

คู่มือการติดตั้งฝ้าทีพีโอ

เครื่องมือติดตั้งฝ้าทีพีโอและอุปกรณ์



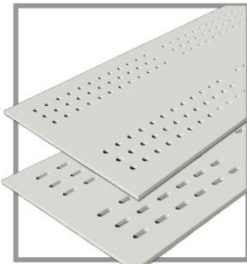
ฝ้าขอบเรียบ



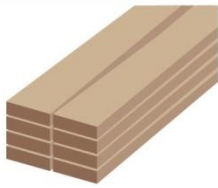
ฝ้าที-บาร์



ฝ้าระบายอากาศ



โครงชนิดต่างๆ



โครงไม้
แนะนำขนาด 1.5x3 นิ้ว

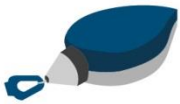


โครงฝ้าอลูมิเนียม-เหล็กรูปพรรณ
ความหนา > 0.52 มม. ขึ้นไป

อุปกรณ์ปรับระดับ



ระดับน้ำ



บักเต้า



ตลับเมตร



ลูกดิ่ง/สายเอ็น

อุปกรณ์ปิดรอยต่อและเก็บความเรียบร้อย



เกรียง
ขนาด 4 นิ้ว, 8 นิ้ว



เกรียงฉาบ
ขนาด 11 นิ้ว



เทปตาข่าย



ทีพีโอ ซีแลนท์ อุดยาแนว
M611 TPI Sealant



ปูนฉาบรอยต่อไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
M662 TPI Jointing Compound



สีทารองพื้น
TPI NP100S หรือ
NP100SW



สีน้ำทาฝ้าแพดาน
ชนิดด้าน TPI NP102



สีน้ำชนิดด้าน
TPI NP101M

ฝ้าแพดานทีพีโอบอร์ด (ขอบเรียบ) TPI Ceiling Board (Smooth Edge)

หนา (cm.) Thickness (cm.)	ขนาด (cm.) Dimension (cm.)	น้ำหนัก (kg.) Weight (kg.)
0.4	60 x 60	2.2
0.4	60 x 120	4.3
0.4	60 x 240	8.6
0.4	120 x 120	8.6
0.4	120 x 240	17.2
0.6	120 x 240	25.8

ฝ้าระบายอากาศทีพีโอ TPI Vent Ceiling Board

รุ่น (Series)	หนา (cm.) Thickness (cm.)	ขนาด (cm.) Dimension (cm.)	น้ำหนัก (kg.) Weight (kg.)
คลาสสิก (classic)	0.4	60 x 120	4.3
โมเดิร์น (modern)	0.4	60 x 120	4.3

อุปกรณ์ตัด เจาะ ตอก ยึด



สว่านไขควงไฟฟ้า
0-3,200 รอบ/นาที
กำลังไฟฟ้า 230 วัตต์



สว่านไฟฟ้า
0-3,200 รอบ/นาที
กำลังไฟฟ้า 450 วัตต์



เครื่องเจียร
11,000 รอบ/นาที
กำลังไฟฟ้า 710 วัตต์



เลื่อยวงเดือน
11,000 รอบ/นาที
กำลังไฟฟ้า 1,050 วัตต์



ตะปูคอนกรีตดำ 1 นิ้ว



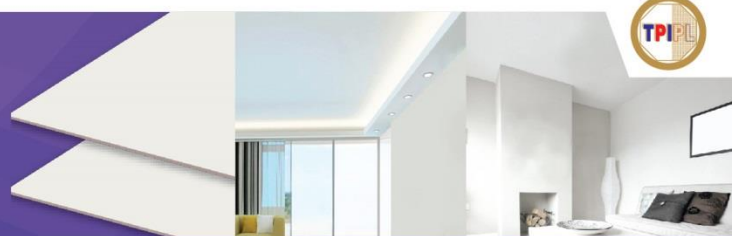
สกรูเกลียวปล่อย 1 นิ้ว
(สำหรับโครงไม้)



สกรูปลายสว่าน
(มีปีก) 25 มม.
(สำหรับโครงฝ้าอลูมิเนียม/โครงเหล็ก)

