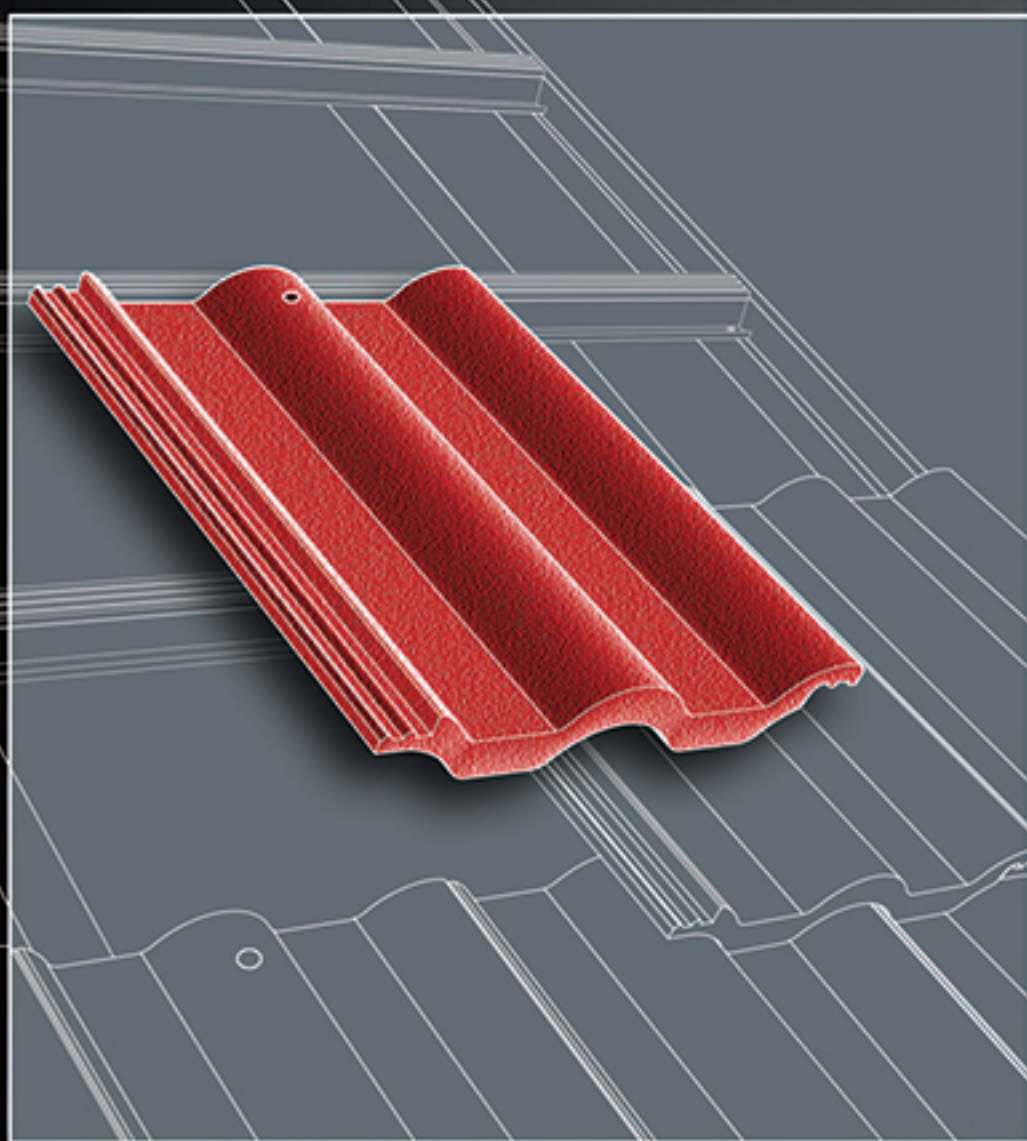


คู่มือการติดตั้ง

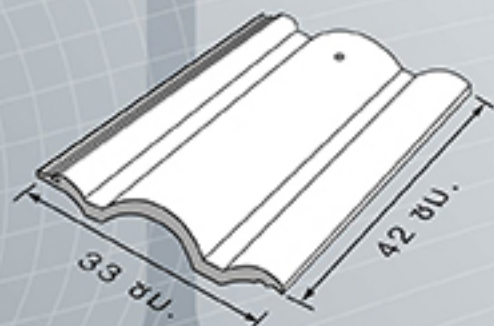
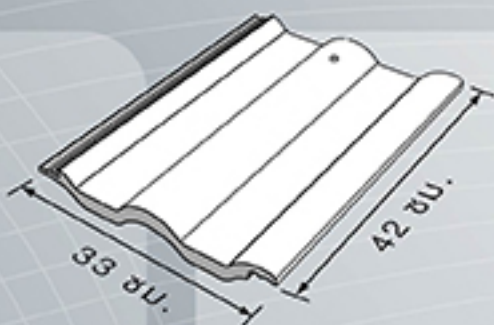
หลังคาคอนกรีต เอสซีจี



C O N T E N T S

สารบัญ

ข้อมูลจำเพาะหลังคาคอนกรีต เอสซีจี.....	2
ข้อมูลจำเพาะอุปกรณ์หลังคา เอสซีจี.....	4-5
กรอบหลังคาคอนกรีต เอสซีจี และเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง.....	6
ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา	7
การจัดระยะแป เอสซีจี	8
ตารางการแบ่งระยะแป เอสซีจี	9
การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี.....	10
ข้อแนะนำและข้อควรระวัง การมุงกระเบื้อง.....	11
การมุงกระเบื้อง	12
การติดตั้งครอบข้าง	13
การติดตั้งครอบสันโค้ง หลังคาทรงจั่ว.....	14-15
การติดตั้งครอบสันโค้งที่ตะเข้สัน หลังคาทรงปั้นหย้า.....	16-17
การติดตั้งรางน้ำตะเข้ เอสซีจี และการตัดกระเบื้องตะเข้ราง.....	18-19
การติดตั้งครอบสันหลังคา ชุดครอบระบบแห้ง (DRY TECH SYSTEM).....	20-21
การติดตั้งครอบตะเข้สัน ชุดครอบระบบแห้ง (DRY TECH SYSTEM).....	22-23
การติดตั้งครอบข้างผนังและครอบโค้งผนัง.....	24-26
ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี.....	27



ข้อมูลจำเพาะ

- กระเบื้องขนาด 33 x 42 ซม.
- น้ำหนักประมาณ 4.05 กก./แผ่น (± 0.20 กก.)
- จำนวนที่ใช้ประมาณ 10 - 11 แผ่น/ตร.ม.
ขึ้นอยู่กับรูปทรงหลังคาและระยแป (32-34 ซม.)
- ในการซื้อกระเบื้องแต่ละครั้งควรซื้อให้ครบตาม
จำนวนการใช้จริง เพื่อให้ได้กระเบื้องในรอบการ
ผลิตเดียวกัน
- ความชันของหลังคา 17- 90 องศา
(แนะนำที่ 30-35 องศา)

Centurion



Elabana



Triple Tone



Contrast



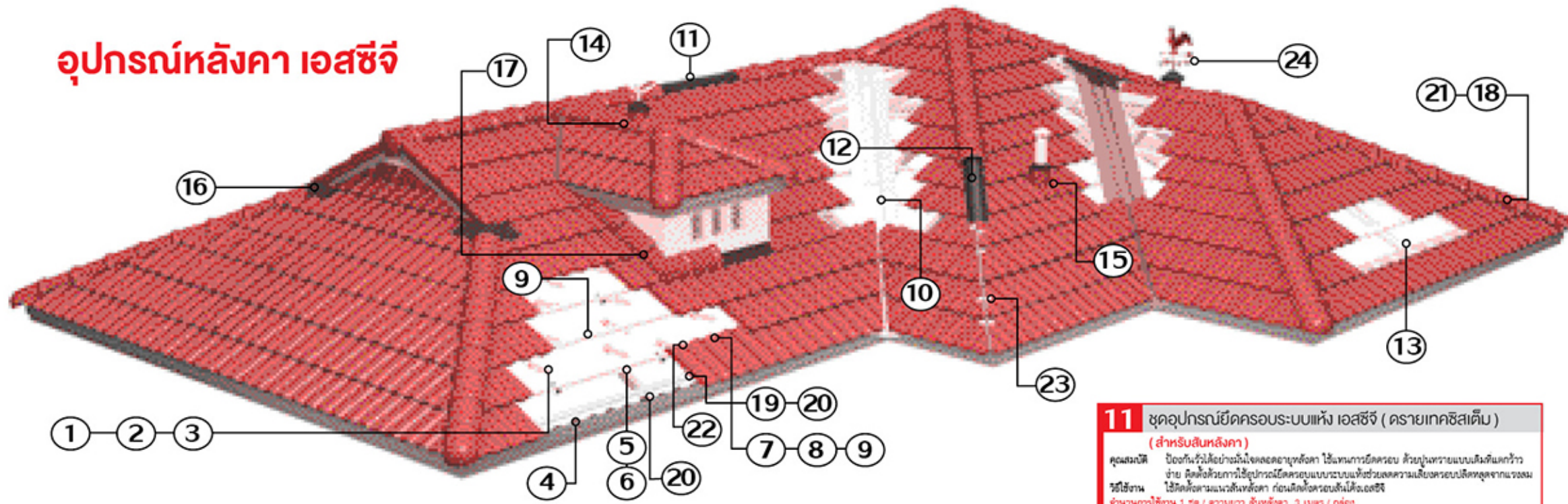
NEOCLASS



Zeason



อุปกรณ์หลังคา เอสซีจี



1 แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี

คุณสมบัติ สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้าน ได้สูงถึง 96% ลดจาก อุณหภูมิภายนอกบ้านได้สูงถึง 7 ไมครอน 2 ด้าน ทนทาน 170 กรัม/ตร.ม. ติดตั้งได้ทั้งไม้แป้น และบนแป้นเอสซีจี ใช้ร่วมกับแผ่นฉนวนกันความร้อน

วิธีใช้งาน มี 2 ขนาดความยาว (กว้าง X ยาว (เมตร))
 • 1.25 X 20 เมตร ทั้งสีเงินสีฟ้า 25 ตร.ม./ม้วน
 • 1.25 X 60 เมตร ทั้งสีเงินสีฟ้า 75 ตร.ม./ม้วน

2 แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูส

คุณสมบัติ วัสดุก่อสร้างกันเสียงของแผ่นสะท้อนความร้อนที่ผสมผสานคุณสมบัติของแผ่นสะท้อนรังสีความร้อนแบบนาโนเทคโนโลยี Green-3 เข้าไว้ด้วยกันทำให้สามารถสะท้อนรังสีความร้อนได้สูง จึงป้องกันความร้อนไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้านเกินชั้น

วิธีใช้งาน ติดทับบนหลังแป้นและอยู่ระหว่างช่องขึ้นพื้น ระยะ 0.96 - 1.06 เมตร ใช้ร่วมกับแผ่นปิดตะปี้ ขนาด 4 ตร.ม./ม้วน

3 แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

คุณสมบัติ สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 96% ลดจาก อุณหภูมิภายนอกบ้านได้สูงถึง 7 ไมครอน 2 ด้าน ทนทาน 170 กรัม/ตร.ม. ช่วยลดแรงลม (Wind uplift pressure) ลดการสั่นไหวของหลังคาจากแรงลม (ติดตั้งบนหลังคาไม้หรือหลังคาเหล็ก) ติดตั้งได้แป้น เอสซีจี (ทั้งสีฟ้าสีฟ้า สีเงินสีเทา)

วิธีใช้งาน ขนาดแผ่น (กว้าง X ยาว (เมตร))
 1.5 X 10 เมตร ทั้งสีเงินสีฟ้า 15 ตร.ม./ม้วน

4 แผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี (ป้องกันสัตว์เล็ก)

คุณสมบัติ แผ่นปิดเชิงชายพลาสติกสำเร็จรูป PVC อยุ่ยาลี่ ทนทาน มีอายุการใช้งานยาวนาน

วิธีใช้งาน ใช้ปิดบนหลังคาเชิงชาย ติดด้วย ตะปูเกลียวขนาด 1 นิ้วได้

ขนาดบรรจุ 10 ชิ้น/กล่อง

• เอ็นจูเรียน
• เอลาบานา

5 แป้น เอสซีจี

คุณสมบัติ เป็นแป้นเหล็กเคลือบสีออกแบบเพื่อใช้งานบนหลังคา ปอลิเอสเตอร์พาวเวอริส จากโรงงานแบบ Hot Dip Galvanized ตามมาตรฐาน เมท.50-2538 JIS G 3302 เหนือการรวมวัสดุสังกะสีกับสังกะสีของเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีที่มีชั้นเคลือบด้วยสีเคลือบสี 2 ด้าน สดชื่นเงางามไม่ก่อให้เกิดสนิม

วิธีใช้งาน มี 2 ขนาดความหนา
 1. หนา 0.66 มม. ยาว 4 เมตร/ลอน ระยะห่างช่วงลอนไม่เกิน 1.00 เมตร
 2. หนา 0.70 มม. ยาว 4 เมตร/ลอน ระยะห่างช่วงลอนไม่เกิน 1.20 เมตร (ระยะห่างช่วงลอนใช้สำหรับหลังคาที่ไม่ได้เคลือบสีบนหลังคา)

6 ตะปูเกลียวยึดแป้น เอสซีจี

คุณสมบัติ ขนาดเบอร์ 10 ยาว 5.8 นิ้ว ผลิตภัณฑ์ชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความทนทานในการยึดเกาะโดยไม่มีสนิมเกาะมา มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3 ใช้ยึดแป้น เอสซีจี กับหลังคาประเภท Light Gauge ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ด้วยสว่านไฟฟ้า

วิธีใช้งาน ขนาดบรรจุ 600 ตัว/กล่อง

7 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี / ขนาด 2.25 นิ้ว ปลายแหลม

คุณสมบัติ ขนาดเบอร์ 8 ยาว 2.25 นิ้ว ปลายแหลม ผลิตภัณฑ์ชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความทนทานในการยึดเกาะช่วยเสริมความมั่นคงให้กับหลังคาโดยไม่มีสนิมเกาะมา มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3 ใช้ยึดกระเบื้องหลังคาประเภท เอสซีจี กับ แป้น เอสซีจี ที่มี ความหนา 0.66

วิธีใช้งาน ขนาดบรรจุ 260 ตัว/กล่อง

8 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี / ขนาด 2.5 นิ้ว ปลายส่วน

คุณสมบัติ ขนาดเบอร์ 8 ยาว 2.5 นิ้ว ปลายส่วน ผลิตภัณฑ์ชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความทนทานในการยึดเกาะช่วยเสริมความมั่นคงให้กับหลังคาโดยไม่มีสนิมเกาะมา มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3 ใช้ยึดกระเบื้องหลังคาประเภท เอสซีจี กับ แป้น เอสซีจี ที่มี ความหนา 0.70 มม. หรือ แป้น ประเภท Light Gauge เช่น แป้นเหล็กกล่อง แป้นปูนซีเมนต์ ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม.

วิธีใช้งาน ขนาดบรรจุ 260 ตัว/กล่อง

9 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี / ขนาด 4 นิ้ว ปลายส่วน

คุณสมบัติ ขนาดเบอร์ 10 ยาว 4 นิ้ว ผลิตภัณฑ์ชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความทนทานในการยึดเกาะ ช่วยเสริมความมั่นคงให้กับหลังคาโดยไม่มีสนิมเกาะมา มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3 ใช้ยึดกระเบื้องหลังคาประเภท เอสซีจี กับ แป้นเหล็กกล่อง Light Gauge ที่มีความหนาของเหล็กไม่เกิน 4.0 มม. และมี ความหนาของเหล็กไม่เกิน 3.2 มม.

วิธีใช้งาน ขนาดบรรจุ 260 ตัว/กล่อง

10 รางน้ำตะป้ เอสซีจี

คุณสมบัติ ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน จึงมีขนาด รูปทรง และคุณสมบัติที่ได้มาตรฐานสูง รองรับและระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อต่อที่ช่วยป้องกันน้ำกระเซ็นหลุดปัญหาอื่น ๆ

วิธีใช้งาน ใช้ป้องกันน้ำเข้าให้หลังคา บริเวณและเชิงชาย ใช้กับกระเบื้อง ความยาวไม่เกิน 6 ม. สำหรับรุ่นเปิดราง 12 ซม.

มีให้เลือก 2 ชนิด
 1. รางน้ำตะป้แบบเคลือบสี เอสซีจี
 2. รางน้ำตะป้แบบสีเงินสีฟ้า เอสซีจี

ขนาดบรรจุ 12 ซม., ช่องว่างกว้าง 12 ซม., ลึก 3 ซม.
 12 ซม., ช่องว่างกว้าง 12 ซม., ลึก 3 ซม.

คำแนะนำ และข้อควรระวัง รางน้ำตะป้ใช้สำหรับรางน้ำที่ความยาวไม่เกิน 6 ม. และมีพื้นที่รับน้ำ พื้นที่รับน้ำไม่เกิน 36 ตร.ม. และติดตั้งใช้ระบบระบายน้ำที่ความสูงไม่เกิน 20 ซม. โดยไม่มีข้อต่อที่หัว

11 ชุดอุปกรณ์ยึดกระเบื้องระบบแห้ง เอสซีจี (ครายเทคซิสเต็ม) (สำหรับหลังคา)

คุณสมบัติ ป้องกันรั่วซึมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้แทนการยึดกระเบื้องด้วยสกรูแบบเดิมที่แตกหักง่าย ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดกระเบื้องแบบระบบแห้งที่ช่วยเสริมความแข็งแรงของหลังคาจากแรงลม ใช้ติดตั้งบนหลังคาประเภท หลังคาประเภท เอสซีจี

วิธีใช้งาน จำนวนการใช้งาน 1 ชุด / ความยาว หลังคา 3 เมตร / ก่อ

1 ชุดประกอบด้วย
 1. แผ่นรองยึดกระเบื้อง 0.16 X 3.00 ม. (2 ม้วน / 1 ชุด)
 2. เหล็กยึดกระเบื้อง ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
 3. ราวยึดเหล็ก (4 ชิ้น)
 4. ตะปูเกลียวยึดแป้น (32 ตัว)
 5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง 2.5 นิ้ว ปลายส่วน (20 ตัว)

12 ชุดอุปกรณ์ยึดกระเบื้องระบบแห้ง เอสซีจี (ครายเทคซิสเต็ม) (สำหรับตะป้)

คุณสมบัติ ป้องกันรั่วซึมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้แทนการยึดกระเบื้องด้วยสกรูแบบเดิมที่แตกหักง่าย ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดกระเบื้องแบบระบบแห้งที่ช่วยเสริมความแข็งแรงของหลังคาจากแรงลม ใช้ติดตั้งบนหลังคาประเภท หลังคาประเภท เอสซีจี

วิธีใช้งาน จำนวนการใช้งาน 1 ชุด / ความยาว ตะป้ 3 เมตร / ก่อ

1 ชุดประกอบด้วย
 1. แผ่นรองยึดกระเบื้อง 0.16 X 0.66 ม. (16 แผ่น / 1 ชุด)
 2. เหล็กยึดกระเบื้อง ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
 3. ราวยึดเหล็ก (4 ชิ้น)
 4. ตะปูเกลียวยึดแป้น (32 ตัว)
 5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง 2.5 นิ้ว ปลายส่วน (20 ตัว)

13 กระเบื้องโป๊วแสง

คุณสมบัติ ผลิตจาก Polyethyl Methacrylate (PMMA) ที่คงสภาพความใส ยาวนาน ทนต่อสภาพอากาศ อุณหภูมิสูงต่ำ ได้ 90-95%

วิธีใช้งาน
 1. การติดตั้งกระเบื้องโป๊วแสงให้แน่นหนาและยึดเกาะกับหลังคา
 2. ไม่แนะนำให้ติดตั้งบริเวณตะป้ขึ้น ตะป้เชิงชาย ตะป้ลม และ ตะป้หลังคา ควรห่างจากตะป้ 3 เมตรกระเบื้อง
 3. ห้ามติดตั้งกระเบื้องโป๊วแสง

ขนาดบรรจุ 1 แผ่น / ก่อ

14 ชุดครอบปล่อง

คุณสมบัติ ใช้สำหรับติดตั้งปล่อง

วิธีใช้งาน ใช้ร่วมกับหมวกยาง ใช้สำหรับท่อที่มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกสูงสุดไม่เกิน 10 ซม. การเจาะหมวกยางให้ตรงกับขนาดของปล่องที่ติดตั้งบนหมวกยาง โดยให้ขนาดเหล็กที่ขนาดท่อเล็กกว่า

ขนาดบรรจุ 1 ชุด / ก่อ

15 ชุดกระเบื้องปล่อง

คุณสมบัติ ใช้สำหรับเป็นทางออกของท่อจากที่จอดรถ ต่อท่อสู่อากาศ เช่น เสาก๊าซแก๊สหรือท่อ ระบายอากาศ เป็นต้น โดยไม่ต้องเจาะหลังคา

วิธีใช้งาน ใช้ร่วมกับหมวกยาง ใช้สำหรับท่อที่มีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกสูงสุดไม่เกิน 10 ซม. การเจาะหมวกยางให้ตรงกับขนาดของปล่องที่ติดตั้งบนหมวกยาง โดยให้ขนาดเหล็กที่ขนาดท่อเล็กกว่า

ขนาดบรรจุ 1 ชุด / ก่อ

16 แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

คุณสมบัติ ผลิตจากแผ่นพลาสติกเกรดพรีเมียม PB ที่มีความหนาแน่นสูง บริเวณรอยต่อ หลังคาประเภท เอสซีจี มีไม่ให้เกิดน้ำซึมและ สามารถทนทานต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีอินฟราเรด

วิธีใช้งาน ใช้ปิดรอยต่อหลังคาได้ทุกจุดที่ติดตั้งหลังคา

ขนาด กว้าง X ยาว X หนา = 28 X 40 X 0.2 ซม.

