



คู่มือการติดตั้งไม้ระแนงทีพีไอ

TPI STRIP

INSTALLATION MANUAL



ผลิตภัณฑ์ไม้ระแนงทีพีไอ

ขนาด (มม.) (หน้ากว้างxยาว)	น้ำหนักต่อแผ่น (กก.)	น้ำหนักต่อเมตร (กก./ ม.)	ลักษณะผิวและขอบ	สี	จำนวนแผ่น ต่อตารางเมตร
8x50x3,000	1.8	0.60	ลายสัก/ ขอบตรง	สีธรรมชาติ	6.66
8x75x3,000	2.7	0.90			4.44
8x75x3,000	2.6	0.87	ผิวเรียบ/ ขอบตรง		4.44
8x75x3,000	2.6	0.87	ผิวเรียบ/ ขอบวี		4.44
8x100x,3000	3.5	1.17	ผิวเรียบ/ ขอบตรง		3.33
8x100x3,000	3.5	1.17	ผิวเรียบ/ ขอบวี		3.33
8x150x3,000	5.4	1.8	ผิวเรียบ/ ขอบตรง ขอบวี		2.22
8x200x3,000	7.2	2.4			1.67
8x50x1,800	1.1	0.61	ลายสัก/ ขอบตรง		11.11
8x75x1,800	1.6	0.89			7.41
8x75x1,800	1.6	0.89	ผิวเรียบ/ ขอบตรง		7.41
8x75x1,800	1.6	0.89	ผิวเรียบ/ ขอบวี		7.41
8x100x1,800	2.1	1.17	ผิวเรียบ/ ขอบตรง		5.55
8x100x1,800	2.1	1.17	ผิวเรียบ/ ขอบวี		5.55

การติดตั้งไม้ระแนงทีพีไอ

1. ข้อมูลเทคนิค

การทดสอบ	หน่วย	การทดสอบ	มาตรฐานการทดสอบ
คุณสมบัติทางกายภาพ			
ความคลาดเคลื่อนความหนา	%	± 8	ASTM C 1185
ความหนาแน่น	Kg/m ³	1,300 ± 50	ASTM C 1185
ความต้านทานแรงดัด (แนวตามยาว ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 15	ASTM C 1185
โมดูลัสยืดหยุ่น (แนวตามยาว ที่สภาวะ EMC)	MPa	≥ 5,000	ASTM C 1185
ปริมาณความชื้น	%	≤ 15	ASTM C 1185
การดูดซึมน้ำ	%	≤ 35	ASTM C 1185
ความเป็นกรดต่าง	pH	7-8	ISO 10390 : 2005
ความต้านทานการรื้อซึม		Pass	ASTM C 1185
คุณสมบัติการทนไฟ			
การไม่ติดไฟ		P	BS476 Part 5
ดัชนีการไม่ติดไฟ		I = 0.2	BS476 Part 6
การไม่ลามไฟ		Class One	BS476 Part 7



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

หมายเหตุ: EMC คือ สภาวะความชื้นสมดุล (Equilibrium Moisture Content)

2. การเลือกใช้งาน

ประเภทผนัง	รูปแบบติดตั้ง	ลักษณะแผ่น/ ผิวหน้า	ลักษณะการติดตั้ง
ฝ้าภายใน	ชนชิด/ ขนานผนัง	ผิวเรียบ/ ลายสัก ขอบตรง/ ขอบวี	โครงฝ้าเหล็กชุบสังกะสี โครงไม้ โครงเหล็กรูปพรรณ
	ชนชิด/ ตั้งฉากผนัง		
ฝ้าภายนอก	เว้นร่อง/ ขนานผนัง		
	เว้นร่อง/ ตั้งฉากผนัง		
น้ำหนัก ¹ (กก./ ม.)	15.00		