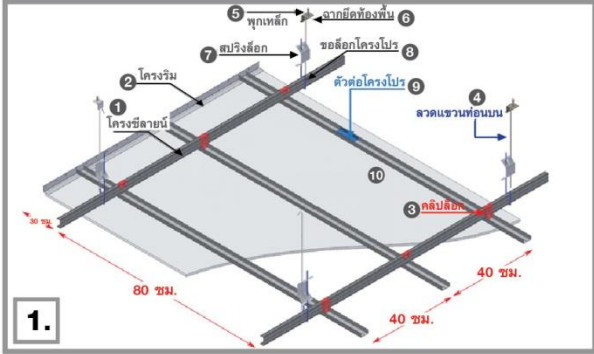
การติดตั้งฝ้าทีโพ

1. ฝ้าฉาบเรียบ

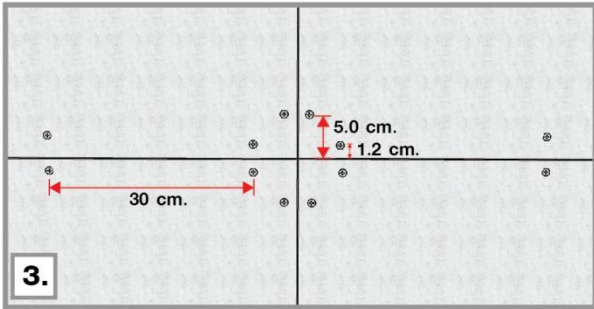


- ขนาด 1200x2400x4 มม. ฝ้าเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 17.2 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.97 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร
- ขนาด 1200x2400x6 มม. ฝ้าเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 25.8 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 8.96 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร

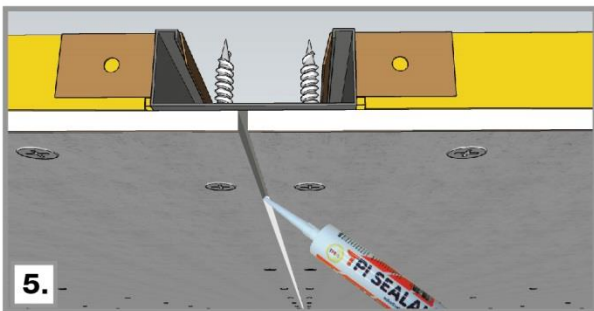
ขั้นตอนการติดตั้ง



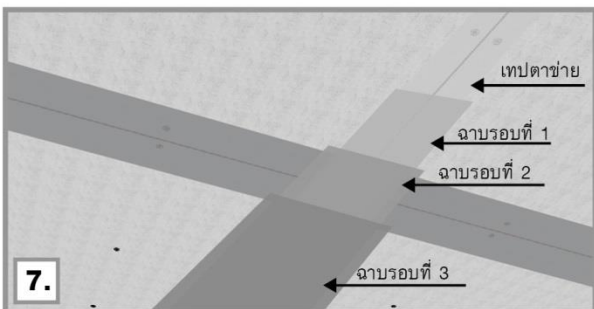
ติดตั้งโครงฝ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต ตรวจสอบระนาบและระดับของโครงฝ้า



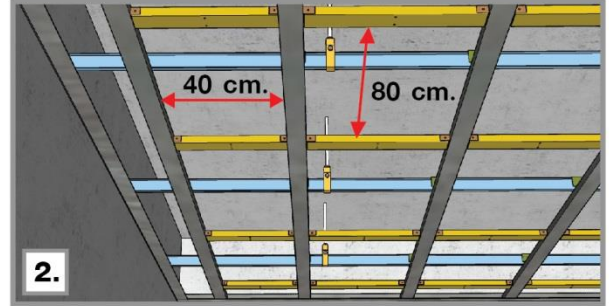
ควรวัดสกรู โดยมีระยะห่างจากมุมแผ่น 5 ซม. และห่างจากขอบแผ่น 1.2 ซม. และให้มีระยะยึดแต่ละตัวห่างกัน 30 ซม.



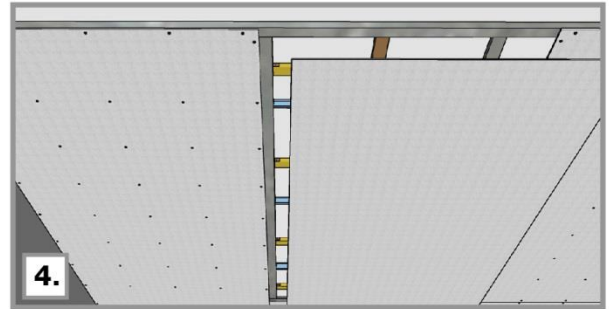
เว้นระยะ 2-3 มม. ยึดสกรูตามตำแหน่งที่กำหนด ใช้ TPI JOINTING COMPOUND M662 ยาแนวตลอดแนวรอยต่อ ทิ้งไว้ให้แห้ง