17 ระบบครอบผนัง เอสซีจี

คุณสมบัติ กันรั่วซึมและป้องกันความเสียหายจากการพ่นโคลน ระหว่างการติดตั้งกระเบื้องหลังคา ให้งานเรียบร้อย

วิธีใช้งาน ติดตั้งครอบผนังก่อนติดตั้งกระเบื้องหลังคาประเภท เอสซีจี

วิธีใช้งาน **ครอบผนังหลังคา** : ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้อง หลังคาประเภท เอสซีจี ขนาดผนัง
ครอบผนังเชิงชาย : ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้อง หลังคาประเภท เอสซีจี ขนาดผนัง
ชุดอุปกรณ์ยึดกระเบื้อง : ใช้ยึดชุดครอบผนังให้ติดกับหลังคาที่ติดตั้งกระเบื้อง (1 ชุดใช้งานได้ 4.8 ม.)

18 สีทาปูนทรายใต้กระเบื้อง เอสซีจี

คุณสมบัติ ใช้สำหรับเปลี่ยนสีปูนทรายใต้กระเบื้องหลังคา สะท้อนรังสีความร้อนและ ป้องกันการเกิดเชื้อราบนกระเบื้องหลังคา เพื่อความสวยงาม

วิธีใช้งาน ใช้งานได้ทั้งสีโดยไม่มีส่วนผสมใหม่

ขนาดบรรจุ 2 กก. / กระเบื้อง

19 วยึดเชิงชายไม้เทียม เอสซีจี

คุณสมบัติ ช่วยในการเพิ่มความแข็งแรงของกระเบื้องหลังคา บริเวณเชิงชาย สันหลังคาให้เสถียร 2 ชนิด

วิธีใช้งาน 1. วยึดเชิงชายแบบพลาสติก เอสซีจี
 2. วยึดเชิงชายแบบไม้เทียม เอสซีจี

ขนาดบรรจุ 60 ตัว / ก่อ

20 อุปกรณ์ปรับระดับแป้น

คุณสมบัติ ช่วยในการปรับระดับไม้แป้นปรับระดับกระเบื้อง

วิธีใช้งาน ใช้ยึดและปรับระดับแป้นปรับระดับกระเบื้องที่ติดตั้ง

ขนาดบรรจุ 10 ชิ้น / ก่อ

21 ปูนยึดกระเบื้อง เอสซีจี

คุณสมบัติ สะอาด ไร้ฝุ่น เหนียวเหนียวสามารถใช้งานได้โดยไม่มีส่วนผสมของสารพิษ

วิธีใช้งาน ใช้กับตะปูเกลียวยึดกระเบื้องได้ทุกขนาดเพื่อเกาะยึดกับกระเบื้องหลังคาและตะป้

ขนาดบรรจุ 60 กก. / ก่อ

22 วยึดกระเบื้อง เอสซีจี

คุณสมบัติ ช่วยในการเพิ่มความแข็งแรงของหลังคาที่ติดตั้ง

วิธีใช้งาน 1. วยึดกระเบื้องแบบพลาสติก เอสซีจี
 2. วยึดกระเบื้องแบบไม้เทียม เอสซีจี

ขนาดบรรจุ 260 ตัว / ก่อ

23 หนบยึดกระเบื้องพิเศษ เอสซีจี

คุณสมบัติ ช่วยยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่น

วิธีใช้งาน ใช้ยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นกระเบื้อง แผ่นผนังกับกระเบื้องหลังคาและกระเบื้องบนหลังคา

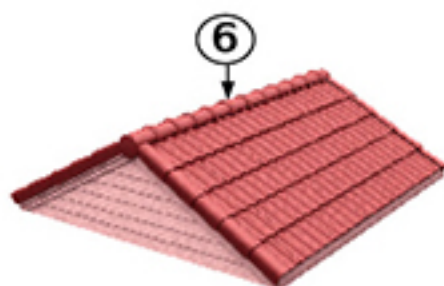
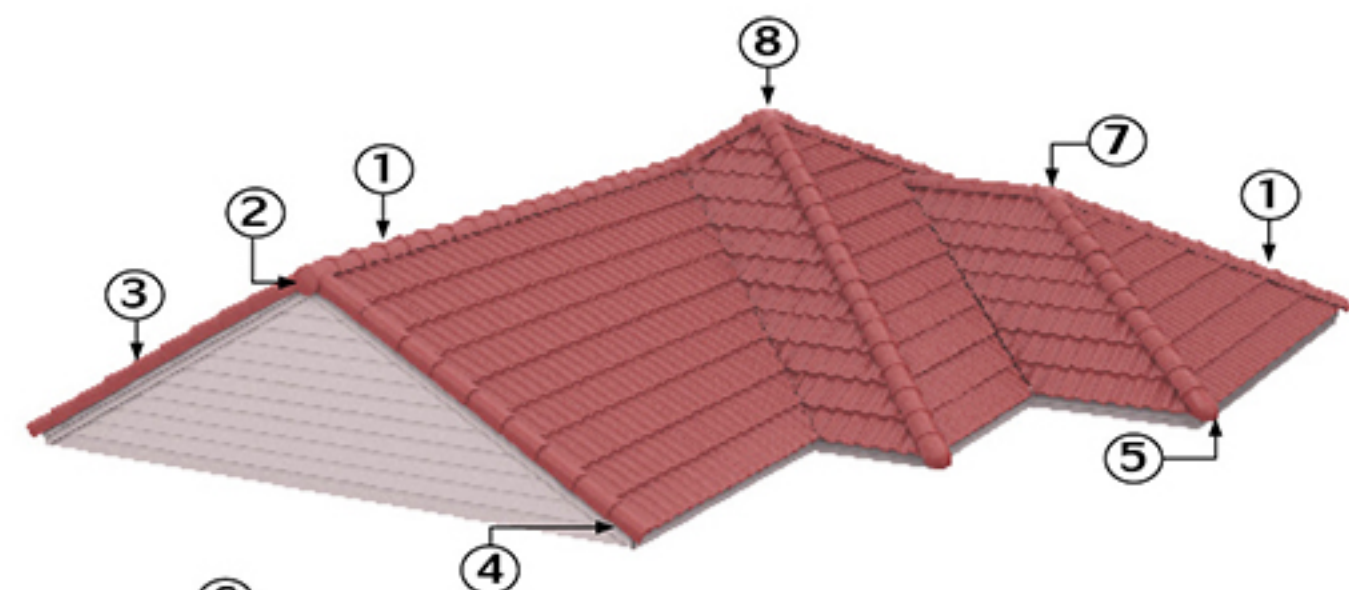
ขนาดบรรจุ 60 ตัว / ก่อ

24 ชุดกันบ่อกักทิศทางลม

คุณสมบัติ ทำจาก Fiber Resin เกล็ดสี มีความแข็งแรง ทนทาน เป็นสนิมไม่เป็นสนิม

วิธีใช้งาน ใช้ร่วมกับชุดครอบปล่อง

ขนาดบรรจุ 1 ชุด / ก่อ



1 กรอบสันหลัง

- ใช้ปิดขอบสันหลังคา และบริเวณตะเข้สัน
- จำนวนการใช้งาน 3.3 แผ่น/พาดยาว 1 ม.

2 กรอบหลังปิดหัว

- ใช้ปิดปลายสันหลังคา ที่ด้านเป็นมุม สำหรับ หลังคาทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ต่อ 1 จุด

3 กรอบหัว

- ใช้ปิดบริเวณเป็นมุม สำหรับหลังคาทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 3 แผ่น/พาดยาว 1 ม.

4 กรอบหัวปิดชาย

- ใช้ต่อจากกรอบข้าง ติดสุดท้ายบริเวณเป็นมุม สำหรับหลังคาทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

5 กรอบหลังหางบน

- ใช้ต่อจากกรอบสันไม้ตั้ง ติดสุดท้ายบริเวณ ตะเข้สัน
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ต่อ 1 จุด

6 กรอบโค้งสองทาง

- ใช้ปิดบริเวณโค้งของ สันหลังคาสำหรับหลังคา ทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

7 กรอบโค้งสามทาง

- ใช้ปิดจุดที่สันหลังคา มาบรรจบกับตะเข้สันสำหรับ สันหลังคาทรงปั้นหย่า
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

8 กรอบโค้งสี่ทาง

- ใช้ปิดทับตะเข้สันโค้ง 4 ด้าน ที่มุมบรรจบ กัน ของหลังคาปั้นหย่า ทรงปั้นหย่ามัจฉานุ
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง



1. หนังสือนเมตร



2. ค้อน



3. คัตเตอร์



4. ไม้ตะปู



5. สันสอด



6. สายเอ็น



7. เหล็กฉาก



8. คีมปากนกแก้ว



9. มอเตอร์ไฟเบอร์ 9°



10. มอเตอร์ไฟเบอร์ 14°



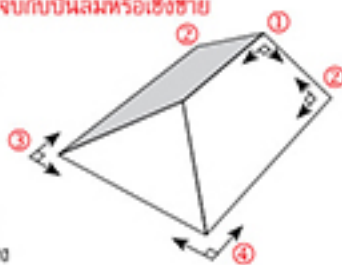
11. สว่านไฟฟ้า



12. เครื่องเป่าลม

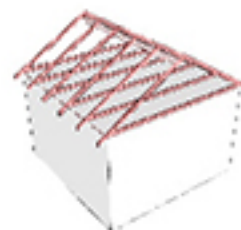
๑ ตรวจสอบความได้ฉากของหลังคาที่ตำแหน่งสันหลังคา บรรจบกับบันลม เียงซ้ายบรรจบกับบันลมหรือเอียงซ้าย บรรจบกับเอียงซ้าย

1. จุดที่สันหลังคาบรรจบกับบันลม
2. จุดที่เอียงซ้ายบรรจบกับบันลม
3. จุดที่เอียงซ้ายบรรจบกับเอียงซ้าย
4. แนวตะเข้ห้องแบ่งครึ่งมุงของเอียงซ้าย ถ้าตรวจสอบครบทั้ง 4 จุดแล้วจะสามารถติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ได้อย่างสวยงาม



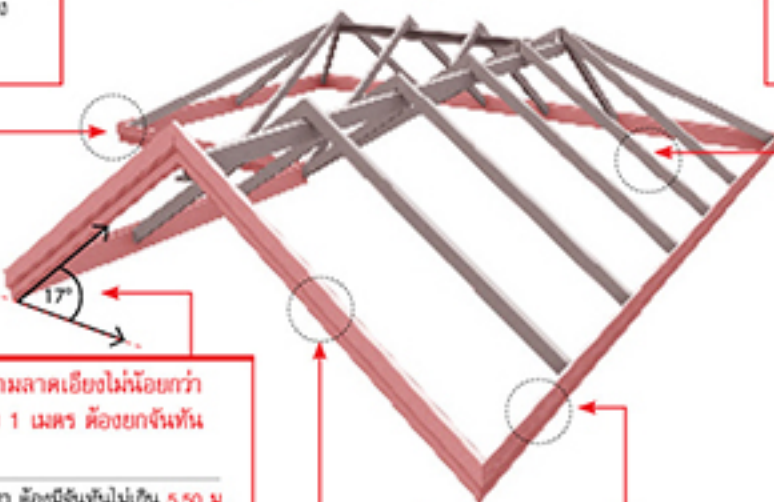
๒ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าระดับหลังคาทั้งหมดได้ระดับเท่ากัน (ระดับสูงที่แตกต่างก็ไม่เกิน 5 มม.)

1. แนวสันหลังคาไม่แอ่นและไม่ตกท้องช้าง
2. ระดับหลังคาทั้งหมดระดับเท่ากันถ้าโครงหลังคาได้ระนาบแล้วจะทำให้ติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ได้สวยงามและป้องกันการรั่วซึมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

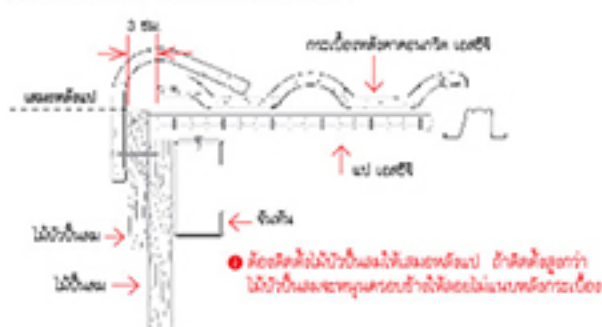


๓ การออกแบบหลังคาให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 17 องศา หรือระยะแนวราบ 1 เมตร ต้องยกสันหลังคาไม่น้อยกว่า 31 ซม.

หมายเหตุ : การมีหลังคา 17 องศา ต้องมีสันหลังคาไม่เกิน 5.50 ม. และต้องไม่อยู่ในทิศทางรอบน ถ้าหลังคา 17 องศา และรับน้ำจากทิศทางรอบน ต้องติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา (Roof Sinking) ป้องกันการรั่วซึมจากน้ำของหลังคาอบนตกของหลังคาบล่าง



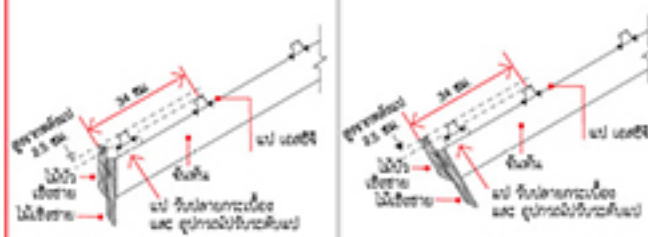
๔ การติดตั้งไม้บันลมและไม้บัวบันลม



๕ การติดตั้งไม้เอียงซ้ายและไม้บัวเอียงซ้าย

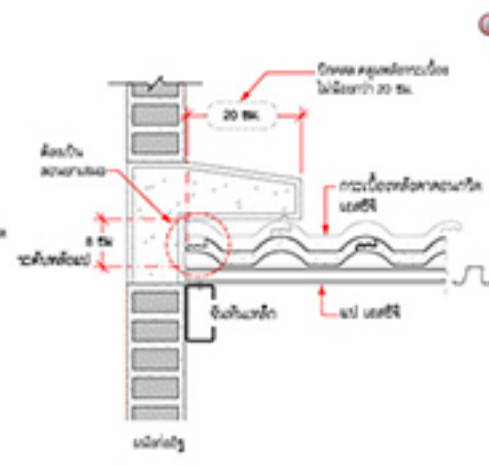
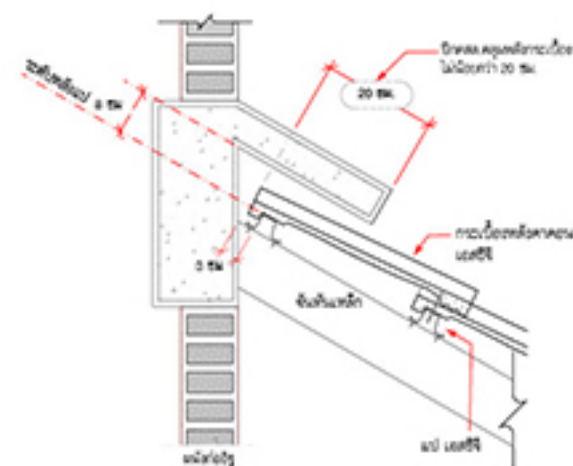
๑ การติดตั้งแบบแนวตั้ง

๒ การติดตั้งแบบแนวฉาก



เพื่อการรองรับปลายกระเบื้องและติดตั้งกระเบื้องไม้ให้ชิดหรือคกและระแนบ แถวแรกที่เอียงซ้ายระยะ 34 ซม.

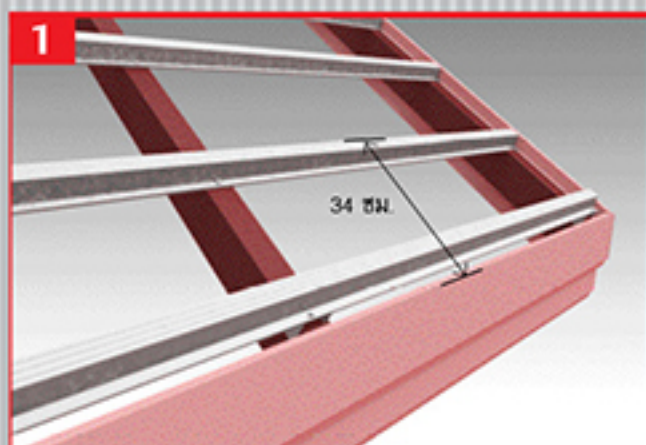
- หมายเหตุ : 1. ไม้เอียงซ้ายสำเร็จรูปใช้สำหรับหกแต่อย่าทำให้สวยงามเท่านั้น
2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ปรับระดับแปและแปรับปลายกระเบื้องจะต้องแนบห้องกระเบื้องเสมอ (ตรวจสอบระดับหน้างานทุกครั้ง)



๖ การทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ปีก คลง.)