หมายเหตุ: 1 ระยะโครงฝ้าหลัก 40 ซม. โครงฝ้ารอง 40 ซม. รวมน้ำหนักโครงฝ้าแล้ว





3. เครื่องมือติดตั้งและอุปกรณ์

3.1 เครื่องมือวัดและปรับระดับเบื้องต้น

ตลับเมตร	ระดับน้ำ	ลูกดิ่ง/ สายเอ็น	บักเต้า
สว่านไขควงไฟฟ้า 0-3,200 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 230 วัตต์	สว่านไฟฟ้า 0-3,000 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 450 วัตต์	แท่นตัดไฟเบอร์ 4,600 รอบต่อนาที กำลังไฟฟ้า 1,650 วัตต์	เครื่องเจียร์ ขนาด 4 นิ้ว 710 วัตต์ 11,000 รอบต่อนาที



3.2 อุปกรณ์ติดตั้งเสริม

			
สกรูปลายสว่าน (มีปีก) ขนาด 25 มม. (โครงผ้าสี่ลายน์)	สกรูปลายสว่าน (มีปีก) ขนาด 25 มม. (โครงผ้าเหล็ก)	สกรูเกลียวปล่อย ขนาด 1 นิ้ว (โครงผ้าไม้)	ค้อน/ ตะปูคอนกรีต

3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ตกแต่งและปิดรอยต่อ

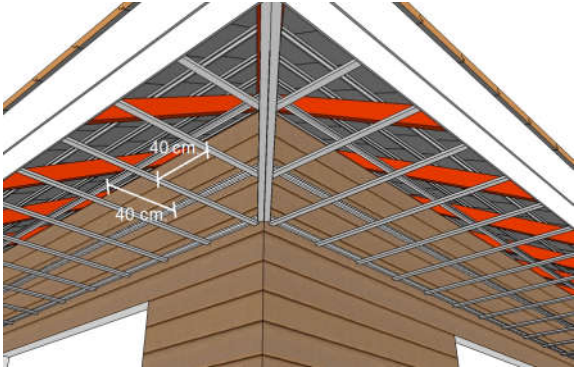
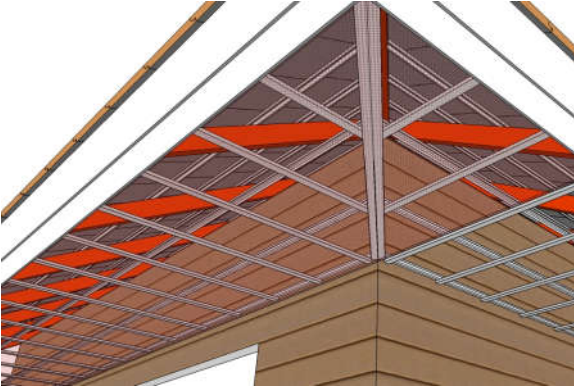
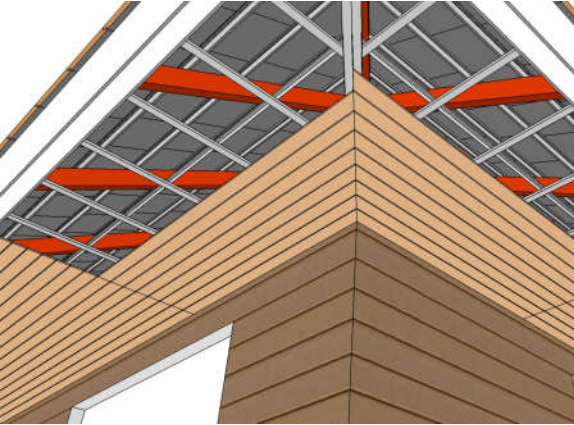
		
โครงผ้าไม้ ขนาด 1½"x3" นิ้ว (แนะนำ)	โครงผ้าเหล็กชุบสังกะสี (ซีลายน์)	โครงเหล็กรูปพรรณ
		