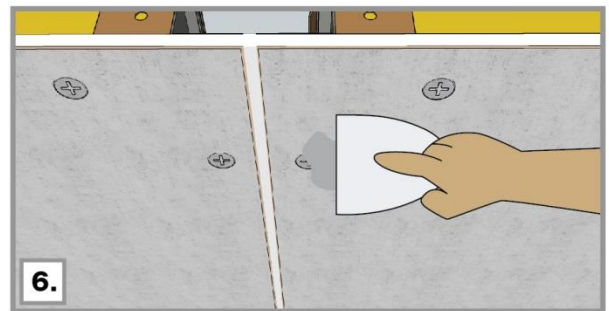
ฉาบรอยต่อด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 โดยใช้เกรียง 4" ตลอดแนว จากนั้นใช้เทปตาข่ายปิดทับรอยให้แนบสนิทกับบอร์ด แล้วจึงฉาบรอยต่อรอบที่ 2 ด้วยเกรียง 8" ทิ้งไว้จนแห้งสนิทจึงฉาบรอบที่ 3 โดยใช้เกรียง 11" ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด



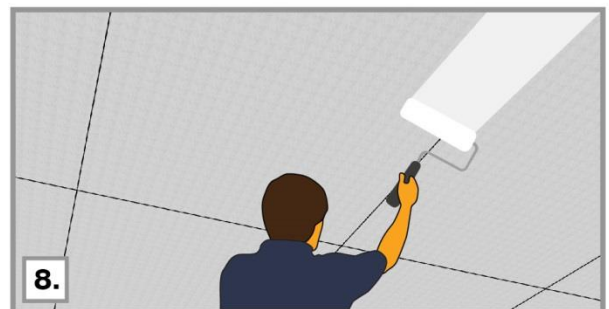
ตรวจสอบโครงฝ้า โดยโครงคร่าวหลักจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 80 ซม. และโครงคร่าวชอยจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 40 ซม. (หากเป็นโครงไม้ระยะโครงชอย และโครงหลักต้องไม่เกิน 60 ซม.)



ติดตั้งแผ่นบอร์ดโดยให้แต่ละแผ่นชนขีดบนโครงด้วยสกรู กรณีที่เป็นรอยต่อระหว่างแผ่นแนะนำให้เพิ่มตัวฝ้าโครงชอยอีก 1 เส้น



เปื้อนเก็บรอยหัวสกรูและรอยต่อด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 ทิ้งให้แห้ง ขัดให้เรียบเนียนด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด ส่วนของการเปื้อนรอยต่อให้ดูรายละเอียดในข้อ 7



ทาสีรองพื้น TPI NP100S หรือ NP100SW แล้วทาทับด้วยสี TPI NP101M, TPI NP102 หรือสีน้ำอะคริลิค

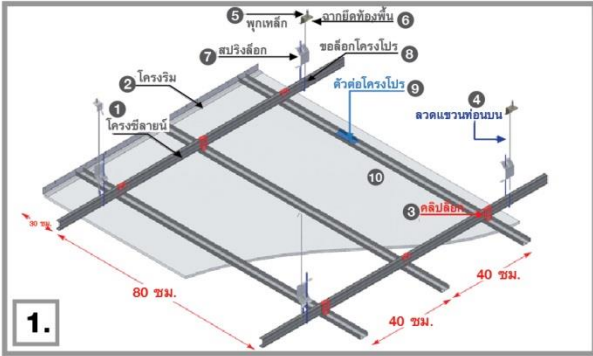
การติดตั้งฝ้าทีพีโอ

2. ฝ้าเว้นร่อง

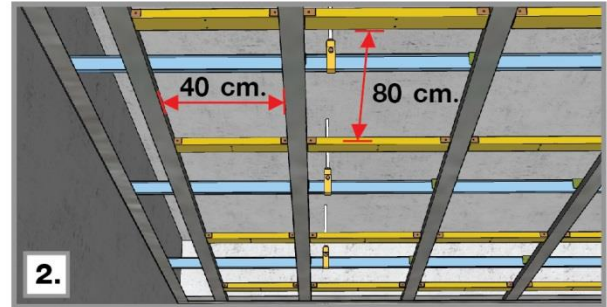


- ขนาด 1200x2400x4 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 17.2 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.97 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร
- ขนาด 1200x2400x6 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 25.8 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 8.96 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร