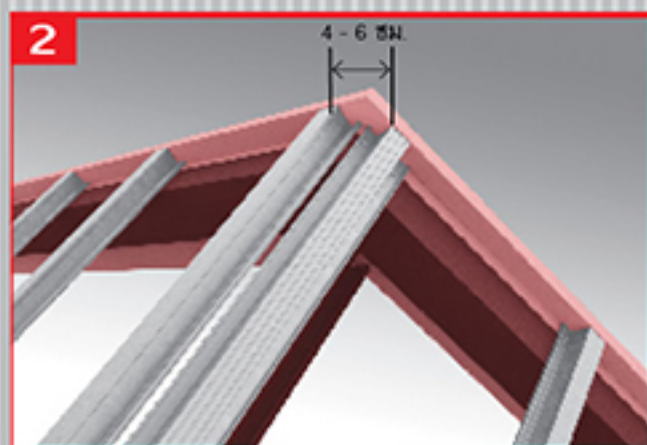
ต้องกว้างคลุมหลังคากระเบื้อง อย่างน้อย 20 ซม. และได้ ีองปีก คลง. สูงกว่าหลังแป 8 ซม. เสมอเมื่อจับเส้นเสริมเรียบร้อยแล้ว

การจัดระยะแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



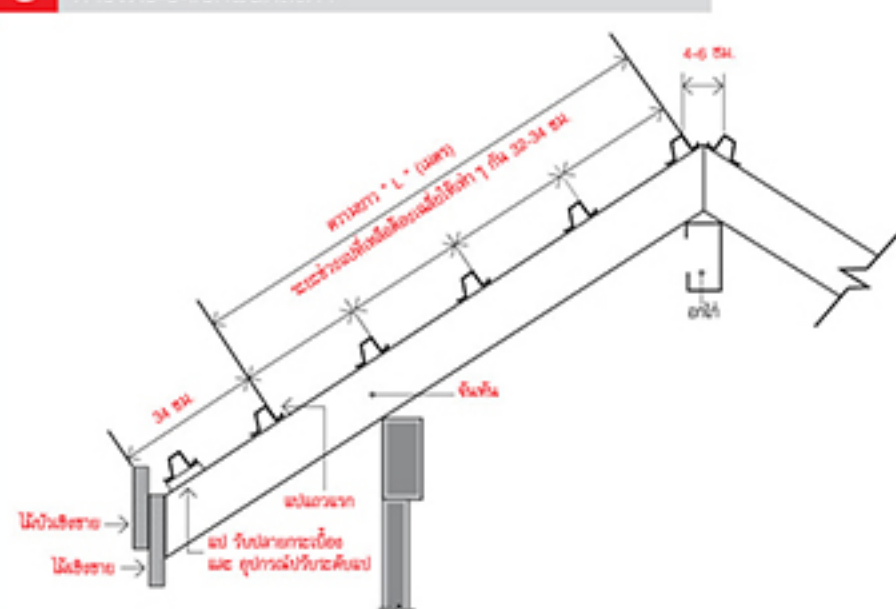
1 ระยะแปแถวแรกที่เชิงชาย ให้วัดจาก ขอบนอกไม้บัวเชิงชายถึงหลังแปเอสซีจี 34 ซม. เท่ากันตลอดแนวเชิงชาย

- เสริมแปรับปลายกระเบื้องเพื่อรับปลายกระเบื้องและติดตั้งซอปิดเชิงชาย



2 ระยะแปคู่บนสุดที่สันหลังคาทั้งสองด้านให้ชนกันและตรงตลอดแนวสันหลังคา โดยมีระยะห่างดังนี้ สำหรับการติดตั้งครอบหลังคาด้วยระบบปูทราย ให้แปคู่บนสุดมี ระยะห่าง 4-6 ซม. สำหรับการติดตั้งครอบหลังคาด้วยระบบ Drytech ให้แปคู่บนสุดมี ระยะห่าง 8 ซม.

3 การจัดระยะแปที่สันหลังคา

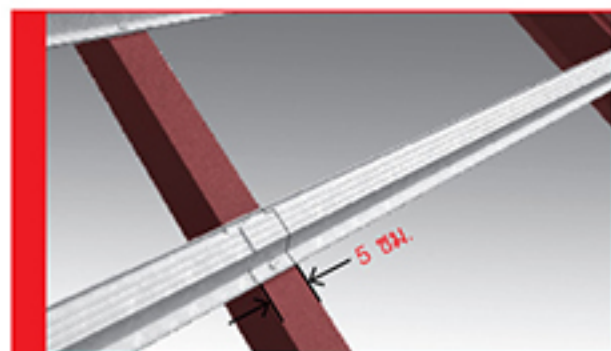


ให้วัดระยะช่วงกลางที่เหลือได้ ความยาว = L ม. แล้วแบ่งระยะให้เท่ากันทุกแถว อยู่ระหว่าง 32-34 ซม. ถ้าแบ่งระยะแปผิดจากช่วงที่กำหนดนี้จะรบกวนการติดตั้งและจะเกิดปัญหาหลังคารั่วซึมขึ้นได้ จึงขอให้แบ่งระยะแปด้วยความระมัดระวัง

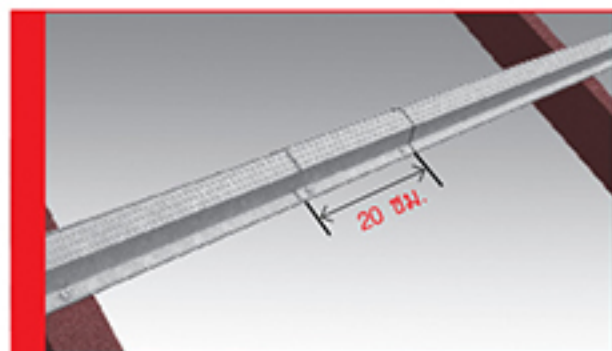
ตัวอย่างวิธีการแบ่งระยะแป

- 1 แปช่วงกลางที่เหลือความยาวเท่ากับ L ได้ความยาวที่ 4.00 เมตร
- 2 ทาค่าความยาว L ในตารางแบ่งแปที่ใกล้เคียง 4 เมตร ที่สุดได้ความยาวเท่ากับ $L = 4$ เมตร
- 3 ระยะที่เหลือระหว่างแปด้านบนถึงแปด้านล่าง ให้จัดระยะแปทุกตัวให้อยู่ในช่วง 33.3 ซม. จำนวน 12 แถว (ดูตารางแบ่งแปหน้า 9) และให้ระยะแปทุกแถวตรงกับตลอดแนว

4 การต่อแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



การเชื่อมต่อบนหลังจันทัน ให้ยึดทับกัน 5 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแปเอสซีจี จำนวน 2 ตัว (ด้านละ 1 ตัว) ก่อนซ้อนทับให้ตีปีกแปด้านล่างให้แบนก่อนเท่ากับระยะซ้อนทับเพื่อให้ระดับหลังแปเสมอกันก่อนติดตั้ง



การเชื่อมต่อระหว่างจันทัน ให้ซ้อนทับกัน 20 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแปเอสซีจี จำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว) ก่อนซ้อนทับให้ตีปีกแปด้านล่างให้แบนก่อนเท่ากับระยะซ้อนทับเพื่อให้ระดับหลังแปเสมอกันก่อนการติดตั้ง

จำนวนแถว

ระยะแป (ซม.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
32	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60	1.92	2.24	2.56	2.88	3.20	3.52	3.84	4.16	4.48	4.80	5.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.1	0.32	0.64	0.96	1.28	1.61	1.93	2.25	2.57	2.89	3.21	3.53	3.85	4.17	4.49	4.82	5.14	5.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.2	0.32	0.64	0.97	1.29	1.61	1.93	2.25	2.58	2.90	3.22	3.54	3.86	4.19	4.51	4.83	5.15	5.47	5.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.3	0.32	0.65	0.97	1.29	1.62	1.94	2.26	2.58	2.91	3.23	3.55	3.88	4.20	4.52	4.85	5.17	5.49	5.81	6.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.4	0.32	0.65	0.97	1.30	1.62	1.94	2.27	2.59	2.92	3.24	3.56	3.89	4.21	4.54	4.86	5.18	5.51	5.83	6.16	6.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.5	0.33	0.65	0.98	1.30	1.63	1.95	2.28	2.60	2.93	3.25	3.58	3.90	4.23	4.55	4.88	5.20	5.53	5.85	6.18	6.50	6.83	7.15	-	-	-	-	-	-	-	-
32.6	0.33	0.65	0.98	1.30	1.63	1.96	2.28	2.61	2.93	3.26	3.59	3.91	4.24	4.56	4.89	5.22	5.54	5.87	6.19	6.52	6.85	7.17	7.50	-	-	-	-	-	-	-
32.7	0.33	0.65	0.98	1.31	1.64	1.96	2.29	2.62	2.94	3.27	3.60	3.92	4.25	4.58	4.91	5.23	5.56	5.89	6.21	6.54	6.87	7.19	7.52	7.85	8.18	-	-	-	-	-
32.8	0.33	0.66	0.98	1.31	1.64	1.97	2.30	2.62	2.95	3.28	3.61	3.94	4.26	4.59	4.92	5.25	5.58	5.90	6.23	6.56	6.89	7.22	7.54	7.87	8.20	8.53	8.86	-	-	-
32.9	0.33	0.66	0.99	1.32	1.65	1.97	2.30	2.63	2.96	3.29	3.62	3.95	4.28	4.61	4.94	5.26	5.59	5.92	6.25	6.58	6.91	7.24	7.57	7.90	8.23	8.55	8.88	9.21	9.54	9.87
33	0.33	0.66	0.99	1.32	1.65	1.98	2.31	2.64	2.97	3.30	3.63	3.96	4.29	4.62	4.95	5.28	5.61	5.94	6.27	6.60	6.93	7.26	7.59	7.92	8.25	8.58	8.91	9.24	9.57	9.90
33.1	0.33	0.66	0.99	1.32	1.66	1.99	2.32	2.65	2.98	3.31	3.64	3.97	4.30	4.63	4.97	5.30	5.63	5.96	6.29	6.62	6.95	7.28	7.61	7.94	8.28	8.61	8.94	9.27	9.60	9.93
33.2	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	1.99	2.32	2.66	2.99	3.32	3.65	3.98	4.32	4.65	4.98	5.31	5.64	5.98	6.31	6.64	6.97	7.30	7.64	7.97	8.30	8.63	8.96	9.30	9.63	9.96
33.3	0.33	0.67	1.00	1.33	1.67	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	4.99	5.33	5.66	5.99	6.33	6.66	6.99	7.33	7.66	7.99	8.33	8.66	8.99	9.32	9.66	9.99
33.4	0.33	0.67	1.00	1.34	1.67	2.00	2.34	2.67	3.01	3.34	3.67	4.01	4.34	4.68	5.01	5.34	5.68	6.01	6.35	6.68	7.01	7.35	7.68	8.02	8.35	8.68	9.02	9.35	9.69	10.02
33.5	0.34	0.67	1.01	1.34	1.68	2.01	2.35	2.68	3.02	3.35	3.69	4.02	4.36	4.69	5.03	5.36	5.70	6.03	6.37	6.70	7.04	7.37	7.71	8.04	8.38	8.71	9.05	9.38	9.72	10.05
33.6	0.34	0.67	1.01	1.34	1.68	2.02	2.35	2.69	3.02	3.36	3.70	4.03	4.37	4.70	5.04	5.38	5.71	6.05	6.38	6.72	7.06	7.39	7.73	8.06	8.40	8.74	9.07	9.41	9.74	10.08
33.7	0.34	0.67	1.01	1.35	1.69	2.02	2.36	2.70	3.03	3.37	3.71	4.04	4.38	4.72	5.06	5.39	5.73	6.07	6.40	6.74	7.08	7.41	7.75	8.09	8.43	8.76	9.10	9.44	9.77	10.11
33.8	0.34	0.68	1.01	1.35	1.69	2.03	2.37	2.70	3.04	3.38	3.72	4.06	4.39	4.73	5.07	5.41	5.75	6.08	6.42	6.76	7.10	7.44	7.77	8.11	8.45	8.79	9.13	9.46	9.80	10.14
33.9	0.34	0.68	1.02	1.36	1.70	2.03	2.37	2.71	3.05	3.39	3.73	4.07	4.41	4.75	5.09	5.42	5.76	6.10	6.44	6.78	7.12	7.46	7.80	8.14	8.48	8.81	9.15	9.49	9.83	10.17
34	0.34	0.68	1.02	1.36	1.70	2.04	2.38	2.72	3.06	3.40	3.74	4.08	4.42	4.76	5.10	5.44	5.78	6.12	6.46	6.80	7.14	7.48	7.82	8.16	8.50	8.84	9.18	9.52	9.86	10.20

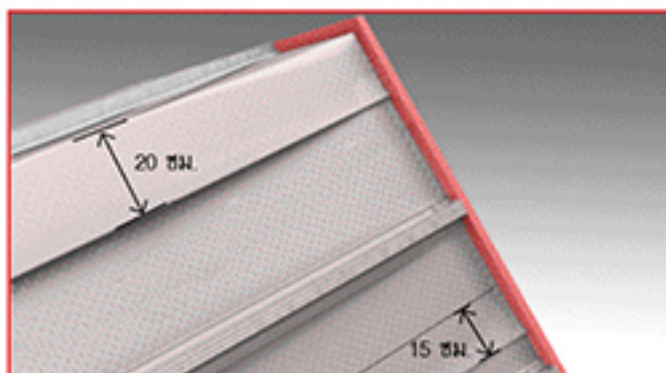
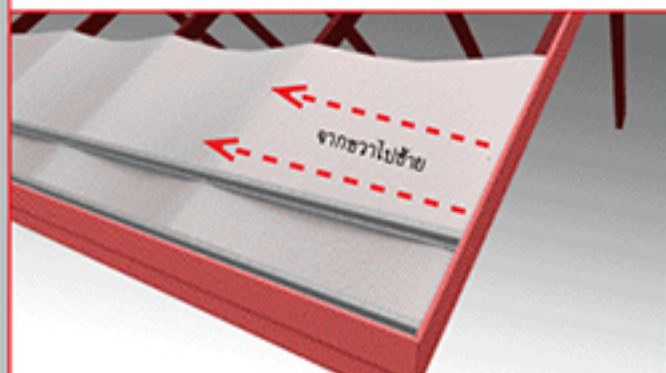
ความยาว "L" (เมตร)

การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน และ แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี มี 2 วิธีดังนี้

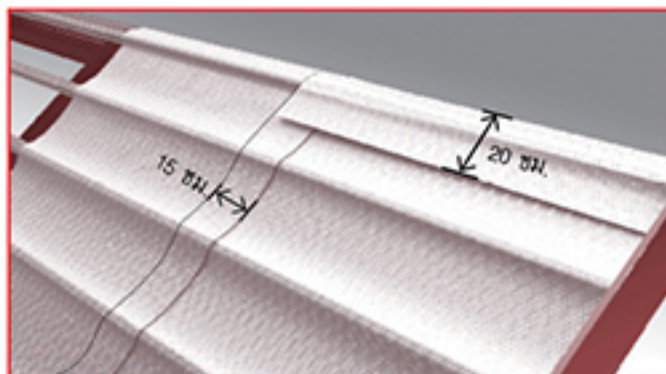
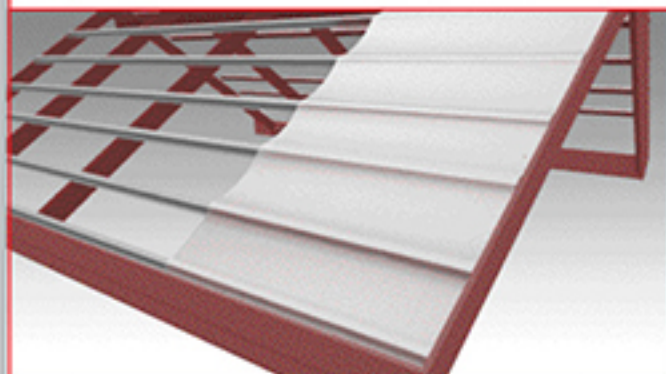
1 การติดตั้ง แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนหลังจันทันไม้แป้น เอสซีจี



ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนวให้ติดตั้งจากขวาไปซ้าย ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ระหว่างจันทัน ไม้ ให้อยู่ห่างหรือติดที่ช่องว่างประมาณ 1 นิ้ว ให้ติดตั้งแป้น เอสซีจี ทับบนแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี และยึดแป้น เอสซีจี กับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป้น (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี เกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย)

ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแฉกไว้ด้านบน ให้ซ้อนทับ 15 ซม. ขาดตลอดแนวติดตั้งจนเต็มพื้นที่หลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. บริเวณคดเข็สนและคดเข็ชวางน้ำ ให้ใช้แผ่นปิดคดเข็สนตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย ควรี้ออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

2 การติดตั้ง แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนแป้น เอสซีจี หรือแป้นเหล็ก

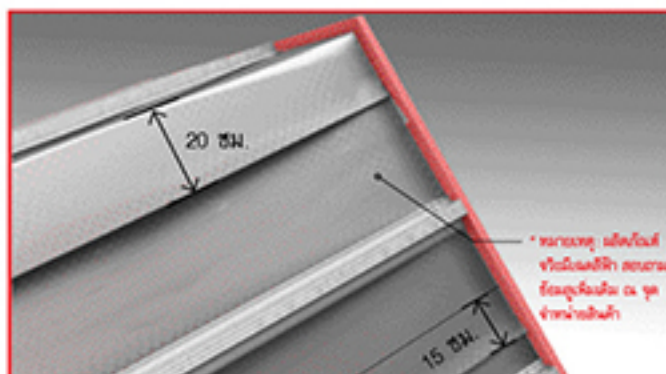
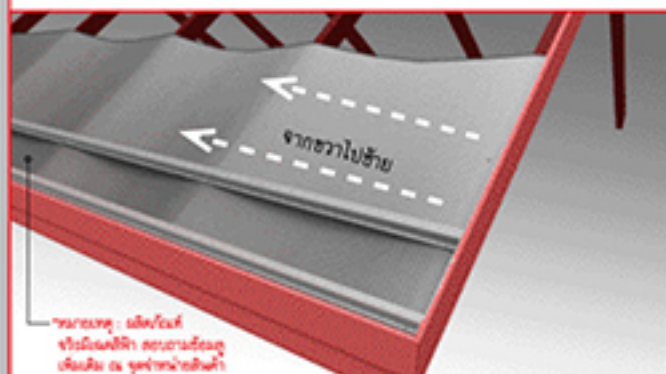


ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนหลังแป้นให้ติดตั้งจากเชิงชายขึ้นไปจนถึงสันหลังคา ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ระหว่างช่องแป้นให้ห้อยเป็นรูปตัว U **อย่าติดตั้งให้ถึงเวลาจนกระทั่งจะเปิดช่องทำให้แผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดจากขอบทกระเบื้อง**

ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแฉกไว้ด้านข้าง 15 ซม. ตลอดแนวติดตั้งจนเต็มพื้นที่หลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. ส่วนบริเวณคดเข็สนและคดเข็ชวางน้ำ ให้ใช้แผ่นปิดคดเข็สนตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย ควรี้ออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