วัสดุฉาบรอยต่อภายนอก/ ภายใน	ปืนยิงกาวยาแนว	ยาแนวโพลียูรีเทน

4. การติดตั้งไม้ระแนง


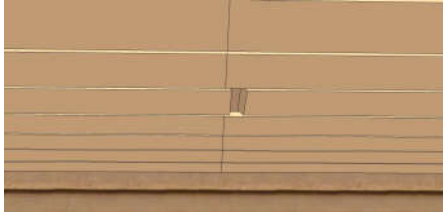


4.1 การติดตั้งไม้ระแนงที่พีไอแบบทั่วไป

วัสดุและอุปกรณ์
ไม้ระแนงที่พีไอ ขนาด 8x50x3,000 มม. หรือ 8x75x3,000 มม. หรือ 8x100x3,000 มม. หรือ 8x150x3,000 มม. หรือ 8x200x3,000 มม.
สกรู: สกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม. (โครงผ้าเหล็กชุบสังกะสี) สกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. (โครงเหล็กรูปพรรณ) สกรูเกลียวปล่อย/ ตะปูคอนกรีตดำ ขนาด 1" (โครงผ้าไม้)
ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาแนว
วัสดุไปวรอยสกรู: อะครีลิกฉาบรอยต่อ/ ที่พีไอ M660




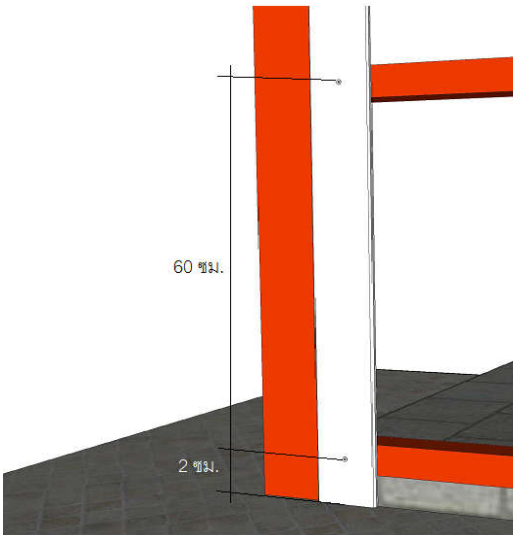
	<p>ติดตั้งโครงฝ้า</p> <p>โครงฝ้าไม้: ระยะห่างโครงหลักและโครงรอง 40 ซม.</p> <p>โครงฝ้าซีลายน์: ระยะห่างโครงหลักและโครงรอง 40 ซม.</p> <p>โครงฝ้าเหล็กรูปพรรณ: ระยะห่างโครงหลักและโครงรอง 40 ซม.</p> <p>ตรวจสอบระดับของฝ้าให้เรียบร้อย</p>
	<p>ใส่ตาข่ายกันแมลงเพื่อป้องกันแมลงและสัตว์อื่น ๆ ก่อนติดตั้งไม้ระแนง</p>
	<p>ติดตั้งไม้ระแนงชนิดหรือเว้นร่อง โดยใช้สกรู</p> <p>สกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม. สำหรับโครงเหล็กชุบสังกะสี</p> <p>สกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. สำหรับโครงเหล็กรูปพรรณ</p> <p>สกรูเกลียวปล่อย/ ตะปูคอนกรีตดำ ขนาด 1 นิ้ว สำหรับโครงไม้</p>



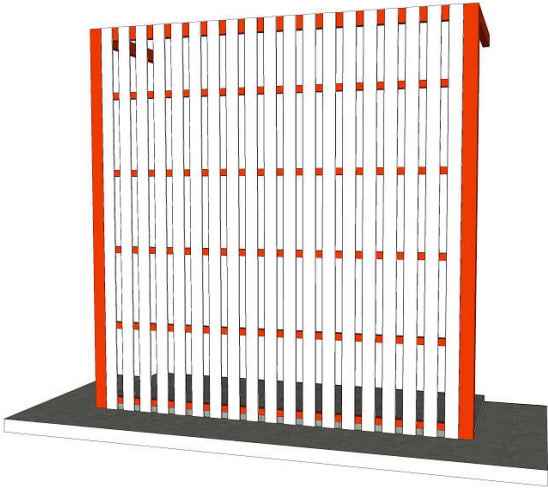
 	<p>ระยะการยึดสกรูจากปลายแผ่น 2 ซม. และยึดสกรูทุกๆ 40 ซม.</p> <p>การต่อชนไม้ระแนง ให้ต่อแบบเข้ามุม 45 องศาเพื่อความสวยงาม</p>
	<p>รูปแบบการติดตั้ง</p> <p><u>แบบที่ 1</u></p> <p>ติดตั้งไม้ระแนงขนานชิด/ เว้นร่อง ขนานกับผนัง</p>
	<p>รูปแบบการติดตั้ง</p> <p><u>แบบที่ 2</u></p> <p>ติดตั้งไม้ระแนงขนานชิด/ เว้นร่อง ตั้งฉากกับผนัง</p>