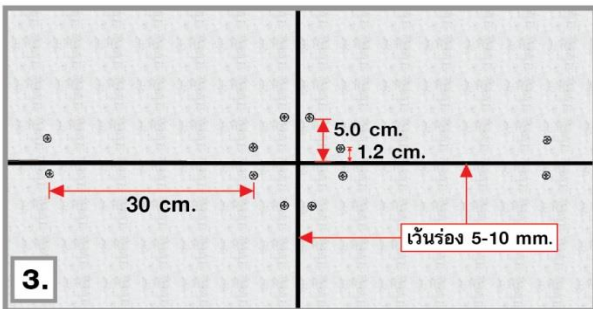
ขั้นตอนการติดตั้ง



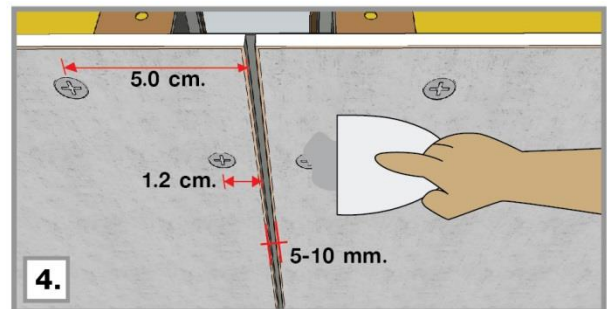
ติดตั้งโครงฝ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต ตรวจสอบระนาบและระดับของโครงฝ้า



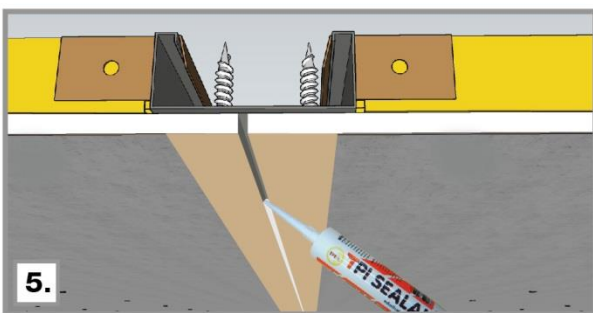
ตรวจสอบโครงฝ้า โดยโครงคร่าวหลักจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 80 ซม. และโครงคร่าวซอยจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 40 ซม. และต้องมีความหนาอย่างน้อย 5 มม. ขึ้นไป (หากเป็นโครงไม้ระยะโครงซอย และโครงหลักต้องไม่เกิน 60 ซม.)



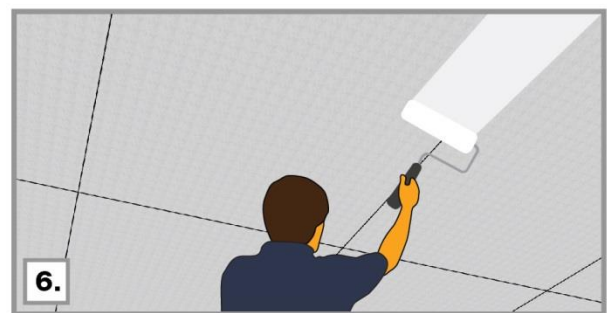
ควรยึดสกรู โดยมีระยะห่างจากมุมแผ่น 5 ซม. และห่างจากขอบแผ่น 1.2 ซม. และให้มีระยะยึดแต่ละตัวห่างกัน 30 ซม. ติดตั้งแผ่นบอร์ดโดยให้มีระยะห่างระหว่างแผ่นประมาณ 5-10 มม. ด้วยสกรู



ติดตั้งเว้นร่องระหว่างแผ่น 5-10 มม. (ขึ้นกับการออกแบบ) เก็บรอยหัวสกรูด้วย TPI JOINTING COMPOUND M660 หรือ M662 ชัดให้เรียบเนียนด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด



ใช้เทปกาวปิดขอบแผ่นก่อนทำการยาแนว จากนั้นทำการยาแนวรอยต่อด้วย TPI SEALANT M611 ตลอดแนวที่เว้นไว้ ทั่วไว้ให้แห้ง จากนั้นดึงเทปกาวออก