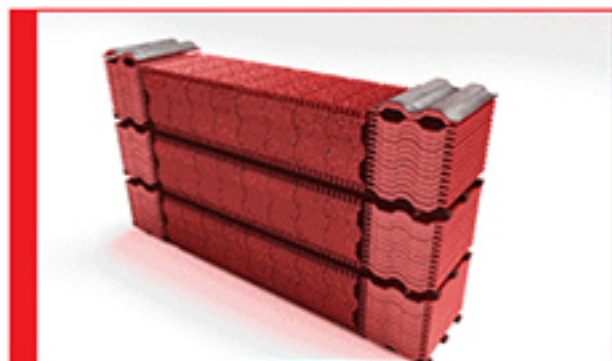
การติดตั้ง แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี บนหลังจันทันไม้แป้น เอสซีจี



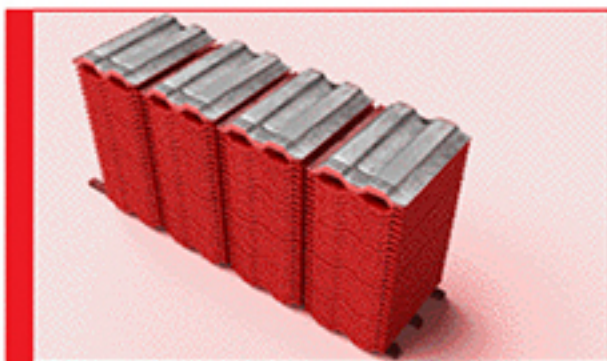
ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนว ให้ติดตั้งจากขวาไปซ้าย รองใต้หลังคา ให้ติดตั้งแป้น เอสซีจี ทับบนแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี และยึดแป้น เอสซีจี กับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป้น (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี เกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย)

ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคาแฉกไว้ด้านบน ให้ซ้อนทับ 15 ซม. ขาดตลอดแนวติดตั้งจนเต็มพื้นที่หลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. หากแผ่นรองใต้หลังคาเกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย ควรี้ออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน และ ป้องกันลม

1 ข้อแนะนำในการทอมุงกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ที่คานางาน

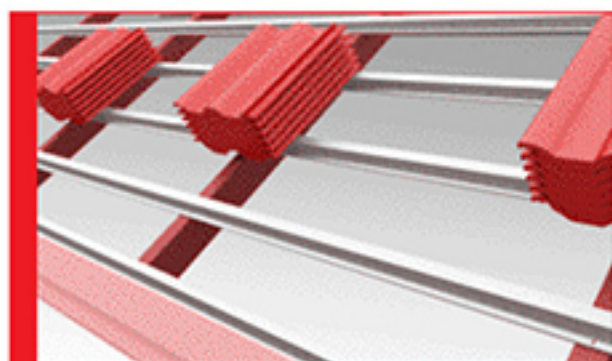


แบบที่ 1 ปรับพื้นที่ ที่จะทอมุงกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว X 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด แถวแรกและแถวสุดท้าย ให้วางกระเบื้องค้ำแนวนอนเพื่อป้องกันกระเบื้องลื่น (กอละ 12 แผ่น) ส่วนตรงกลางให้วางกระเบื้องค้ำขวาง ระหว่างนั้นใช้ไม้ระแนงค้ำ ไม้ควรงอกเกิน 3 ชั้น อย่างองโกสีพื้นที่ผสมปูนทราย

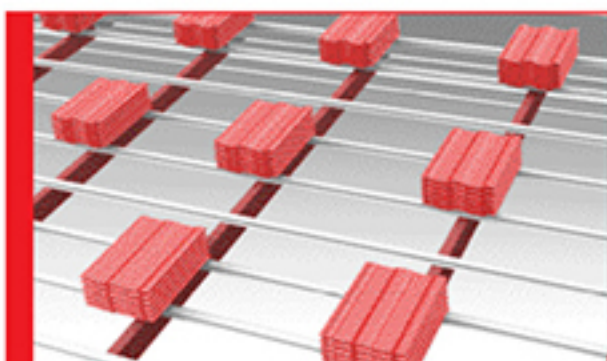


แบบที่ 2 ปรับพื้นที่ ที่จะทอมุงกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว X 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด ให้ทอมุงกระเบื้องค้ำแนวนอน กอละไม้เกิน 35 แผ่น ให้ได้แนวตั้งห่างเรียงไปด้านใดด้านหนึ่ง และกระเบื้องแผ่นบนสุดให้ทอยางกระเบื้องขึ้นเพื่อป้องกันฝุ่นจับผิวกระเบื้อง อย่างองโกสีพื้นที่ผสมปูนทราย

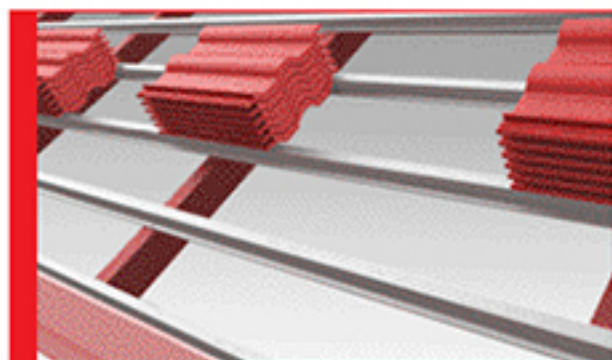
2 ข้อแนะนำในการทอมุงกระเบื้องตราช้าง ชีฟคโอบีเนีย บนโครงหลังคา



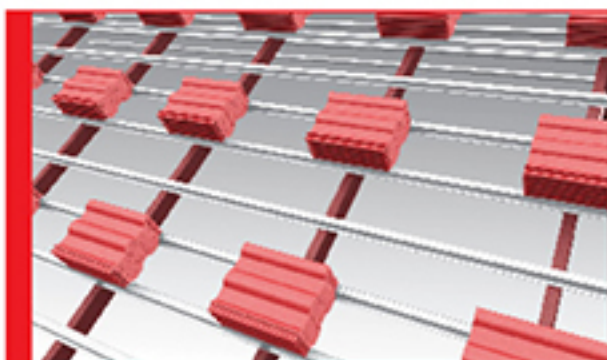
แบบที่ 1 ให้ทอมุงกระเบื้องค้ำแนวตั้งในแถวที่ 3 ของช่องแป วางกระเบื้องแผ่นแรกให้ขอบเกาะกระเบื้องเกี่ยวกับหลังแปและอยู่กึ่งกลางหลังคันทัน วางกระเบื้องแผ่นถัดไปให้ขอบเกาะกระเบื้องเกี่ยวกับหัวกระเบื้องแผ่นล่าง กอละ กอละไม้เกิน 6 แผ่น ห้ามทากะเบื้องที่ขอบเกาะกระเบื้องแตกหรือชำรุดขึ้นของบนโครงหลังคาโดยเด็ดขาด



แบบที่ 1.1 ให้ทอมุงกระเบื้องวิธีตั้งกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแปทุกกึ่งกลางหลังคันทัน กอละกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป กอละกระเบื้องวิธีขึ้นค้ำจนเต็มพื้นหลังคา แถวบนสุดที่สันหลังคาไม่ต้องทอมุงกระเบื้อง ขณะทอมุงกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจากหลังคา



แบบที่ 2 ให้วางกระเบื้องค้ำแนวนอนในแถวที่ 3 ของช่องแป ให้วางกระเบื้องแผ่นแรกอยู่ระหว่างช่องแปและอยู่กึ่งกลางหลังคันทัน วางกระเบื้องแผ่นต่อไปกอละไม้เกิน 6 แผ่น ควรทอมุงกระเบื้องให้ปลายกระเบื้องไปทางซ้ายมือทุกแผ่น ต้องเอากระเบื้องแผ่นดีที่ไม่มีการบิ่นแตกขึ้นของบนหลังคา

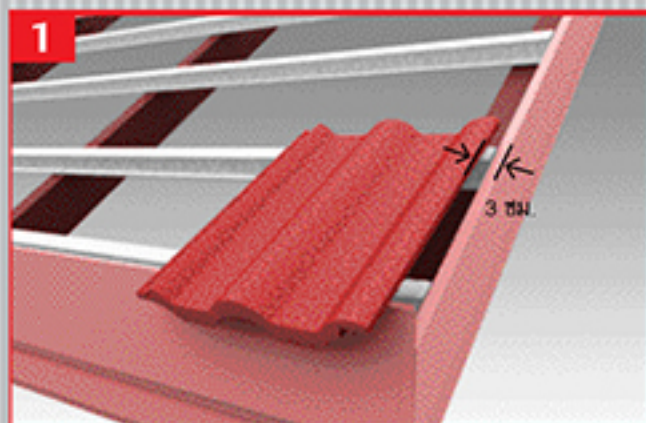


แบบที่ 2.1 ให้ทอมุงกระเบื้องวิธีตั้งกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแปทุกกึ่งกลางคันทัน กอละกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป กอละกระเบื้องวิธีขึ้นค้ำจนเต็มพื้นหลังคา แถวบนสุดที่สันหลังคาไม่ต้องทอมุงกระเบื้อง ขณะทอมุงกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจากหลังคา



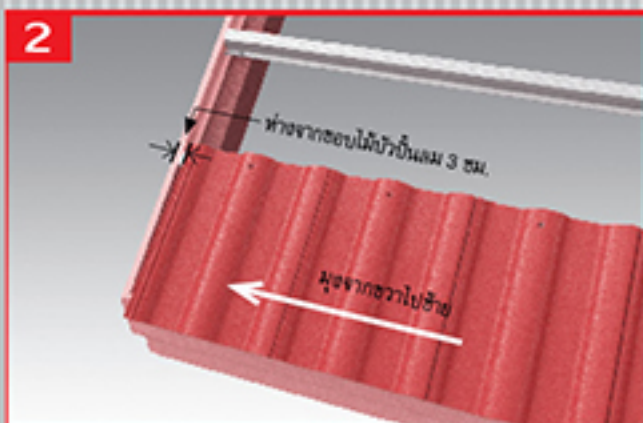
อันตราย ขณะทอมุงกระเบื้องบนโครงหลังคา ห้ามมีคนอยู่ด้านล่างขณะทำการทอมุงกระเบื้องและระวังอย่าให้กระเบื้องหล่นจากหลังคา เมื่อทอมุงกระเบื้องเสร็จแล้ว ควรทำการมุงกระเบื้องให้เสร็จเรียบร้อยทันที

การมุงกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



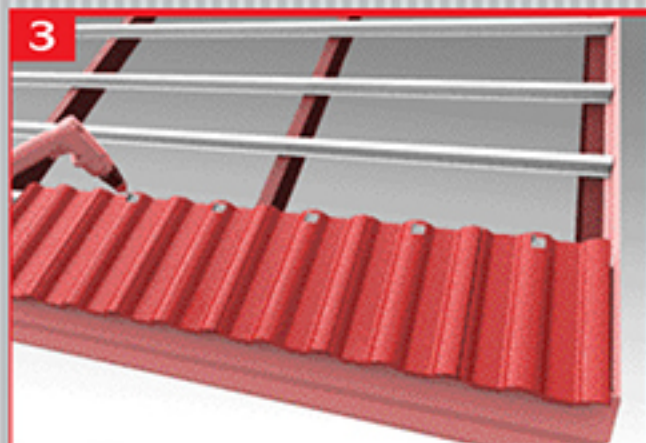
1

มุงกระเบื้องแถวแรกที่เชิงชายก่อน ให้มุงกระเบื้องจากขวาไปซ้ายและให้กระเบื้องแผ่นแรกห่างจากขอบไม้ปรับชั้นลมประมาณ 3 ซม. ห้ามห่างเกินกว่านี้จะทำให้ครอบข้างคลุมกระเบื้องน้อยและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการรั่วซึม



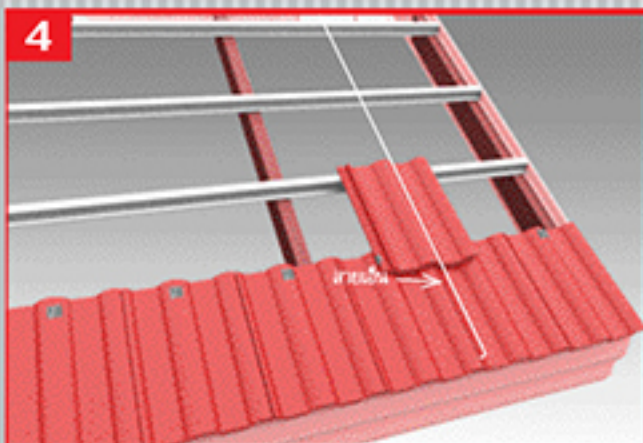
2

มุงกระเบื้องแถวแรกให้เต็มตลอดทั้งแนวเชิงชาย โดยกระเบื้องแผ่นเริ่มทั้งสองข้างแนวชั้นลมต้องเป็นลอนยกเสมอ กรณีกระเบื้องด้านซ้ายมือไม่ได้ลอนยก ให้ตัดด้านข้างกระเบื้องแผ่นแรกขวามือช่วย เพื่อให้ได้ลอนยกทั้งสองข้าง



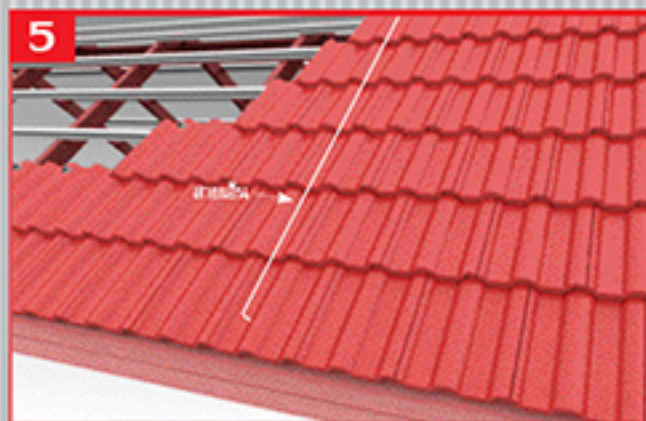
3

ยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นติดกับแป เอสซีจี ด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องขนาด 2.5 นิ้ว ปลายส่วน เอสซีจี พร้อมติดตั้งขอยึดกระเบื้องและยึดปลายกระเบื้องติดกับแปปรับปลายกระเบื้องด้วยขอยึดเชิงชาย (ดูคำแนะนำการยึดกระเบื้องด้านล่าง)



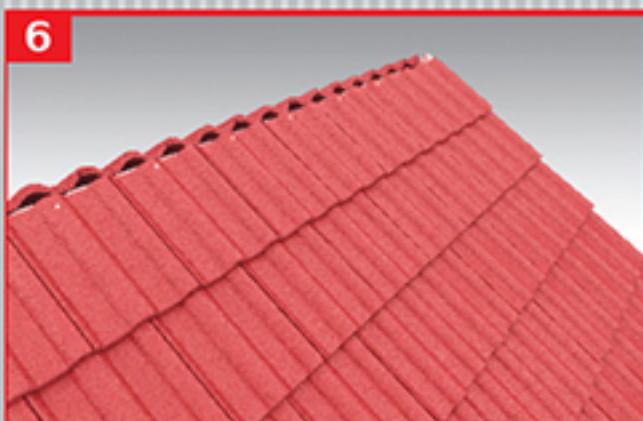
4

ก่อนมุงกระเบื้องแถวถัดไป ควรซึ่งสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับหลังคา เพื่อบังคับแนวมุง ด้านข้างกระเบื้องให้ตรงกันทุกแถว



5

มุงกระเบื้องแถวถัดไปด้วยการมุงสลับแผ่น ควรซึ่งสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับหลังคาเพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องทุกระยะ 10 แผ่นหรือ 3 เมตร เพื่อไม่ให้กระเบื้องที่มุงเกิดการคดไม่ได้แนว



6

ให้ยึดกระเบื้องแถวถัดไปด้วยตะปูเกลียวหรือขอยึดกระเบื้องยึดกระเบื้องทุกแผ่น

คำแนะนำการยึดกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

- ควรเลือกใช้ตะปูเกลียวที่เหมาะสมกับขนาดและความหนาของแป
- ถ้าไม่มีการระบุเป็นอย่างอื่นจากฉันทันติ ควรยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแถวทุกแผ่น ทั้งนี้ในการยึดกระเบื้องแบบเกาะกันแถวได้ ไบกรณที่บริเวณดังกล่าวควรขอยึดได้มากกว่า ไม้อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการหลุดของกระเบื้องด้วยแรงลม ชื่อรุ่นเพิ่มเติม ติดต่อ SOG Contact Center โทรศัพท์ 02-586-2222
- กรณีอาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรือ อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องด้วยแรงลม ติดต่อ SOG Contact Center โทรศัพท์ 02-586-2222

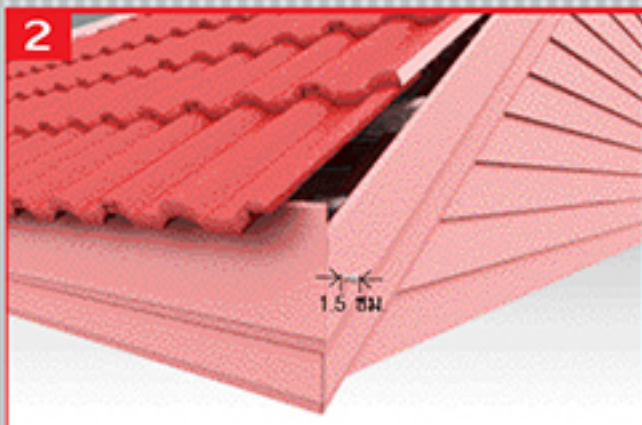
การติดตั้งครอบข้าง

1



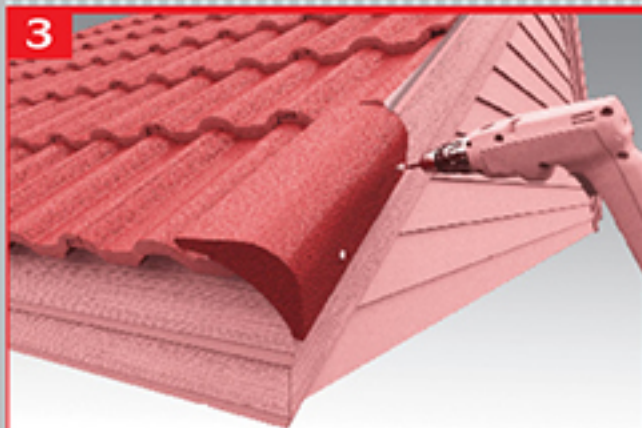
ก่อนการติดตั้งครอบข้าง ให้ตรวจสอบความถูกต้องของไม้บัวปิ่นแฉกก่อน **ต้องติดตั้งให้เสมอกับหลังแป** ถ้าไม้บัวปิ่นแฉกสูงกว่าหลังแปจะทำให้ครอบข้างไม่แนบกับหลังกระเบื้องจะทำให้เกิดการรั่วซึมได้

2



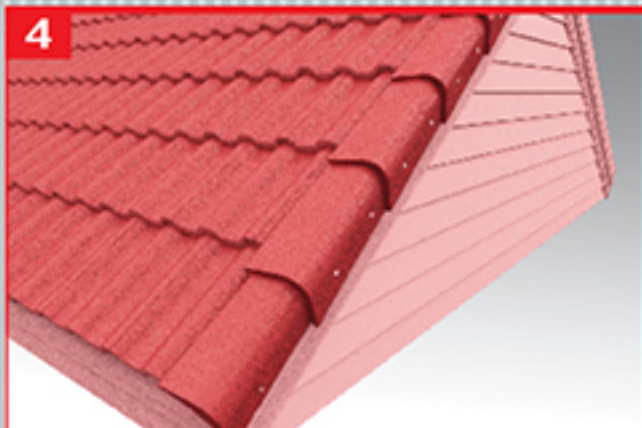
ให้ติดตั้งตะปูเกลียว เพื่อรองรับปลายครอบข้างปิดชาย โดยให้หัวตะปูเกลียวโผล่ยื่นพ้นไม้บัวปิ่นแฉกประมาณ 1.5 ซม. เพื่อให้แนวด้านข้างของครอบข้างปิดชายและครอบข้างตรงกันตลอดแนว