4.2 การติดตั้งแผงบังแดดแนวตั้งด้วยไม้ระแนงที่พีไอ

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>ไม้ระแนงที่พีไอ ขนาด 8x50x3,000 มม. หรือ 8x75x3,000 มม. หรือ 8x100x3,000 มม. หรือ 8x150x3,000 มม. หรือ 8x200x3,000 มม.</p> <p>สกรู: สกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. (โครงเหล็กรูปพรรณ) สกรูเกลียวปลั๊วย/ ตะปูคอนกรีตดำ ขนาด 1" (โครงฝ้าไม้)</p> <p>ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและป็นยึงกาวยาแนว</p> <p>วัสดุไปวรอยสกรู: อะครีลิกฉาบรอยต่อ/ ที่พีไอ M660</p>	
	<p>ติดตั้งโครงสร้างแผงบังแดด</p> <p>โครงไม้: ระยะห่างโครงแนวนอนไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>โครงเหล็กรูปพรรณ: ระยะห่างโครงแนวนอนไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>ตรวจสอบระดับและระนาบของโครงสร้างให้เรียบร้อย</p> <p>หมายเหตุ: ในการติดตั้งแผงบังแดดอาคารที่มีความสูง ให้เปิดตารางแสดงระยะห่างโครงสร้างรองรับ</p>
	<p>ติดตั้งไม้ระแนงบนโครงสร้างรองรับ</p> <p>โครงสร้างไม้: ยึดด้วยสกรูเกลียวปลั๊วย ขนาด 1 นิ้ว หรือตะปูคอนกรีตดำ ยาว 1 นิ้ว</p> <p>โครงสร้างเหล็ก: ยึดด้วยสกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม.</p> <p>โดยตำแหน่งยึดสกรูให้ห่างจากปลายแผ่น 2 ซม.</p>



	<p>เว้นร่องระหว่างแผ่นไม้ระแนงแผ่นต่อไปตามความต้องการ</p> <p>ทำสีด้วยขั้นตอนการทำสีไม้ระแนงทั่วไป</p>
---	---

4.3 การติดตั้งแผงบังแดดแนวอนด้วยไม้ระแนงที่พีไอ

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>ไม้ระแนงที่พีไอ ขนาด 8x50x3,000 มม. หรือ 8x75x3,000 มม. หรือ 8x100x3,000 มม. หรือ 8x150x3,000 มม. หรือ 8x200x3,000 มม.</p> <p>สกรู: สกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. (โครงเหล็กรูปพรรณ) สกรูเกลียวป้อย/ ตะปูคอนกรีตดำ ขนาด 1" (โครงฝ้าไม้)</p> <p>ยาแนว: ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาแนว</p> <p>วัสดุเป็วรอยสกรู: อะครีลิคฉาบรอยต่อ/ ที่พีไอ M660</p>	
	<p>ติดตั้งโครงสร้างแผงบังแดด</p> <p>โครงไม้: ระยะห่างโครงแนวตั้งไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>โครงเหล็กรูปพรรณ: ระยะห่างโครงแนวตั้งไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>ตรวจสอบระดับและระนาบของโครงสร้างให้เรียบร้อย</p> <p><u>หมายเหตุ:</u> ในการติดตั้งแผงบังแดดอาคารที่มีความสูง ให้เปิดตารางแสดงระยะห่างโครงสร้างรองรับ</p>