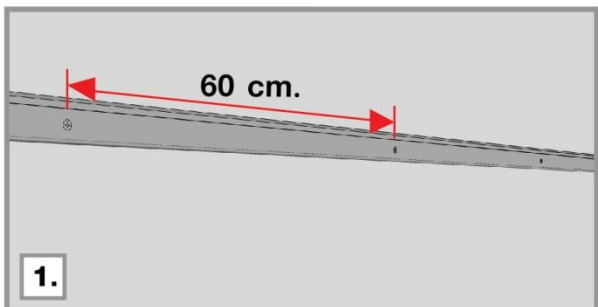
ทาสีรองพื้น TPI NP100S หรือ NP100SW แล้วทาทับด้วยสี TPI NP101M, TPI NP102 หรือสีน้ำอะคริลิค

การติดตั้งฝ้าทีโพ

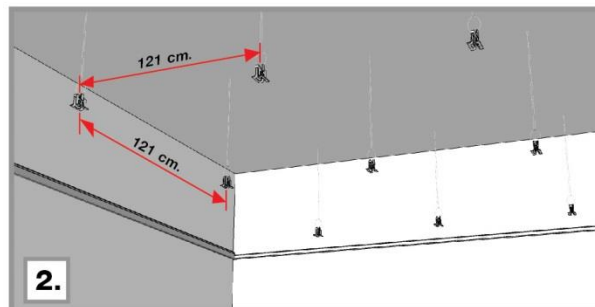
3. ฝ้าที-บาร์

- 1. ขนาด 600x600x3.5 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 1.9 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.28 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 2.78 แผ่น/ตารางเมตร
- 2. ขนาด 600x600x4 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 2.2 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 6.11 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 2.78 แผ่น/ตารางเมตร

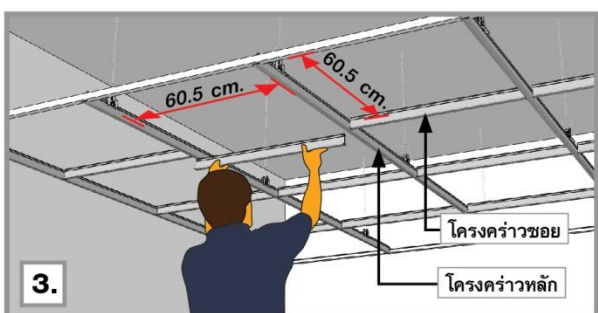
ขั้นตอนการติดตั้ง



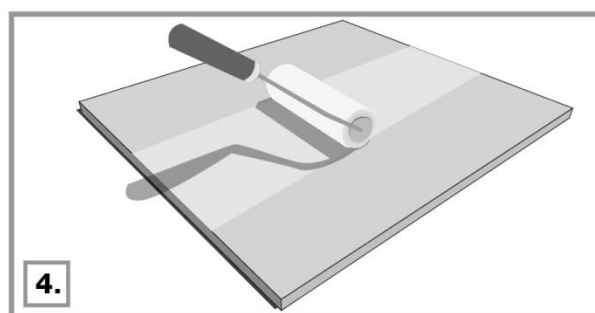
1. ทำการติดตั้งโครงคร่าวริมเข้ากับผนังทุกระยะประมาณ 60 ซม. โดยกำหนดระดับฝ้าเพดานรอบห้อง



2. กำหนดจุดแขวนอุปกรณ์ปรับระดับ ตามแนวโครงคร่าวหลัก โดยเว้นระยะห่างไม่เกิน 121 ซม.



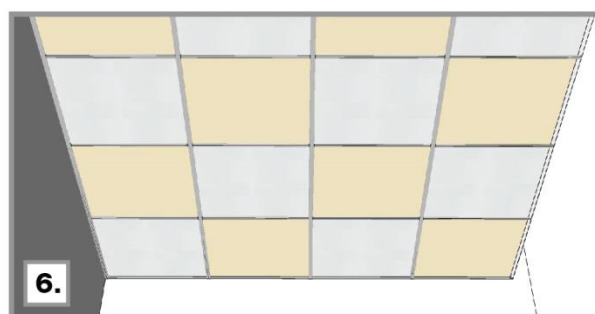
3. ติดตั้งโครงฝ้าทีบาร์ โดยระยะห่างของโครงคร่าวหลัก และโครงคร่าวขอย จะต้องมีความกว้างไม่เกิน 60.5 ซม.