3



เริ่มมุงครอบข้างปิดชายแผ่นแรก โดยวางครอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรกและให้หัวครอบข้างปิดชายชนกับปลายกระเบื้องแถวที่สองพอดี ยึดครอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว **ไม่ควรยึดแน่นเกินไปจะทำให้ครอบแตกได้**

4



มุงครอบข้างแผ่นถัดไปจนถึงสันหลังคา โดยให้หัวครอบข้างชนปลายกระเบื้องแผ่นบนและให้แนบกับหลังกระเบื้องเสมอ **ยึดครอบข้างด้วยตะปูเกลียวเบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว** ที่ครอบข้างทุกแผ่นๆ ละ 2 ตัว ห้ามใช้ตะปูดอกไม้ยึดครอบข้าง อาจทำให้ครอบแตกเสียหาย

5



สำหรับครอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคาทั้งสองด้าน ให้ครอบข้างชนยึดกันให้มากที่สุดและแนวครอบต้องได้แนวตรงสวยงามและ **ควรวางตะปูเกลียวยึดครอบกับหัวตะปูเกลียวยึดครอบเพื่อความสวยงาม**

6



! ห้าม... ทุบปูนทรายใต้ครอบข้างกับกระเบื้องโดยเด็ดขาด



1



จัดเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวสันหลังคาให้ลงตัว วางเรียงกันจนถึง ครอบโค้งปิดจั่ว ถ้าจัดเรียงไม่ลงตัวให้ตัดและเฉลี่ยครอบสันโค้งให้ลง ตัวโดยหั่นปลายครอบสันโค้งออกพร้อมเซาะร่องตักน้ำปลายที่ตัดออก ด้วยไฟเบอร์ ครอบสันโค้งที่หั่นเฉลี่ยไม่ควรเหลือระยะน้อยกว่า 25 ซม. เพื่อความสวยงาม

2



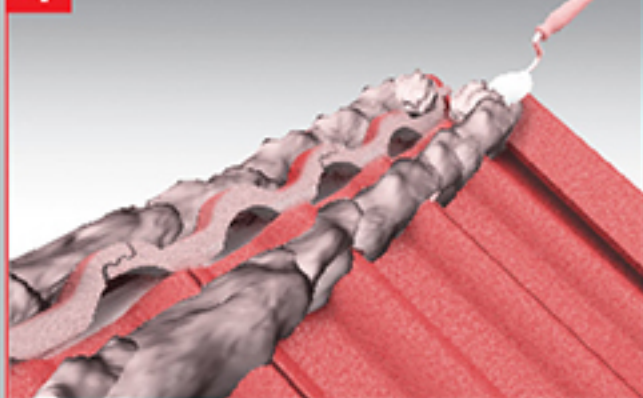
ก่อนทำครอบสันโค้งที่สันหลังคา ให้เจียรแต่งครอบโค้งปิดจั่วตามแนว โค้งที่กำหนดไว้ด้านใน กรณีที่เมื่อวางครอบโค้งจั่วแล้วความสูงจาก หลังกระเบื้องมากกว่า 2.5 ซม. เมื่อเจียรแต่งครอบโค้งปิดจั่วแล้วต้อง แนบสนิทกับครอบข้าง

3



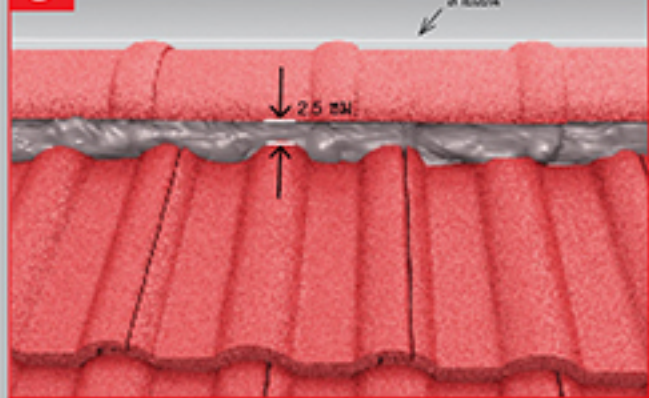
ให้ทำเครื่องหมายที่กึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวทุกแผ่น เพื่อใช้ ในการเล็งแนวกับสายเอ็น ครอบสันโค้งจะได้ตรงกันตลอดแนว

4



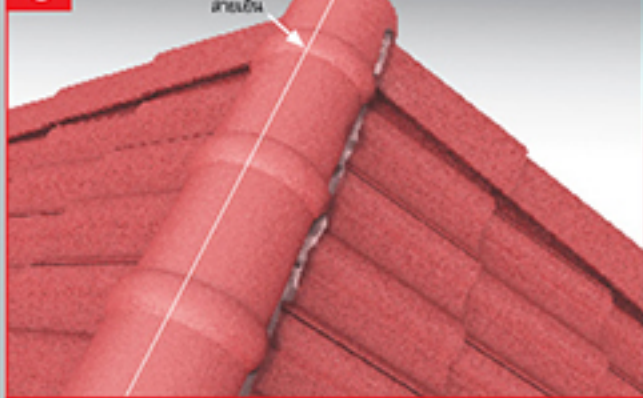
ผสมปูนทรายยึดครอบอัตราส่วน ปูน 1 ส่วน ทรายละเอียด 1.5 ส่วน ผสมน้ำให้มีความเหนียวพอเหมาะ เมื่อวางปูนทรายบนหลังกระเบื้อง แล้วไม่มีน้ำปูนไหลเป็นทาง และห้องวางปูนทรายเป็นแนวซ้อนไม่สั้น เดิมหัวกระเบื้อง (หรือจะใช้ปูนยึดครอบ เอสซีจี ก็ได้)

5

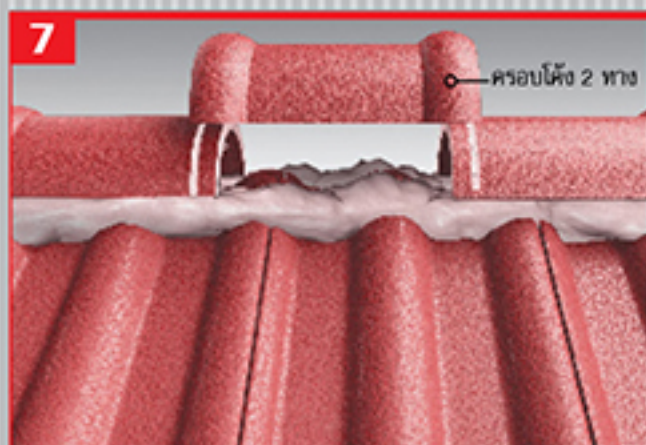


วางครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านให้ได้ระดับซึ่งสายเอ็นผ่านศูนย์กลาง ครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านโดยให้ความหนาของปูนทรายใต้ครอบสูง จากหลังกระเบื้องประมาณ 2.5 ซม. (1 นิ้ว) ไม่ควรวางปูนทรายใต้ ครอบบางจนเกินไป จะทำให้เกิดการแตกร้าวภายหลัง และเป็นสาเหตุ ให้เกิดการรั่วซึมภายหลัง

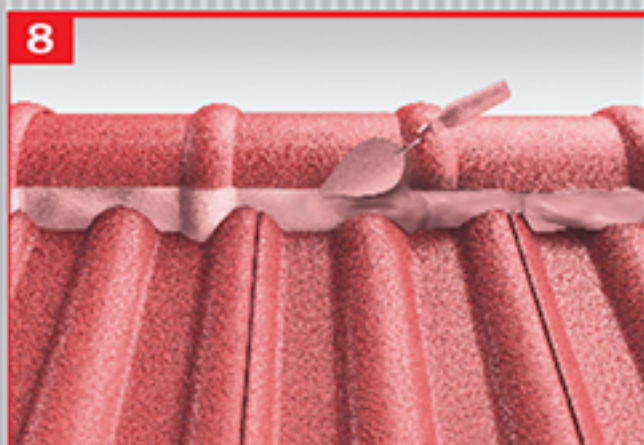
6



วางครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยให้จุดที่ทำเครื่องหมายแบ่งกึ่งกลาง ครอบสันโค้งให้ตรงกับสายเอ็นที่ซึ่งไว้เพื่อบังคับให้แนวสันโค้งตรงกัน ตลอดแนวและบังคับให้ปูนทรายใต้ครอบทั้งสองด้านมีความสูงเท่ากัน



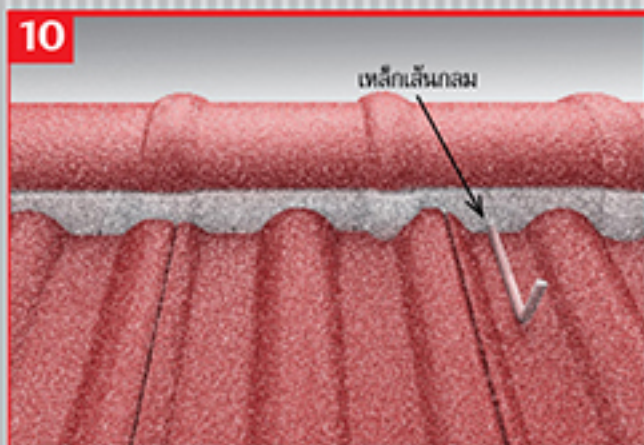
ที่สันหลังคาทรงจั่วให้ใช้ ครอบโค้ง 2 ทาง ปิดทับครอบสันโค้งทั้งสอง ด้านตรงกึ่งกลางสันหลังคา การวางครอบบริเวณซ้อนทับระหว่าง ครอบต้องแนบสนิททุกแผ่น ถ้าครอบไม่ลงตัวห้ามยึดครอบออก เด็ดขาด จะทำให้เกิดการรั่วซึมภายหลัง



ขณะปูนทรายได้ครอบยังหมาดใช้เกรียงปาดปูนทรายส่วนที่ไม่ต้องการออก ปาดปูนเป็นแนวตั้งกับครอบแล้วแต่งปูนทรายได้ครอบให้ เรียบ บริเวณที่เป็นสันโค้งของครอบให้แต่งปูนทรายโค้งตาม หัวครอบสันโค้ง



เมื่อแต่งปูนทรายทั้งสองด้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ใช้ปลายเกรียงสะอาด ร่องปูนทรายบริเวณที่ติดครอบสันโค้งทั้งสองด้านตลอดแนวสันหลังคา เพื่อบังคับไม่ให้ปูนทรายได้ครอบแตกกว้างตามแนวขวาง



ให้ใช้เหล็กเส้นกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง นิ้ว ปลายแหลม เจาะ รูให้ทะลุปูนทรายได้ครอบที่กันร่องรับน้ำกระเบื้องทุกร่องและทุกแผ่น ตลอดแนว ครอบสันหลังคาทั้งสองด้าน

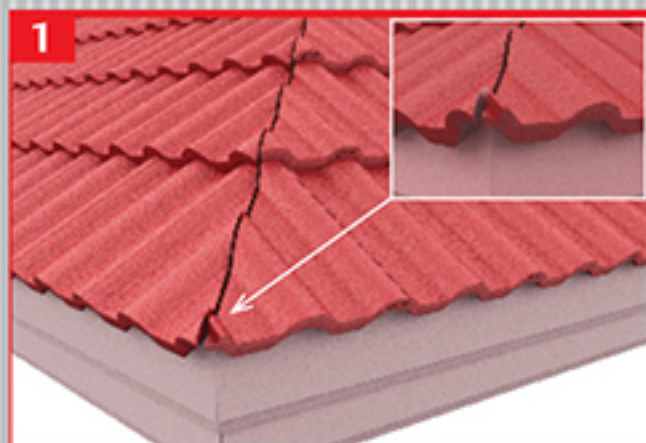


เมื่อปูนที่เลอะบนหลังกระเบื้องและครอบสันโค้งเริ่มขึ้นคราบขาวให้ใช้ ฟองน้ำแห้งหรือผ้าแห้งเช็ดคราบปูนออกทันที เมื่อปูนทรายแห้งสนิท แล้ว ใช้สีทาปูนทรายได้ครอบ เอสซีจี หากเฉพาะบริเวณที่เป็นปูนทราย เท้ากัน ระวัง! อย่าให้เลอะบนผิวกระเบื้องและผิวครอบ



⚠️ ห้าม! เอาปูนทรายอุดบริเวณหัวครอบสันโค้งโดยเด็ดขาด และไม่ควรวาดครอบที่ป็นขึ้นคืดตั้ง

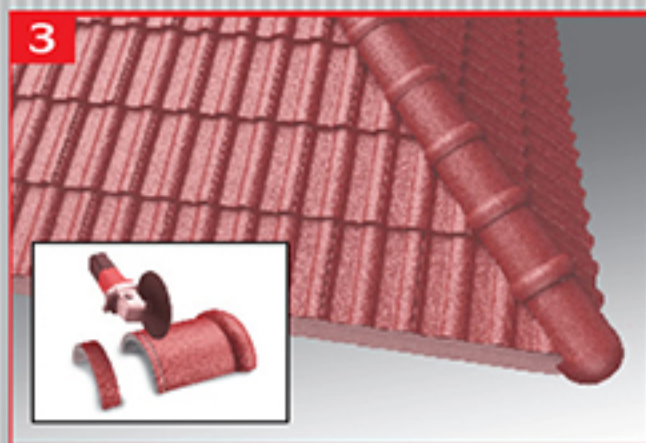
การติดตั้งครอบสันโค้งที่ตะเข้สัน หลังคาทรงปั้นหยา



1 ตัดกระเบื้องบริเวณตะเข้สันตัดให้ชิดกันมากที่สุด ต้องใส่กระเบื้องเศษบริเวณตะเข้สันให้ครบทุกแถว และกระเบื้องตะเข้สันแถวแรกที่เชิงชาย ตัดให้ชิดกันมากที่สุดท่ามุม 45 องศา และควรเป็นกระเบื้องแผ่นเต็มทั้งสองด้าน



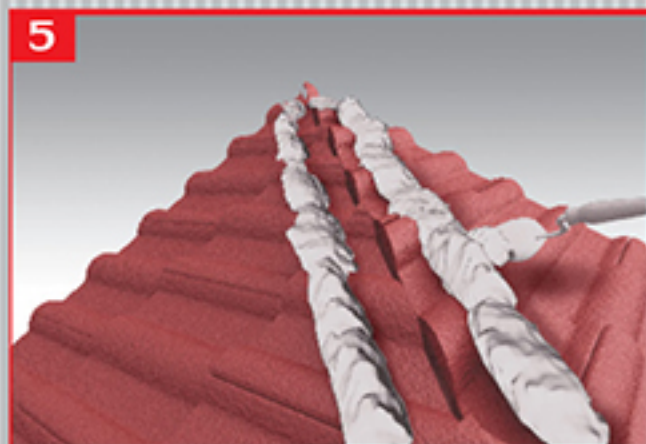
2 ปิดกระเบื้องเศษกับกระเบื้องแผ่นข้างเคียงด้วยแผ่นปิดตะเข้สันกระเบื้องเอสซีจี



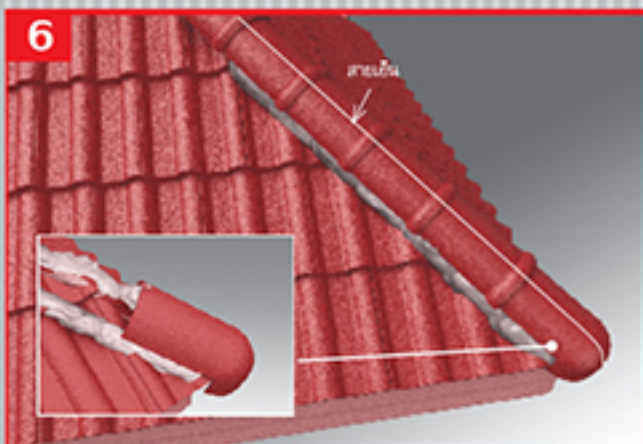
3 ให้จัดเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวตะเข้สันก่อนจนถึงตำแหน่งครอบสันโค้ง 3 ทาย หากจัดครอบสันโค้งไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งออกหรือแซะร่องตักน้ำด้วย ครอบที่ตัดออกไม่ควรมีระยะน้อยกว่า 25 ซม. (ถ้าน้อยกว่า 25 ซม. ควรตัดเฉลี่ยครอบ 2 แผ่น หรือมากกว่านั้นเพื่อความสวยงาม)



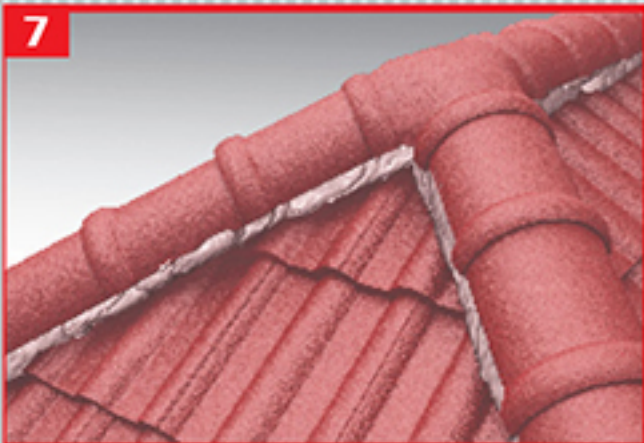
4 ให้ทำเครื่องหมายที่กึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวทุกแผ่นเพื่อใช้ในการบังคับแนวกับสายเอ็น ครอบสันโค้งแนวตะเข้สันจะได้ตรงกันตลอดแนว



5 ผลมปูนทรายปิดครอบ อัตราส่วนปูน 1 ส่วน ทรายละเอียด 1.5 ส่วน ผลมปูนทำให้มีความเหนียวพอเหมาะเมื่อวางปูนทรายบนหลังคากระเบื้องแล้วไม่ลื่นไหลเป็นทาง วางปูนทรายเป็นแนวเชื่อมกว้างประมาณ 5 ซม. ทั้งสองด้านไม่สันเต็มหัวกระเบื้อง (หรือใช้ปูนทรายปิดครอบเอสซีจี ก็ได้)

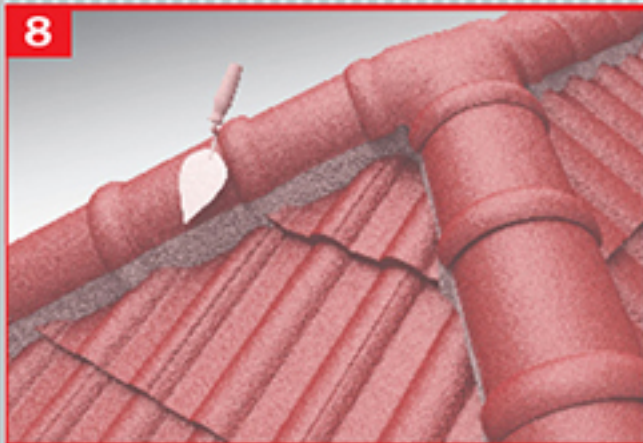


6 ใช้ลวดอานสังกะสีเบอร์ 18 ผูกหรือรูที่ปลายครอบโค้งทางมนและยึดติดกับตะเข้สันหรือแป (เนื่องจากครอบโค้งทางมนมีน้ำหนักมาก) และยิงสายเอ็นจากปลายตะเข้สันถึงสันหลังคา วางครอบสันโค้งให้ตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้บนหัวครอบตรงกับแนวสายเอ็นก็จะได้แนวตรงกันตลอด