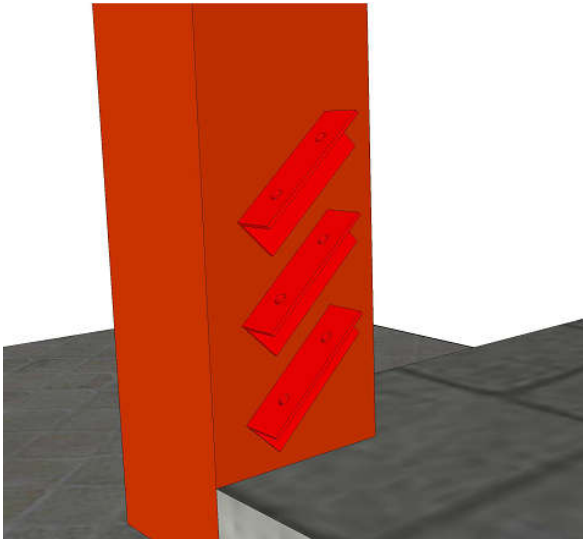



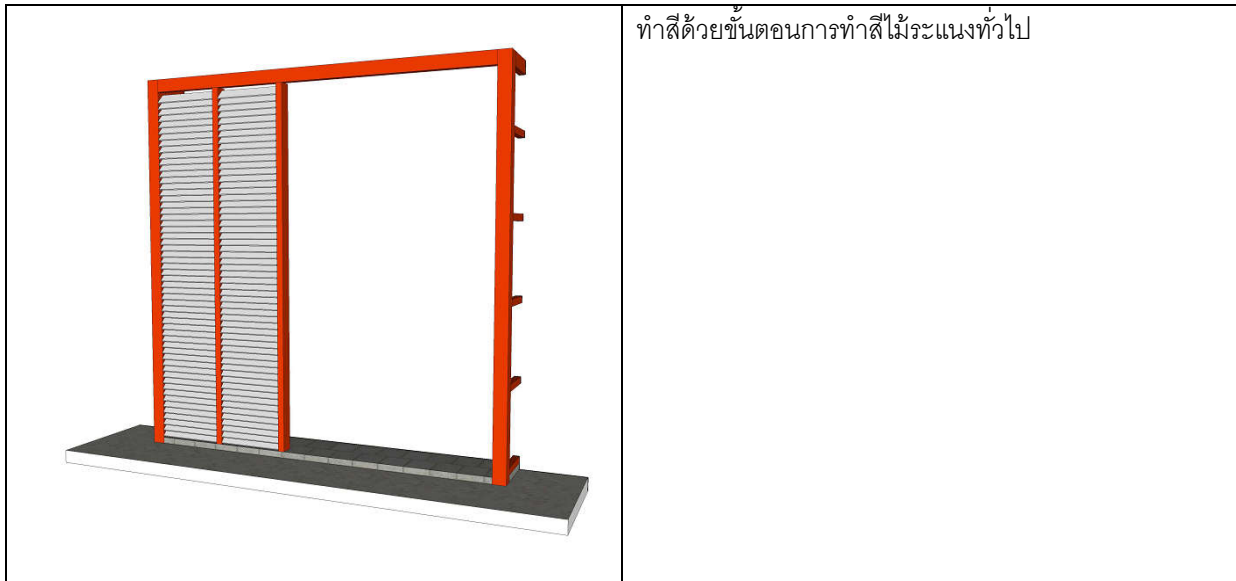
	<p>ติดตั้งไม้ระแนงบนโครงสร้างรองรับ</p> <p>โครงสร้างไม้: ยึดด้วยสกรูเกลียวปหล่อย ขนาด 1 นิ้ว หรือตะปูยาว 1 นิ้ว</p> <p>โครงสร้างเหล็ก: ยึดด้วยสกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม.</p> <p>โดยตำแหน่งยึดสกรูให้ห่างจากปลายแผ่น 2 ซม.</p>
	<p>เว้นร่องระหว่างแผ่นไม้ระแนงแผ่นต่อไปตามความต้องการ</p> <p>ทำสีด้วยขั้นตอนการทำสีไม้ระแนงทั่วไป</p>