4. กรณีฝ้าทีบาร์ทีโพ รุ่นสีรองพื้น ให้ทาทับบ้านหน้าด้วยสี TPI NP101M , TPI NP102 หรือสีน้ำอะคริลิค จากนั้นทิ้งไว้จนสีที่ทาทับบ้านแห้งสนิท แล้วจึงนำไปติดตั้ง



5. ยกแผ่นฝ้าทีบาร์ทีโพเข้าช่อง จากนั้นพลิกแผ่นฝ้าให้อยู่ระหว่างโครงฝ้าตามภาพ (เพื่อป้องกันการเกิดคราบดำหรือฝุ่นจับระหว่างยก ควรสวมใส่ถุงมือ หรือหากพบคราบต่างๆ ควรเช็ดด้วยน้ำและผ้าแห้งสีขาวทันที)



6. ตรวจสอบงานให้เรียบร้อย

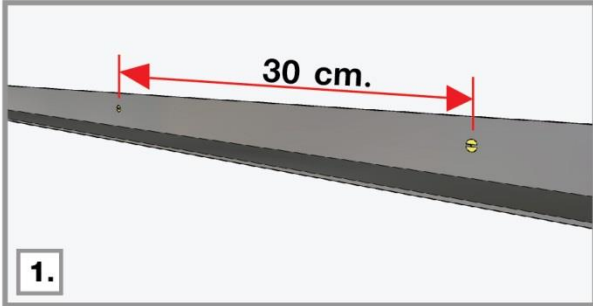
การติดตั้งฝ้าทีพีโอ

4. ฝ้าระบายอากาศ

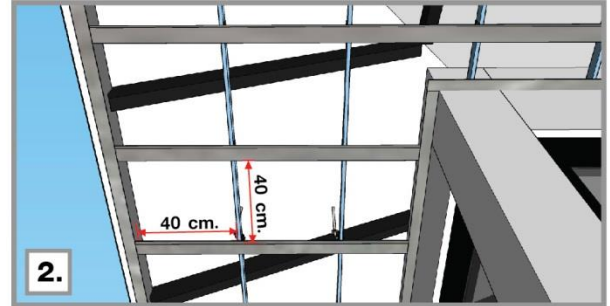


- ขนาด 600x1200x3.5 มม. พิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 3.8 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.27 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 1.39 แผ่น/ตารางเมตร
- ขนาด 600x1200x4.0 มม. พิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 4.3 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.97 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 1.39 แผ่น/ตารางเมตร

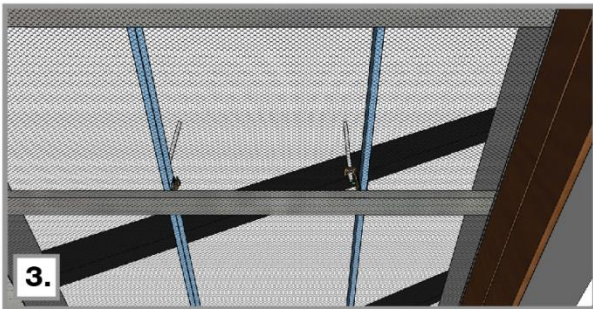
ขั้นตอนการติดตั้ง



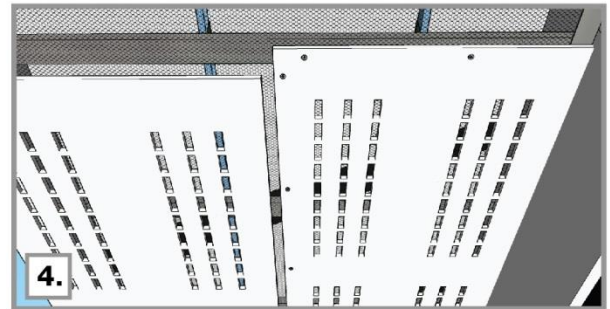
1. ทำการติดตั้งโครงคร่าวริม โดยกำหนดระดับฝ้าเพดานที่ผนัง



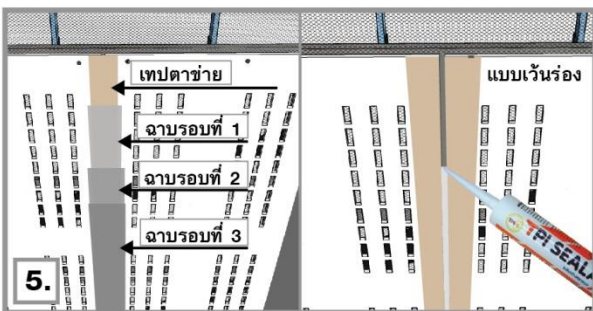
2. ตรวจสอบโครงฝ้า โดยโครงคร่าวหลักจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 40 ซม. และโครงคร่าวซอยจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 40 ซม. (หากเป็นโครงไม้ระยะโครงซอย และโครงหลักต้องไม่เกิน 40 ซม. เช่นกัน)