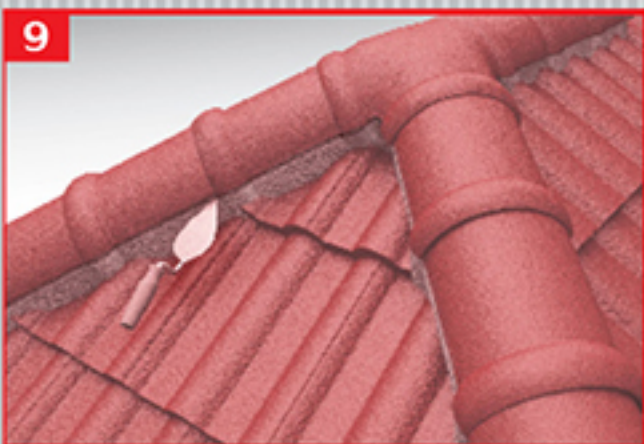
7

บริเวณรอยต่อระหว่างครอบตะเข้สันทั้งสองด้านมาบรรจบกับครอบสันหลังคาให้ใช้ **ครอบโค้ง 3 ทาง** ปิดทับให้แนบสนิท



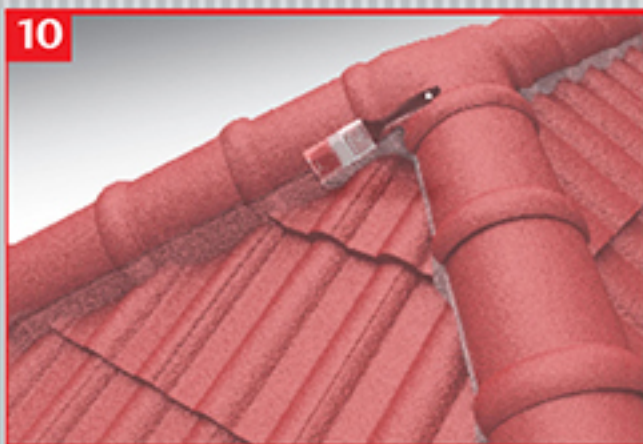
8

ขณะปูนทรายภายใต้ครอบยังหมาด ใช้เกรียงปาดปูนนทรายส่วนที่ไม่ต้องการออกปาดปูนเป็นแนวตั้งกับครอบแล้วแต่งปูนนทรายใต้ครอบให้เรียบบริเวณที่เป็นส่วนโค้งของครอบให้แต่งโค้งตามครอบสันโค้ง



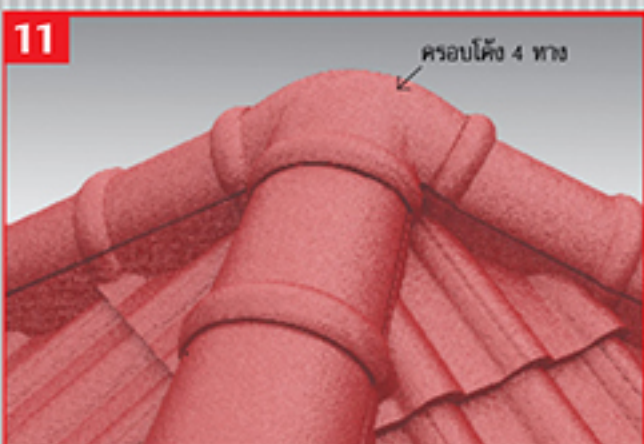
9

เมื่อแต่งปูนนทรายทั้งสองด้านเสร็จเรียบร้อยให้ใช้ปลายเกรียงเสาะร่องปูนนทรายบริเวณที่ติดกับครอบสันโค้งทั้งสองด้านตลอดแนวตะเข้สันเพื่อบังคับไม่ให้ปูนนทรายเกิดการแตกร้าวตามแนวขวาง



10

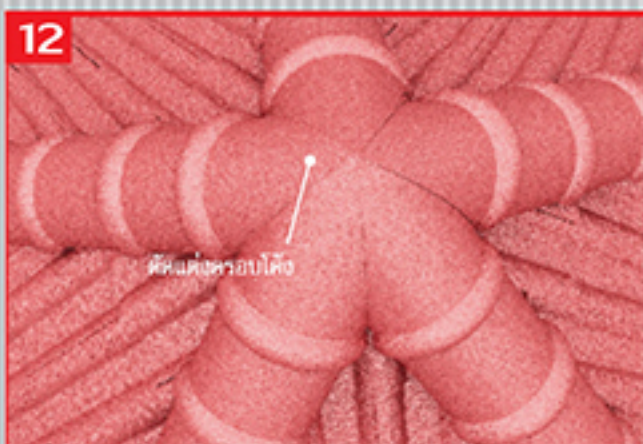
เมื่อปูนนทรายที่เลอะบนหลังกระเบื้องและครอบสันโค้งเริ่มขึ้นคราบขาวให้ใช้ฟองน้ำแห้งหรือน้ำแห้งเช็ดคราบปูนออกทันที เมื่อปูนนทรายแห้งสนิทให้ทาด้วยสีทาปูนนทรายได้ครอบ เอสซีจี เฉพาะส่วนที่เป็นปูนนทรายเท่านั้นควรทาทิ้งอย่างน้อย 2 ครั้ง ระวังอย่าให้เลอะบนผิวกระเบื้องและผิวครอบ



11

ครอบโค้ง 4 ทาง

กรณีหลังคาทรงปั้นหยา ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ใช้ครอบโค้ง 4 ทาง ปิดทับ ให้แนบสนิทกับครอบสันโค้งทั้ง 4 ด้าน

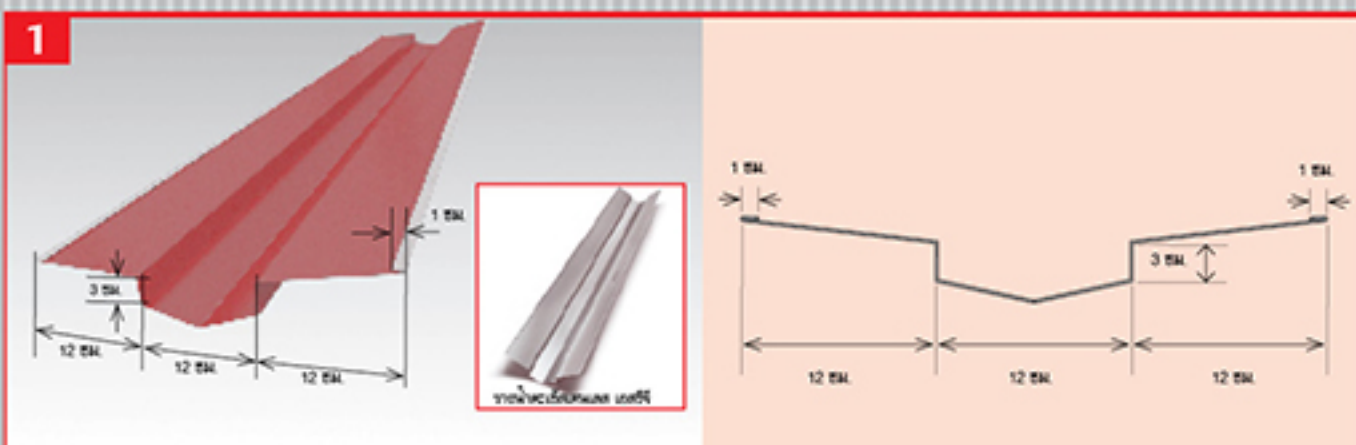


12

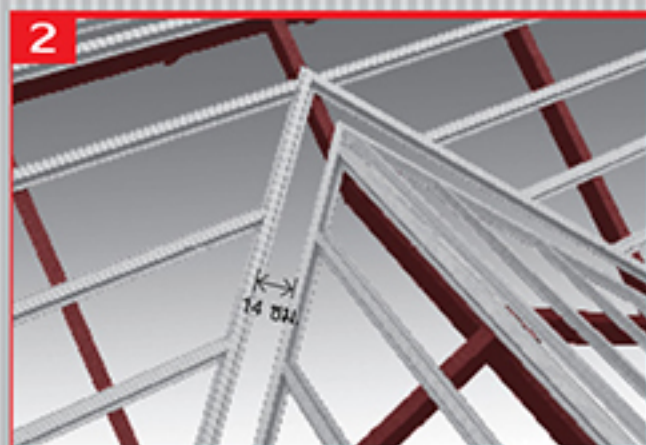
ตัดแต่งครอบโค้ง

กรณีหลังคาตะเข้สันมากกว่า 4 ตะเข้สัน ขึ้นไปมาบรรจบกัน ให้ใช้วิธีการตัดแต่งครอบให้แนบสนิทบรรจบกัน แต่ก่อนทำครอบบริเวณจุดนี้ ให้ใส่แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี อย่างน้อย 1 แผ่น คลุมหลังกระเบื้องทุกด้านก่อนทำการตัดแต่งครอบ

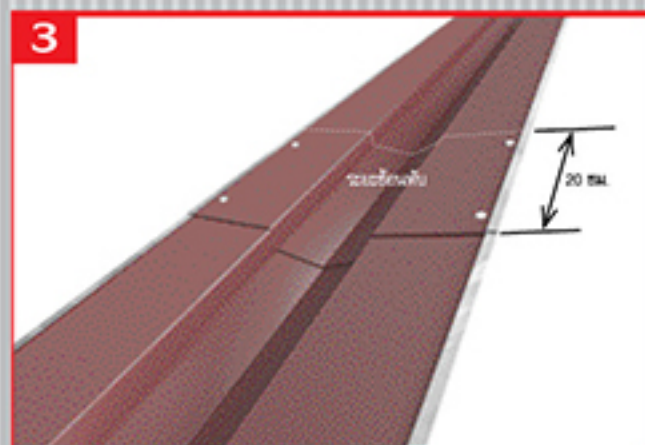
การติดตั้งรางน้ำตะเข้ เอสซีจี และการตัดกระเบื้องตะเข้ราง



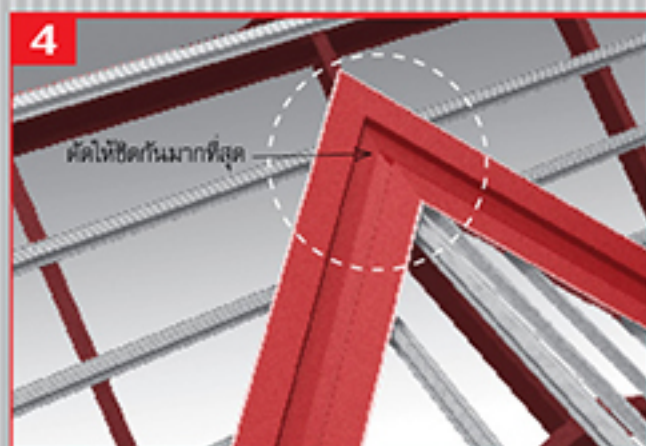
ขนาดรางน้ำตะเข้ ท้องราง กว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม. ปีกรางทั้งสองข้างละ 1 ซม. ปลายปีกรางพับขอบดักน้ำทั้งสองข้าง รางน้ำตะเข้ขนาดดังกล่าว ใช้กับกระเบื้องที่มีความยาวต่อด้านไม่เกิน 6 เมตร หรือมีพื้นที่หลังคาที่รับน้ำอยู่เหนือรางน้ำตะเข้ไม่เกิน 36 ตารางเมตร (กรณีอื่น ๆ โปรดติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่เบอร์โทรศัพท์ของทางบริษัทฯ)



ก่อนติดตั้งรางน้ำ ให้ทำการเจาะร่องรางกว้าง 14 ซม. โดยใช้แป 2 ตัว ติดห่างจากแนวศูนย์กลางของตะเข้รางข้าง 7 ซม. และควรวัดแปที่ ถัดหลังคาจากแปที่เจาะร่องรางด้วยตะปูเกลียวยึดแป ข้างละ 2 ตัว และควรวัดปีกแปด้วยช่างให้แม่นยำก่อน



การต่อรางน้ำตะเข้ ให้วางรางน้ำท่อนบนทับท่อนล่างโดยมีระยะซ้อนทับไม่น้อยกว่า 20 ซม. โดยไม่ต้องปิดกริหรือยาซีฟิโกลนรอยต่อ ให้ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป ด้านละ 2 ตัว จำนวน 4 ตัว ให้ใกล้กับปีก รางน้ำที่ทับซ้อนกันเอาไว้เพื่อป้องกันการรั่วซึม

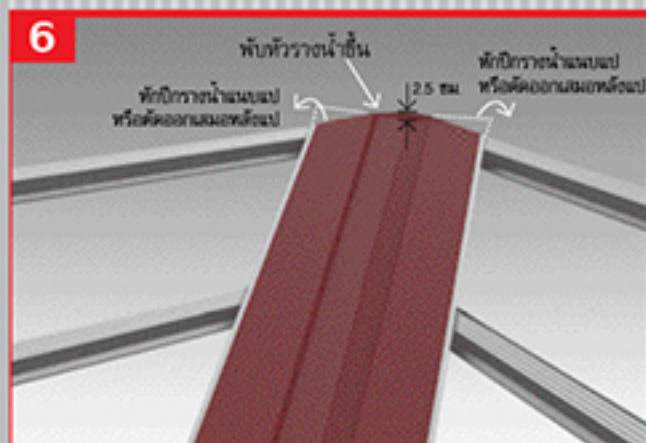


การต่อรางน้ำตะเข้ ที่หัวตะเข้รางน้ำ กรณีรางน้ำมาบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน โนแนวเอียง 45 องศา การต่อแบบเข้ามุมด้วยการกรัดสังกะสี นำมาต่อให้ชิดกันมากที่สุดยึดปีกรางด้วยตะปู



ใช้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเข้ปิดทับรอยต่อบริเวณหัวรางน้ำตะเข้ชนกัน โดยพับขอบดักน้ำประมาณ 2 ซม. ทึปลายแผ่นดักบนและล่าง เริ่มปิดทับจากขอบปีกรางน้ำด้านล่างไปหาบนแนวรอยต่อจนสุดขอบด้าน บน กรัดให้หัวแผ่นปิดหัวรางน้ำตะเข้แนบสนิทกับรางน้ำตะเข้โดยตลอด

6



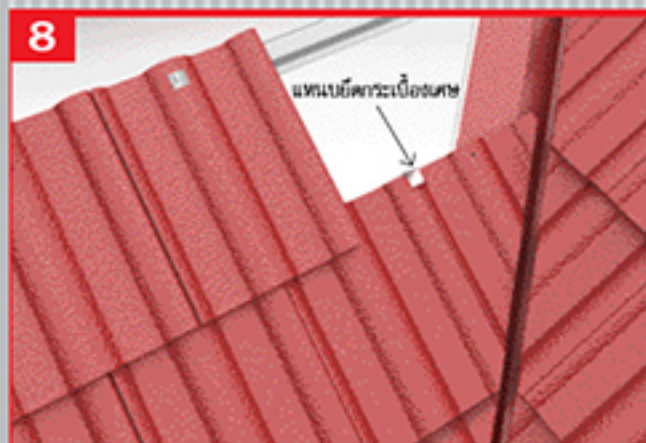
กรณีเป็นรางน้ำอะซีดานเดี่ยว (ซาดเดี่ยว) ให้ตัดปลายขอบที่บริเวณร่องรับน้ำของรางน้ำอะซีดานเพื่อทำค้ำกันน้ำสูงประมาณ 2.5 ซม. และยึดปีกรางน้ำทั้งสองข้างเข้ากับแปคู่บนด้วยตะปูเกลียวยึดแป พร้อมพับปลายปีกหัวรางน้ำให้อยู่บนแปหรือตัดออกให้เสมอกับแป

7



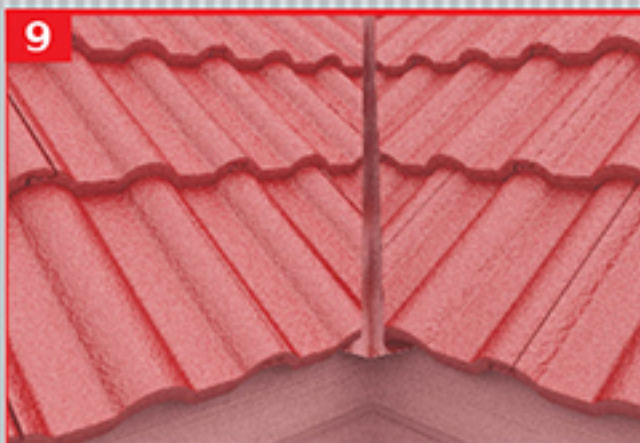
ตัดกระเบื้องตะเข้ราง ด้วยใบตัดคอนกรีต โดยให้ระยะห่างของแนวตัดประมาณ 3 ซม. ตัดให้ได้แนวตรงตลอดตะเข้ราง ขณะตัดกระเบื้องด้วยใบตัดคอนกรีต ระวังใบตัดจะไปโดนรางน้ำจนทะลุจะทำให้เกิดการรั่วซึม

8



ซอกเกาะแปด้านหลังกระเบื้องที่อยู่บนปีกรางน้ำอะซีดาน ให้ใช้โฟมเบอร์เจียร ซอกเกาะแปออกสำหรับกระเบื้องเศษและใช้ แทนเบ็ดกระเบื้องเศษยึดบริเวณด้านหลังกระเบื้องกับแผ่นข้างเคียง

9



ปลายรางน้ำที่เชิงชาย ให้บากไม้บัวเชิงชายให้พอดีกับขนาดร่องรางน้ำและให้ปีกรางน้ำทั้งสองข้างวางอยู่เสมอกับไม้บัวเชิงชาย ไม่ต้องยื่นเลยเชิงชายออกไปมาก

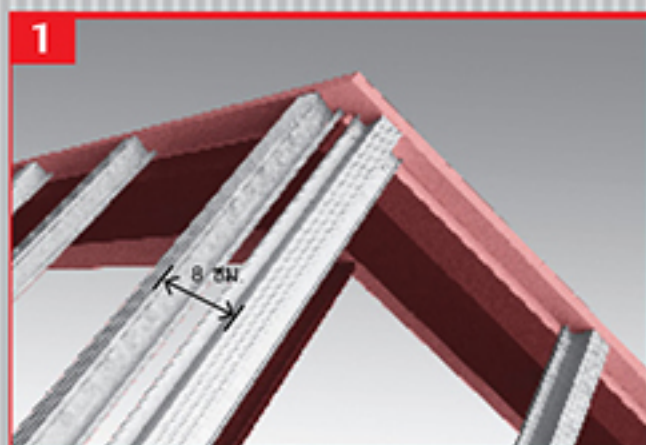
10



กรณีปลายรางน้ำที่อยู่บนพื้นหลังคา ให้ปล่อยปลายรางน้ำอะซีดานหลังกระเบื้องแถวล่างประมาณครึ่งแฉกกระเบื้องหรือไม่น้อยกว่า 15 ซม. เคาะปลายรางน้ำให้ผ่านไปกลับหลังกระเบื้องแผ่นที่รองรับเพื่อไม่ให้กระเบื้องกระเด็น ขณะคาะปลายรางน้ำระวังจะทำให้กระเบื้องเกิดการแตกร้าวได้