4.4 การติดตั้งแผงบังแดดแนวเอียงด้วยไม้ระแนงทีพีไอ

<p>วัสดุและอุปกรณ์</p>	
<p>ไม้ระแนงทีพีไอ</p>	<p>ขนาด 8x50x3,000 มม. หรือ 8x75x3,000 มม. หรือ 8x100x3,000 มม. หรือ 8x150x3,000 มม. หรือ 8x200x3,000 มม.</p>
<p>สกรู:</p>	<p>สกรูปลายสว่านมีปีก ขนาด 25 มม. (โครงเหล็กรูปพรรณ) สกรูเกลียวปหล่อย/ ตะปูคอนกรีตดำ ขนาด 1" (โครงฝ้าไม้)</p>
<p>ยาแนว:</p>	<p>ยาแนวโพลียูรีเทนและปืนยิงกาวยาแนว</p>
<p>วัสดุเป็วรอยสกรู:</p>	<p>อะครีลิคฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660</p>



	<p>ติดตั้งโครงสร้างแผงบังแดด</p> <p>โครงไม้: ระยะห่างโครงแนวตั้งไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>โครงเหล็กรูปพรรณ: ระยะห่างโครงแนวตั้งไม่เกิน 60 ซม.</p> <p>ตรวจสอบระดับและระนาบของโครงสร้างให้เรียบร้อย</p> <p>หมายเหตุ: ในการติดตั้งแผงบังแดดอาคารที่มีความสูง ให้เปิดตารางแสดงระยะห่างโครงสร้างรองรับ</p>
	<p>ติดตั้งเหล็กฉาก (โดยการเชื่อมหรือยึดด้วยสกรู) ให้ได้แนวเอียงและระยะห่างตามความต้องการ</p>
	<p>ติดตั้งไม้ระแนงบนเหล็กฉากที่ติดตั้งกับโครงสร้างรองรับ</p> <p>โครงสร้างไม้: ยึดด้วยสกรูเกลียวปлой ขนาด 1 นิ้ว หรือตะปูยาว 1 นิ้ว</p> <p>โครงสร้างเหล็ก: ยึดด้วยสกรูปลายสว่าน ขนาด 25 มม.</p> <p>โดยตำแหน่งยึดสกรูให้ห่างจากปลายแผ่น 2 ซม.</p>



ทำสีด้วยขั้นตอนการทำสีไม้ระแนงทั่วไป

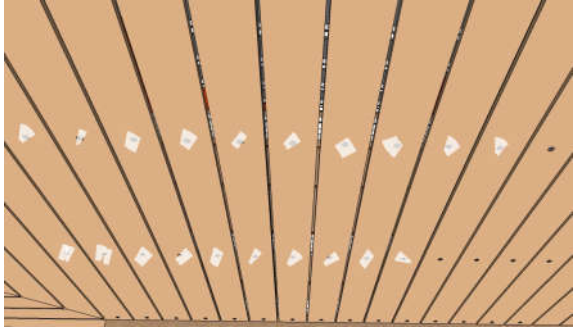
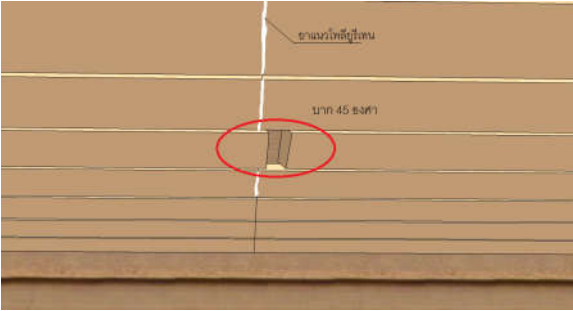
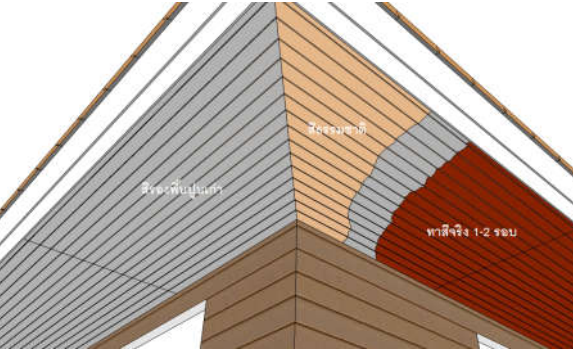
หมายเหตุ: การติดตั้งแผงบังแดดด้วยไม้ระแนงที่พีไอ ในระดับความสูงต่างๆ สามารถตรวจสอบขนาดของไม้ระแนงและระยะห่างโครงสร้างได้ดังตารางนี้

