	--



<p>การติดตั้งฝ้าระบายน้ำอากาศบนโครงไม้</p>	<p>โครงฝ้าไม้</p> <p>TPI BOARD</p>
<p>การติดตั้งฝ้าระบายน้ำอากาศ เว้นร่องบนโครงฝ้าแผ่นเรียบ</p>	<p>ยานวไฟลีสูร์เท่น</p> <p>โครงฝ้าแผ่นเรียบ</p> <p>TPI BOARD</p>
<p>การติดตั้งฝ้าชนชิดบนโครงฝ้าแผ่นเรียบ</p>	<p>โครงฝ้าแผ่นเรียบ</p> <p>TPI BOARD</p>