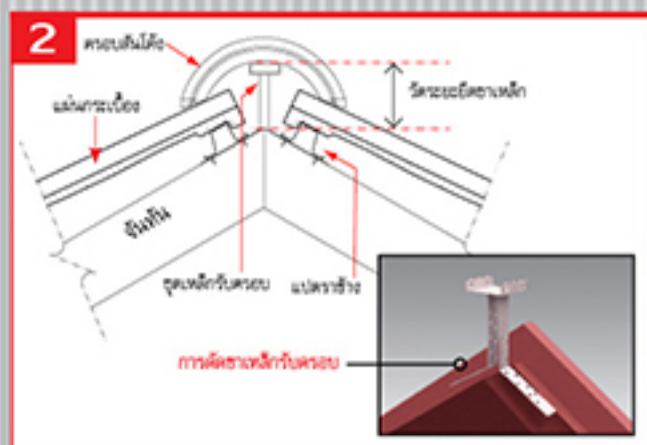


ต้องใส่กระเบื้องเศษตรงรางน้ำให้ครบทุกแถวทั้งสองด้าน และใช้สีทาปูนทรายได้ครอบ เอสซีจี หากครบบริเวณรอยตัดกระเบื้องตรงรางน้ำให้เรียบร้อยเพื่อความสวยงาม แต่อย่าให้เลยขอบหลังกระเบื้อง



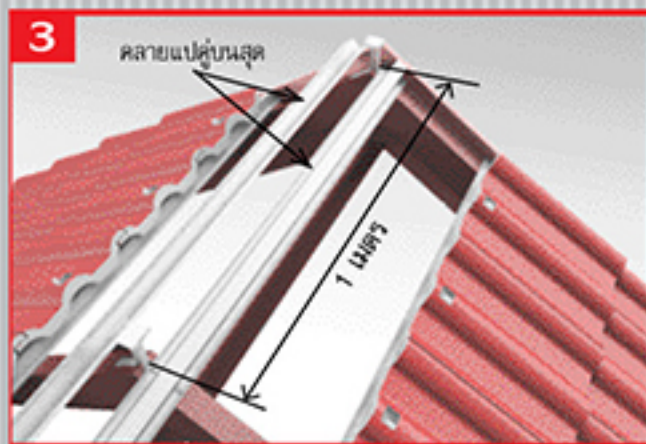
1

ตรวจสอบระยะแปคู่บนสุดที่สันหลังคาให้มีระยะห่าง 8 ซม. และได้แนวตรงกันตลอดสันหลังคา



2

วางกรอบสันไม้ซ้อนบนหลังกระเบื้อง 2 แผ่น ห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ได้แนวกึ่งกลางกับสันหลังคา สอดเหล็กยึดกรอบลอดใต้กรอบสันไม้ และยกให้แนบเสมอใต้ท้องกรอบสันไม้ ให้มีระยะความสูง ระหว่างหลังจันทันถึงหลังเหล็กยึดกรอบ เพื่อกำหนดระยะซายึดเหล็ก



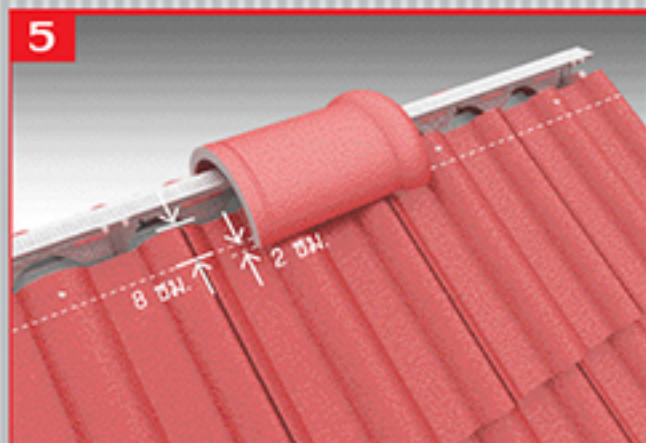
3

คลายตะปูเกลียวยึดแปที่สันหลังคาออก สอดซายึดเหล็กที่ตัดเอาไว้ด้านแปบนหลังจันทัน ยึดแปและซายึดเหล็กติดกับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป โดยระยะห่างของซายึดเหล็กแต่ละอันต้องห่างกันไม่เกิน 1 เมตร



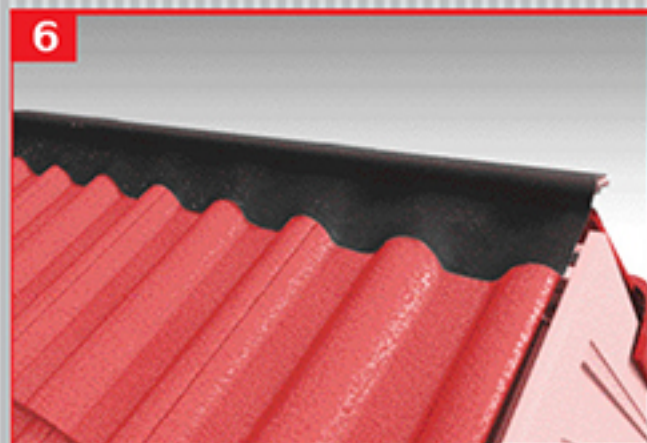
4

ยึดเหล็กยึดกรอบติดกับซายึดเหล็กด้วยตะปูเกลียวยึดแปจำนวน 4 ตัว ด้านละ 2 ตัว โดยเหล็กยึดกรอบต้องอยู่ในระดับเดียวกับ และอยู่ในแนวกึ่งกลางสันหลังคา



5

นำกรอบสันไม้ มาวางที่สันหลังคาเพื่อกำหนดแนวติดตั้งแผ่นรองไม้ครอบ คิดคลุมหัวกระเบื้องประมาณ 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบกรอบสันไม้เข้าไปด้านใน 2 ซม. ทั้งสองด้าน แล้วทำเครื่องหมายแนวติดตั้งแผ่นรองไม้ครอบตลอดแนวสันหลังคาทั้งสองด้าน



6

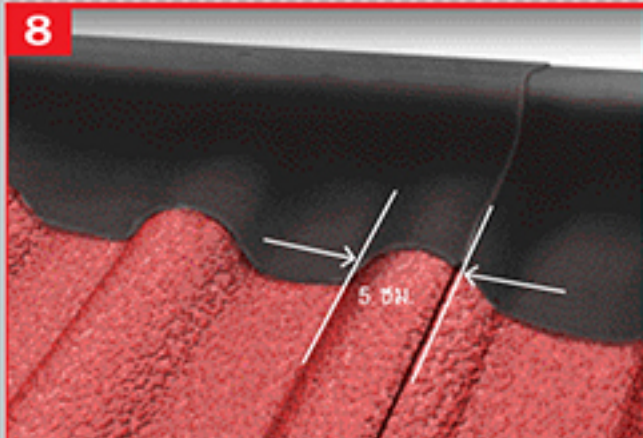
ติดตั้งแผ่นรองไม้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้ว ริดแผ่นรองไม้ครอบไปตามลอนกระเบื้องก่อน ให้แผ่นรองไม้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงรัดแผ่นรองไม้ครอบที่เหล็กยึดติดกับหลังจันทันหรือยึดกรอบ (อย่ารัดแผ่นรองไม้ครอบให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเหิดได้ในภายหลัง)

7



ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตามขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้งสองด้าน

8



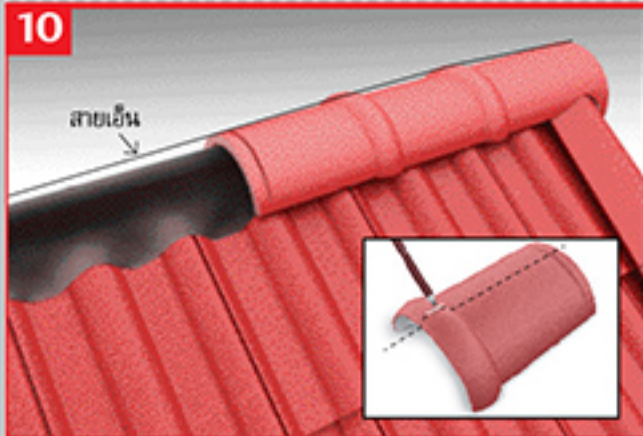
การต่อแผ่นรองใต้ครอบให้ซ้อนทับกันประมาณ 5 ซม. และขีดแผ่นรองใต้ครอบบริเวณรอยต่อให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องให้มากที่สุด

9



ก่อนติดตั้งครอบสันโค้งให้เจียรครอบโค้งปิดจั่วตามแนวโค้งด้านในทั้งสองด้านให้แนบกับครอบข้าง และครอบโค้งปิดจั่วต้องอยู่บนหลังกระเบื้องทั้งสองด้าน ให้เจาะรูที่กึ่งกลางครอบโค้งปิดจั่ว, ครอบสันโค้ง ทุกแผ่นด้วยดอกสว่านเจาะคอนกรีตขนาด 3/6 นิ้ว จำนวน 1 รู ต่อแผ่น ระวังอย่าให้ครอบแตกหรือเสียหาย

10



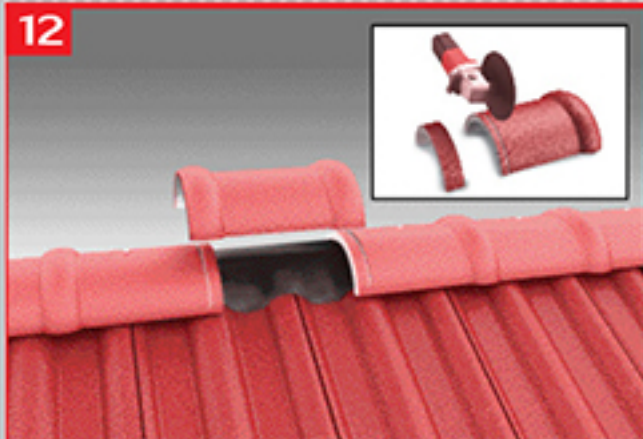
ให้ทำเครื่องหมายกึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวครอบทุกแผ่น เพื่อบังคับแนวติดตั้งครอบสันโค้ง ติดตั้งครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้าน พร้อมซึ่งสายเอ็นตลอดแนวสันหลังคาให้ได้กึ่งกลางสันหลังคายึดครอบโค้งปิดจั่วกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่าน 1 ตัว ให้แน่นพอสมควร

11

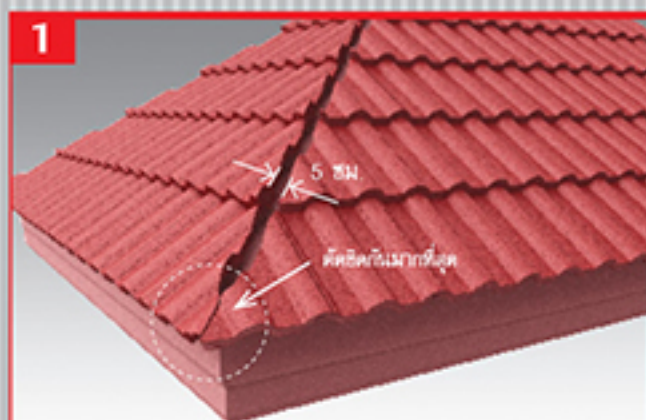


ติดตั้งครอบสันโค้งต่อจากครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านให้ตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ที่หัวครอบตรงกับสายเอ็นที่ซึ่งไว้ตลอดแนว ยึดสันโค้งทุกแผ่นกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านให้แน่นพอสมควร ระวังอย่าให้ครอบแตก

12



ที่กึ่งกลางสันหลังคา ให้ติดตั้งครอบโค้ง 2 ทง ปิดทับ หากวางครอบโค้ง 2 ทง ไม่ลงส่วให้ยึดปลายครอบสันโค้งทั้งสองด้านแนบให้เท่ากันพร้อมเชะร่องค้ำไม้ที่ปลายครอบด้วย ติดตั้งครอบสันโค้งที่สันหลังคาต้องได้แนวตรงตลอด แผ่นรองใต้ครอบต้องไม่โผล่เลยครอบออกมา



ตัดกระเบื้องตะเีส้บให้ห่างกัน ประมาณ 5 ซม. ตรงตลอดแนวใส่เศษกระเบื้องให้ครบ กระเบื้องบริเวณตะเีส้บแนวแรกที่เชิงชาย ปลายกระเบื้องส่วนที่ยื่นเลยแนวไม้เชิงชายให้ตัดชิดกับเมกาซีลจุดเป็นมุม 45 องศา



ยึดกระเบื้องเศษกับกระเบื้องแผ่นข้างเคียงด้วยแทนเบียดแผ่นกระเบื้องบริเวณวางเส้นกระเบื้อง (⚠ระวัง ตอนใช้แทนเบียด จะเกิดการบาดเจ็บ)



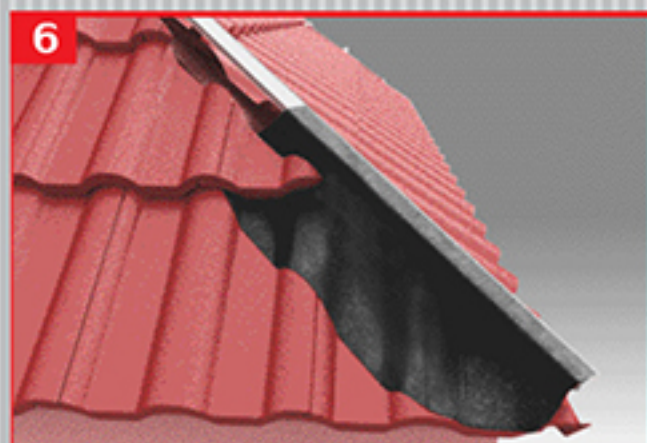
วางครอบสันโค้งให้ห่างกันประมาณ 1 ม. จัดให้ได้แนวที่กลางตะเีส้บ สอดเหล็กกับครอบตลอดได้ครอบสันโค้ง ยกให้แนบเสมอกับไม้ท้องครอบสันโค้ง ระวังระดับความสูงระหว่างหลังตะเีส้บกับหลังเหล็กกับครอบเพื่อกำหนดระยะขายึดเหล็ก



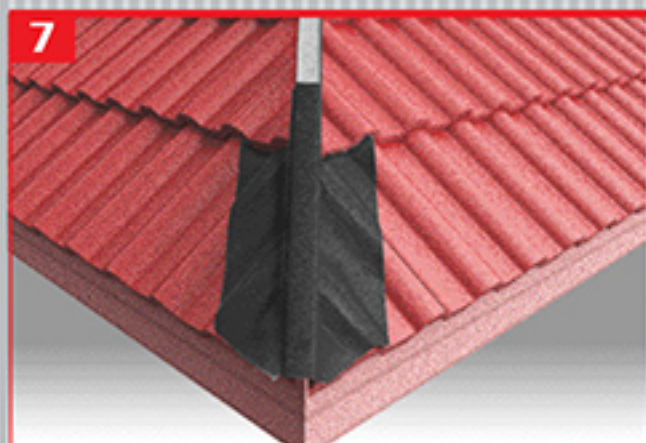
ติดตั้งขายึดเหล็กกับตะเีส้บ ด้วยตะปูเกลียวยึดแป้จำนวนด้านละ 2 ตัว ที่หลังตะเีส้บ ให้ขายึดเหล็กห่างกันไม่เกิน 1 เมตร และติดตั้งเหล็กกับครอบกับขายึดเหล็กด้วยตะปูเกลียวยึดแป้จำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว) ตรวจระดับหลังเหล็กกับครอบต้องแนบเสมอกับไม้ท้องครอบสันโค้งพอดี



นำครอบสันโค้งมากกว่าที่ตะเีส้บ ให้ได้แนวที่กลางตะเีส้บโดยแผ่นรองไม้ครอบต้องคลุมเหล็กกระเบื้องไม่น้อยกว่า 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันโค้งเข้าด้านใน 2 ซม. ทั้งสองด้านและทำเครื่องหมายตลอดแนว เพื่อกำหนดแนวการติดตั้งแผ่นรองไม้ครอบ

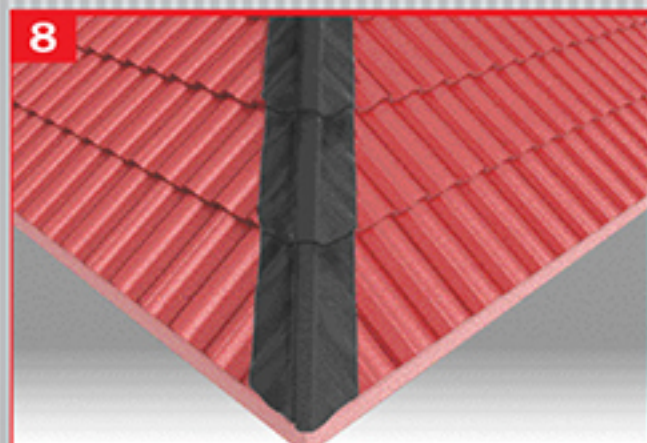


ติดตั้งแผ่นรองไม้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้วรัดแผ่นรองไม้ครอบไปหามลอนกระเบื้องโดยสอดใต้กระเบื้องแผ่นบนอย่างน้อย 8 ซม. ให้แผ่นรองไม้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นรัดแผ่นรองไม้ครอบอีกด้านให้ติดกับหลังเหล็กกลาไนซ์ (อย่ายึดแผ่นปิดรอยต่อตึงเกินไป เพราะจะทำให้มีการกระเทาะได้ภายหลัง)



7

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตาม ขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้งสองด้าน



8

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตลอดแนวตะเข้สัน
ค้ำแนะนำ (แผ่นรองใต้ครอบต้องติดให้คลุมชายกระเบื้อง)



9

ติดตั้งครอบโค้งทางมนเป็นแผ่นแรก โดยยึดกับเหล็กรับครอบด้วย
ตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านให้แน่นพอควรจากนั้นเรียงครอบสันโค้ง
ตลอดแนวตะเข้พร้อมซึ่งสายเอ็นบังคับแนวครอบสันโค้งที่ทำเครื่องหมาย
กึ่งกลางหัวครอบให้ได้แนวตรงยึดครอบสันโค้งด้วยตะปูเกลียว
2.5 นิ้ว ปลายสว่านทุกแผ่นแน่นพอสมควร



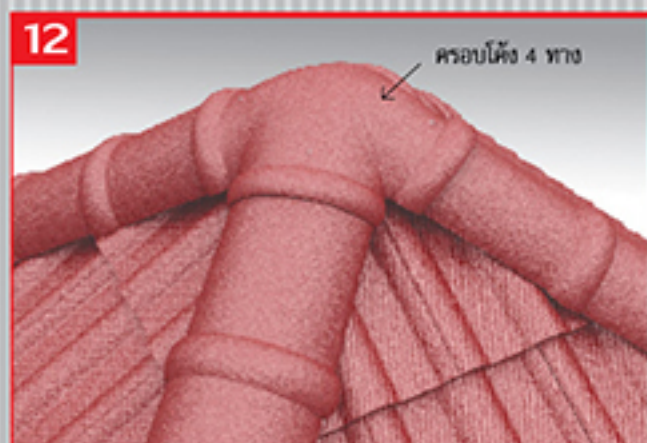
10

บริเวณจุดต่อระหว่างครอบตะเข้และครอบสันหลังคา ให้คลุมแผ่นรอง
ใต้ครอบทับกันอย่างน้อย 10 ซม. กรณีวางครอบโค้ง 3 ทาง ไม่พอดี
ให้ตัดปลายครอบสันโค้งออกทั้ง 3 ด้าน พร้อมเซาะร่องค้ำไม้ด้วย