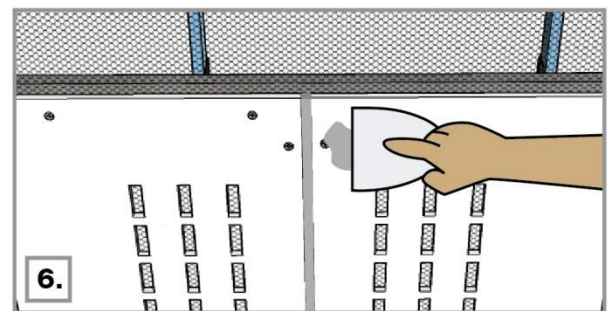
3. ติดตั้งตาข่ายเพื่อกันแมลงและสัตว์อื่นๆ ก่อนติดตั้ง แผ่นฝ้าระบายอากาศทีพีโอ



4. ติดตั้งฝ้าระบายอากาศทีพีโอ บนโครงฝ้า โดยใช้สกรูปลายสว่านแบบมีปีก ขนาด 25 มม. สำหรับโครงซีลายน์และโครงเหล็ก หรือสกรูเกลียวปล่อย ขนาด 25 มม. สำหรับโครงไม้ และหากเป็นการติดตั้งแบบชนชิด ควรมีระยะห่างระหว่างแผ่น 2-3 มม. เพื่อยิง TPI SEALANT M611 ตลอดแนว ก่อนทำการฉาบรอบแรก



- สำหรับฝ้าแบบชนชิด ฉาบรอยต่อด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 โดยใช้เกรียง 4" จากนั้นใช้เทพตาข่ายไฟเบอร์ปิดทับรอยให้แนบสนิทกับแผ่นบอร์ด แล้วจึงฉาบรอบที่ 2 ด้วยเกรียง 8" ทิ้งไว้จนแห้งสนิทจึงฉาบรอบที่ 3 โดยใช้เกรียง 11" ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด
- สำหรับฝ้าเว้นร่องให้เว้นระยะห่างระหว่างแผ่นประมาณ 5 มม. เพื่อความสวยงาม



6. เก็บรอยหัวสกรูด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 ทิ้งไว้ประมาณ 1-2 ชม. แล้วจึงขัดออกให้เรียบเนียน



7. ทาสีรองพื้น TPI NP100S หรือ NP100SW แล้วทาทับด้วยสี TPI NP101M, TPI NP102 หรือสีน้ำอะคริลิค

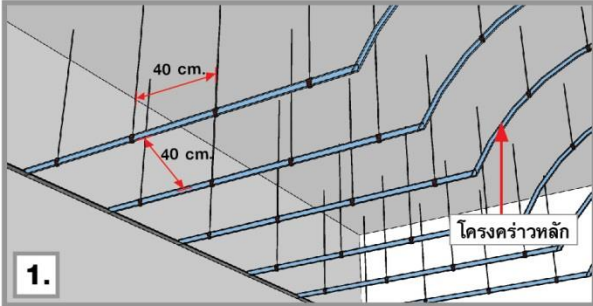
การติดตั้งฝ้าที่พีโอ

5. ฝ้าตัดโค้ง

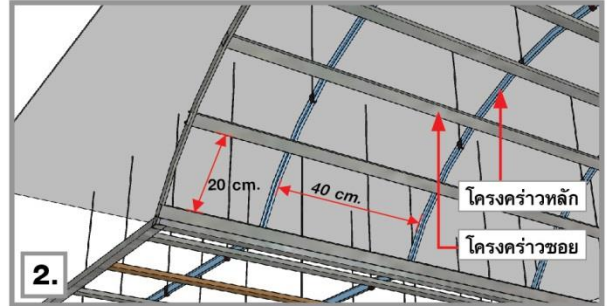


- ขนาด 1200x2400x4 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 17.2 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 5.97 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร **รัศมีความโค้งต่ำที่สุด 1 เมตร**
- ขนาด 1200x2400x6 มม. ผิวเรียบ น้ำหนักต่อแผ่น 25.8 กิโลกรัม น้ำหนักต่อตารางเมตร 8.96 กิโลกรัม จำนวนแผ่นต่อตารางเมตร 0.35 แผ่น/ตารางเมตร **รัศมีความโค้งต่ำที่สุด 1.5 เมตร**