ระยะห่างโครงสร้างรองรับ ณ ความสูงต่างๆ				
ขนาดไม้ระแนง	ระดับความสูงการติดตั้ง			
	ต่ำกว่า 10 เมตร	10 – 20 เมตร	20 – 40 เมตร	สูงกว่า 40 เมตร
8x50x3,000	50 ซม.	40 ซม.	30 ซม.	30 ซม.
8x75x3,000	50 ซม.	40 ซม.	30 ซม.	30 ซม.
8x100x3,000	50 ซม.	40 ซม.	30 ซม.	30 ซม.
8x150x3,000	50 ซม.	40 ซม.	30 ซม.	30 ซม.
8x200x3,000	50 ซม.	40 ซม.	30 ซม.	30 ซม.

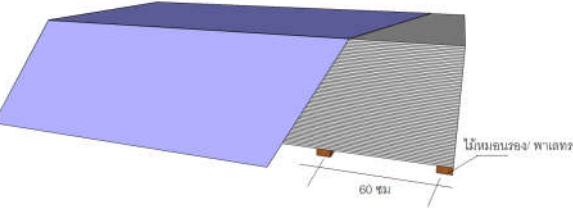
5. ขั้นตอนการทำสีไม้ระแนง

วัสดุและอุปกรณ์	
สีรองพื้น:	สีรองพื้นปูนเก่า
สีทาทับ:	สีน้ำครีลิค/ สีสูตรไฟเบอร์ซีเมนต์
วัสดุเก็บงาน:	อะครีลิคฉาบรอยต่อ/ ทีพีไอ M660
แปรงทาสี:	แปรงทาสี/ ลูกกลิ้ง/ พู่กัน



	<p>เก็บหัวสกรูด้วยอะครีลิคฉาบรอยต่อ ทิ้งไว้ให้แห้งแล้วขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด</p>
	<p>ใช้ยาแนวโพลียูรีเทนอุดแนวรอยต่อแผ่นไม้ระแนง ขัดให้เรียบร้อย *หมายเหตุ: การเข้ามุมไม้ระแนงจะต้องบากมุมปลายไม้ 45 องศาก่อนต่อชนทุกครั้ง</p>
	<p>ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 รอบบนไม้ฝา ทิ้งให้แห้ง 1 ชั่วโมง ทาสีทับจริงโดยให้แปรงทาสีทาตามความยาวของไม้ฝาไปในทิศทางเดียวกัน 1-2 รอบโดยทิ้งให้แห้งรอบละ 1-2 ชั่วโมง</p>

6. การเคลื่อนย้ายและกองเก็บผลิตภัณฑ์

	<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"> - ครอบแผ่นผนังในแนวตั้ง โดยยกปลายทั้งสองแผ่นโดยห่างจากปลายแผ่นประมาณ 30 ซม.
--	---

7. แบบการติดตั้งไม้ระแนง

<p>การติดตั้งไม้ระแนงแบบชนชิด</p>	
<p>การติดตั้งไม้ระแนงแบบเว้นร่อง</p>	