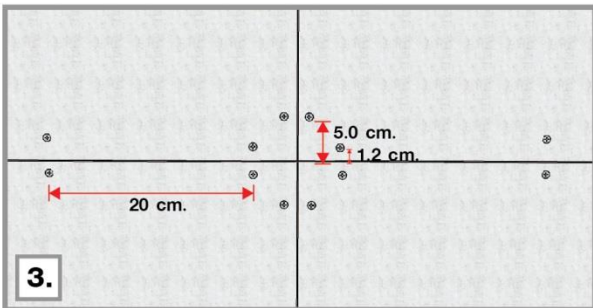
ขั้นตอนการติดตั้ง



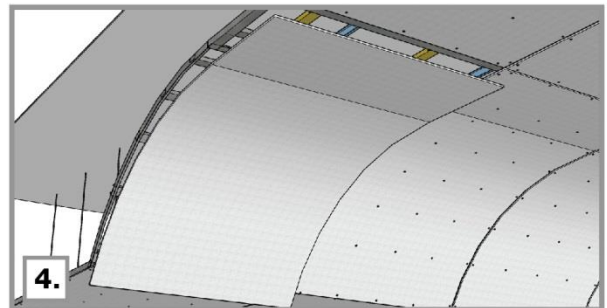
ตัดโครงคร่าวหลักให้ได้รัศมีความโค้งตามต้องการ โดยโครงคร่าวหลักจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 ซม.



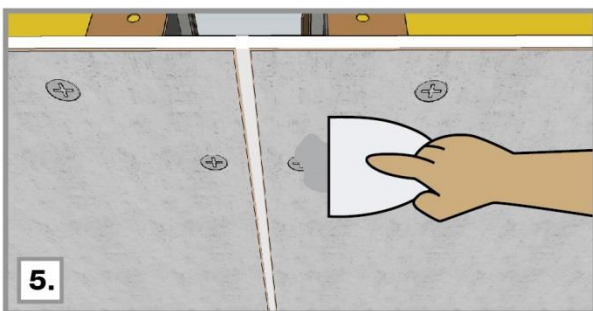
โครงคร่าวหลักจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 ซม. และโครงคร่าวซอยจะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 20 ซม.



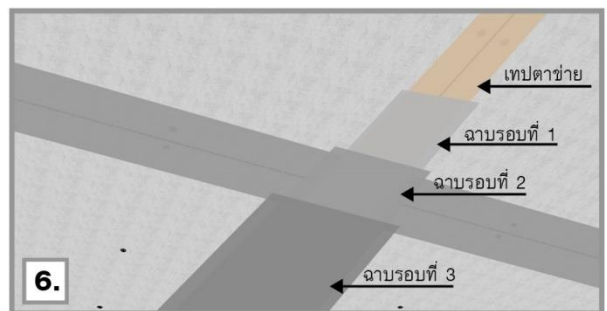
ควรมีระยะห่างจากมุมแผ่น 5 ซม. และห่างจากขอบแผ่น 1.2 ซม. และให้มีระยะยึดแต่ละตัวห่างกัน 20 ซม.



ติดตั้งแผ่นบอร์ดโดยให้แต่ละแผ่นชนชิดบนโครงด้วยสกรู กรณีที่เป็นรอยต่อระหว่างแผ่นแนะนำให้เพิ่มตัวฝ้าโครงซอยอีก 1 เส้น เพื่อสะดวกในการยึดแผ่นและควรมีระยะห่างระหว่างแผ่น 3-5 มม. เพื่อยิง TPI SEALANT M611 ตลอดแนวก่อนทำการฉาบรอบแรก



โป้วเก็บรอยหัวสกรูและรอยต่อด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 ทั้งให้แห้ง ชัดให้เรียบเนียนด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด ส่วนของการโป้วรอยต่อให้ดูรายละเอียดในข้อ 6



ฉาบรอยต่อด้วย TPI JOINTING COMPOUND M662 โดยใช้เกรียง 4" ตลอดแนว จากนั้นใช้เทพตาข่ายปิดทับรอยให้แนบสนิทกับบอร์ด แล้วจึงฉาบรอยต่อรอบที่ 2 ด้วยเกรียง 8" ทั้งไว้จนแห้งสนิทจึงฉาบรอบที่ 3 โดยใช้เกรียง 11" ทั้งไว้ให้แห้ง แล้วขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ละเอียด



ทาสีรองพื้น TPI NP100S หรือ NP100SW แล้วทาทับด้วยสี TPI NP101M, TPI NP102 หรือสีน้ำอะคริลิค