11

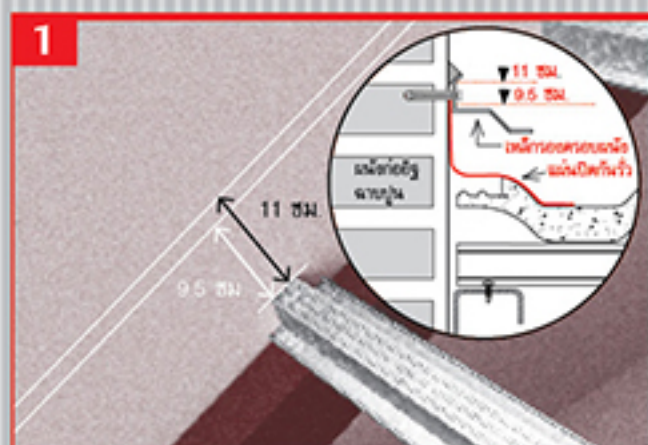
บริเวณจุดต่อระหว่างครอบตะเข้สันและครอบสันหลังคาให้ใช้ครอบโค้ง
3 ทาง ปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านทั้ง 3 ด้าน ให้
แน่นพอควรแนวครอบสันโค้งบริเวณตะเข้สันทั้งสองด้านต้องได้แนว
ตรงและระดับหลังครอบสันโค้งต้องเท่ากันทุกแผ่น



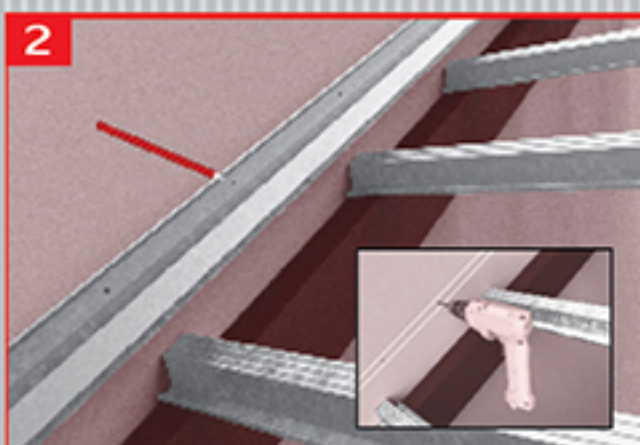
12

กรณีหลังคาทรงปั้นหยาหันหน้า (ปั้นหยาสี่ทาง) ให้ใช้ครอบโค้ง 4 ทาง
ปิดทับพร้อมยึดตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทั้ง 4 ด้าน
(ข้อแนะนำควรเอาสีทากปูนทรายใต้ครอบเต็มหัวตะปูทุกตัวที่ยึด
ครอบสันโค้งเพื่อความสวยงาม)

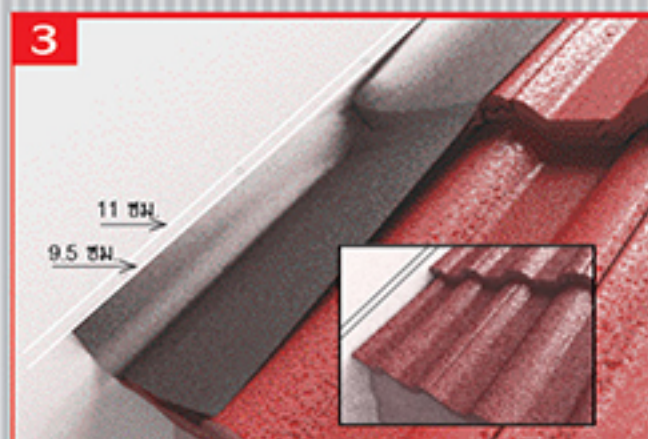
การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



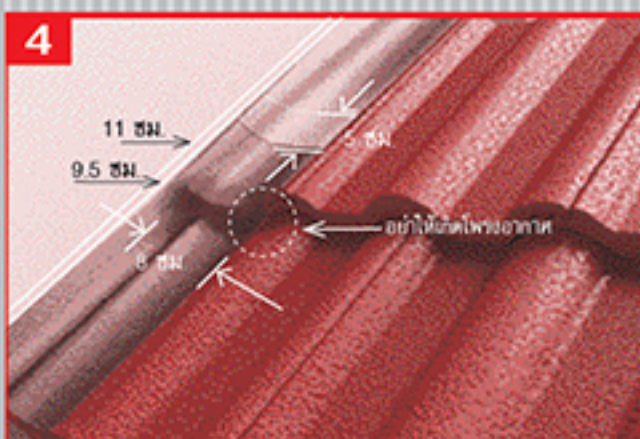
ติดตั้งแปและฉาบผนังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องการร่องพื้น วัสดุกระเบื้องผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดตั้งแผ่นปิดกันน้ำ 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กยึดครอบผนังและทำเครื่องหมายยาวตลอดแนวที่จะติดตั้งครอบข้างผนัง ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบข้างผนัง



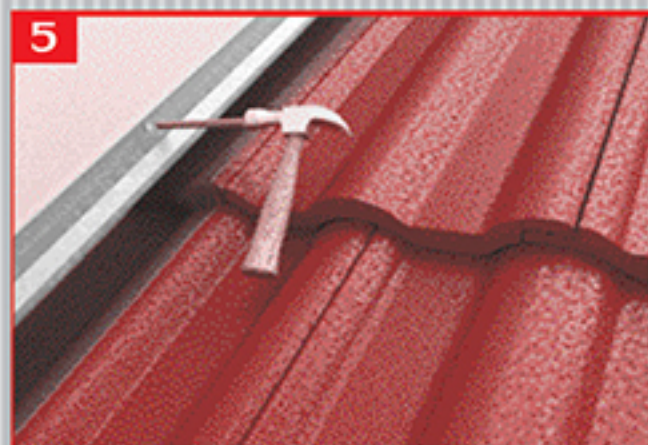
นำเหล็กยึดครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอดำทำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กยึดครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้าเจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด $\varnothing 3/16"$ และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด



มุ่งกระเบื้องให้ชิดกันมากที่สุดและเป็นลอนยกเต็มแผ่น ทำความสะอาดผนังและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นคราบไขมันและความชื้น ติดตั้งแผ่นปิดกันน้ำให้เสมอปลายกระเบื้องลอกแถบพลาสติกออกติดแผ่นกันน้ำไว้ที่เส้นระดับ 9.5 ซม. ให้แนบสนิทตลอดแนวผนังก่อน



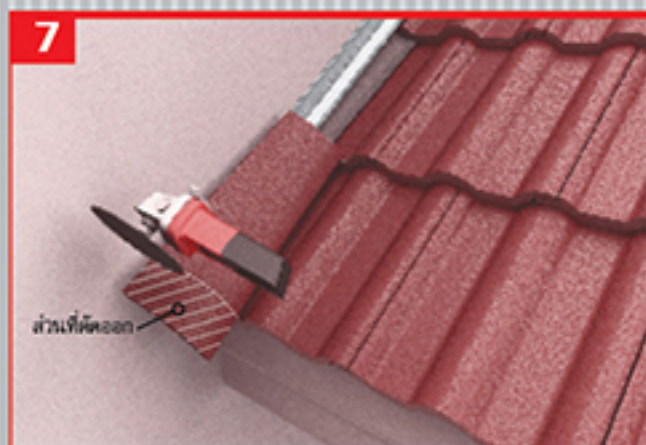
รัดแผ่นปิดกันน้ำให้แนบสนิทคลุมหลังกระเบื้องกว้างประมาณ 8 ซม. บริเวณปลายกระเบื้องรัดให้แนบสนิท อย่าให้เกิดโพรงอากาศระหว่างจุดซ้อนทับ การต่อแผ่นปิดกันน้ำให้แผ่นบนทับแผ่นล่างประมาณ 5 ซม. และรัดรอยซ้อนทับให้แนบสนิท



ติดตั้งเหล็กยึดครอบด้วยทุกพลาสติกกับผนังตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กยึดครอบผนังให้ต่อเนื่องกันไม่ต้องซ้อนทับดอกทุกพลาสติกให้แน่นที่สุด ระวังอย่าตีไปพลาดไปโดนเสาเหล็กยึดครอบผนังจะทำให้เสียระดับในการติดตั้งครอบข้างผนัง



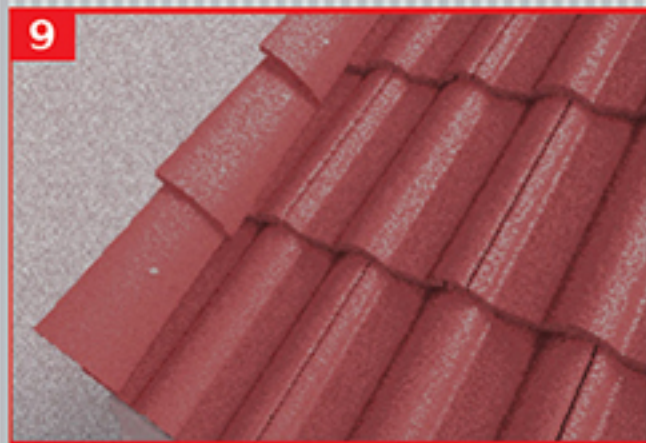
ยาแนวด้วยซีเมนต์ ตามแนวร่องบ่าเหล็กยึดครอบผนังและใช้ปลายเกรียงเหล็กปาดซีเมนต์ให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซึบบริเวณร่องบ่าเหล็กยึดครอบผนัง ระวังอย่าให้ซีเมนต์และเบรนท์เกาะเบื้อง



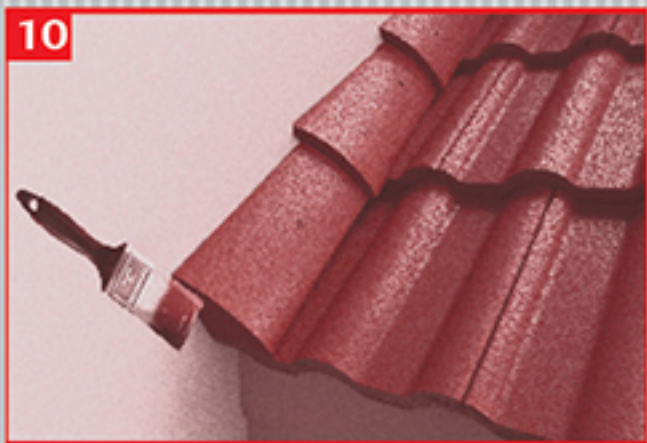
นำครอบข้างผนังเอสซีจีวางบนน้ำเหล็กรับครอบผนังโดยให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนประมาณ 1 ซม. และกำหนดแนวตัดครอบ ปลายครอบข้างผนังส่วนที่เลยมออกมาให้ใช้ไฟเบอร์ตัดปลายครอบสองข้างผนังให้เสมอกับปลายกระเบื้องพอดี



นำตะแกรงเหล็กกาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กรับครอบผนังวางปูนทรายทับเพื่อใช้คลุมปลายครอบข้างผนัง นำครอบข้างผนังที่ตัดไว้ติดตั้งกลับคืนตำแหน่งเดิม ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กรับครอบผนังด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายส่วนจำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอควร ระวังครอบข้างผนังจะแตก

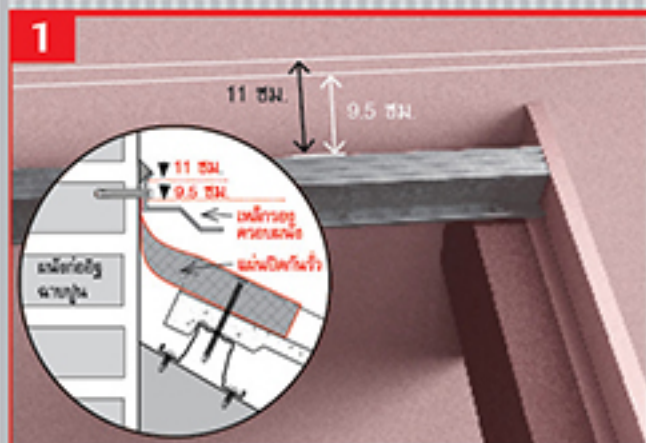


ติดตั้งครอบข้างผนังต่อไป โดยวางบนน้ำเหล็กรับครอบผนังให้ปลายหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนทุกแผ่นประมาณ 1 ซม. ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายส่วนทุกแผ่น ๗ ละ 2 ตัว ให้แน่นพอควร

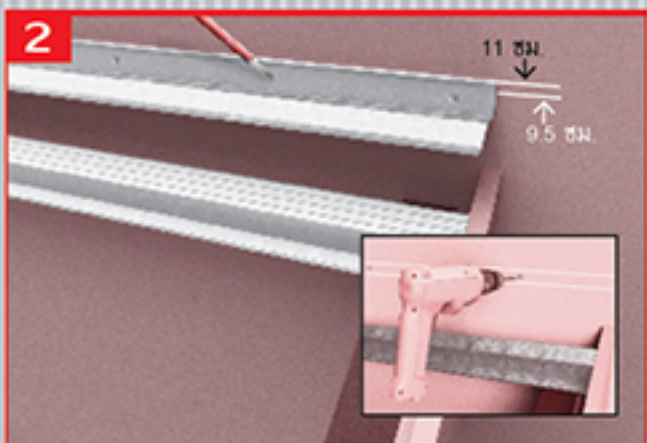


เก็บสีหัวตะปูเกลียวยึดครอบ, รอยติดตั้งจุดต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดปลายครอบข้างผนังแผ่นแรกที่เชิงชาย ด้วยสีทาปูนทรายได้ครอบให้เรียบร้อย ระวังอย่าให้มีโลละบนครอบข้างผนังและกระเบื้อง

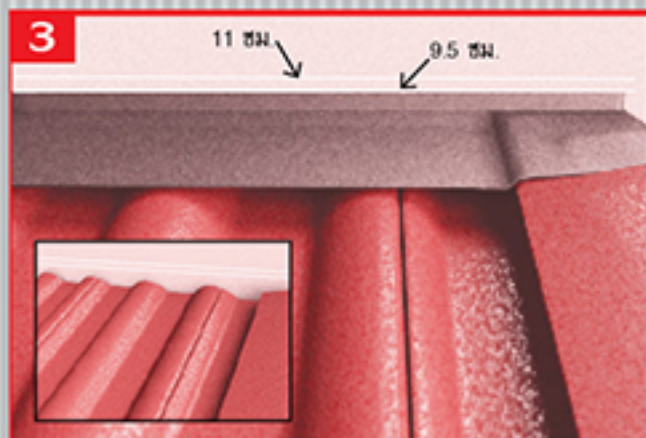
การติดตั้งครอบโค้งผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



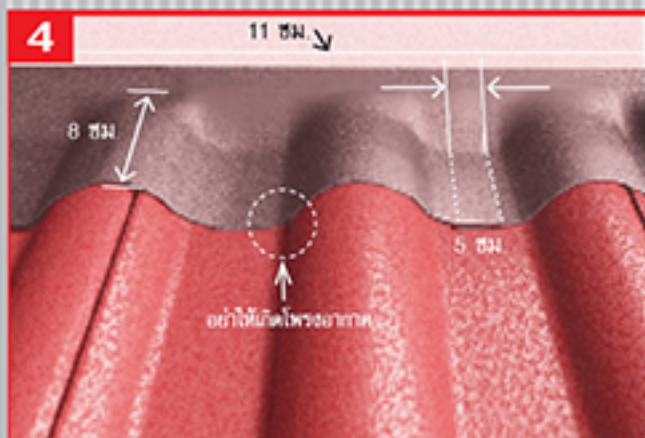
ต้องติดตั้งแปและฉนวนผนังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น ให้วัดระยะที่ผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. ที่ผนังสำหรับติดตั้งแผ่นปิดกันรั่ว และ 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กรับครอบผนัง ผนังที่ฉนวนต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบโค้งผนัง



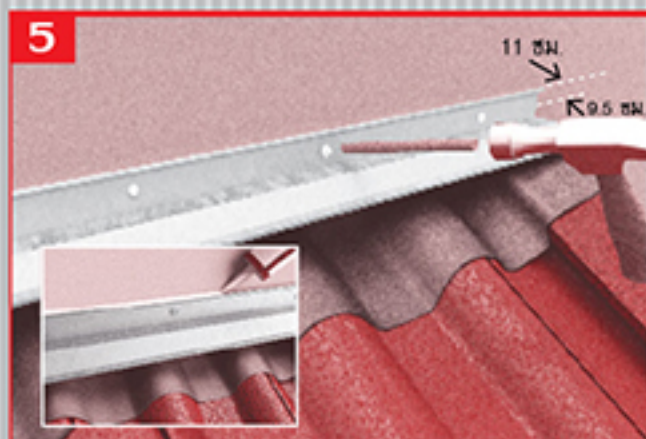
นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอทำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้าเจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด $\varnothing 3/16"$ และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด



3 มุงกระเบื้องและติดตั้งครอบข้างให้เสร็จเรียบร้อยก่อน ทำความสะอาดผืนและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นคราบไขมันและความชื้นติดตั้งแผ่นกันรั่วโดยเริ่มจากคลุมทับครอบข้าง ลอกเทปพลาสติกออก ให้ทิศทางการแผ่เปิดกันรั่วให้แนบสนิทกับผืนโดยให้ออบบนเสมอกับแนวเส้นระดับ 9.5 ซม.



4 ริดแผ่นเปิดกันรั่วให้แนบตามรูปลอนกระเบื้อง โดยคลุมหลังกระเบื้องประมาณ 8 ซม. ริดให้แนบสนิทอย่าให้เกิดการแยกหรือโพรงอากาศ การต่อแผ่นเปิดกันรั่ว ให้ซ้อนทับกัน 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิทกับกระเบื้อง



5 ติดตั้งเหล็กรับครอบผืนด้วยทุกพลาสติกกับหมิงตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผืนให้ต่อชนไม่ต้องซ้อนทับ ยานแนวด้วยซิลิโคน ซีแพคโมเนีย บนบ่าเหล็กรับครอบผืนและใช้ปลายเกรียงปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซึมบริเวณบ่าเหล็กกับครอบผืน



6 นำครอบโด้งผืนมาวางบนบ่าเหล็กรับครอบผืนเพื่อกำหนดระยะการตัดหัวครอบโด้งผืนแผ่นแรกที่เป็นลม ติดตั้งให้เข้ากับลอนกระเบื้องพอดีและแนบสนิท



7 นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กรับครอบผืนวางปูนทรายทับเพื่อใส่ลูกปลายนครอบโด้งผืน นำครอบโด้งผืนที่ติดตั้งไว้ติดตั้งกลับตำแหน่งเดิม ยึดครอบโด้งผืนกับเหล็กรับครอบผืนด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านจำนวน 1 ตัว ให้แน่นพอควร **ระวัง** ครอบโด้งผืนจะแตก



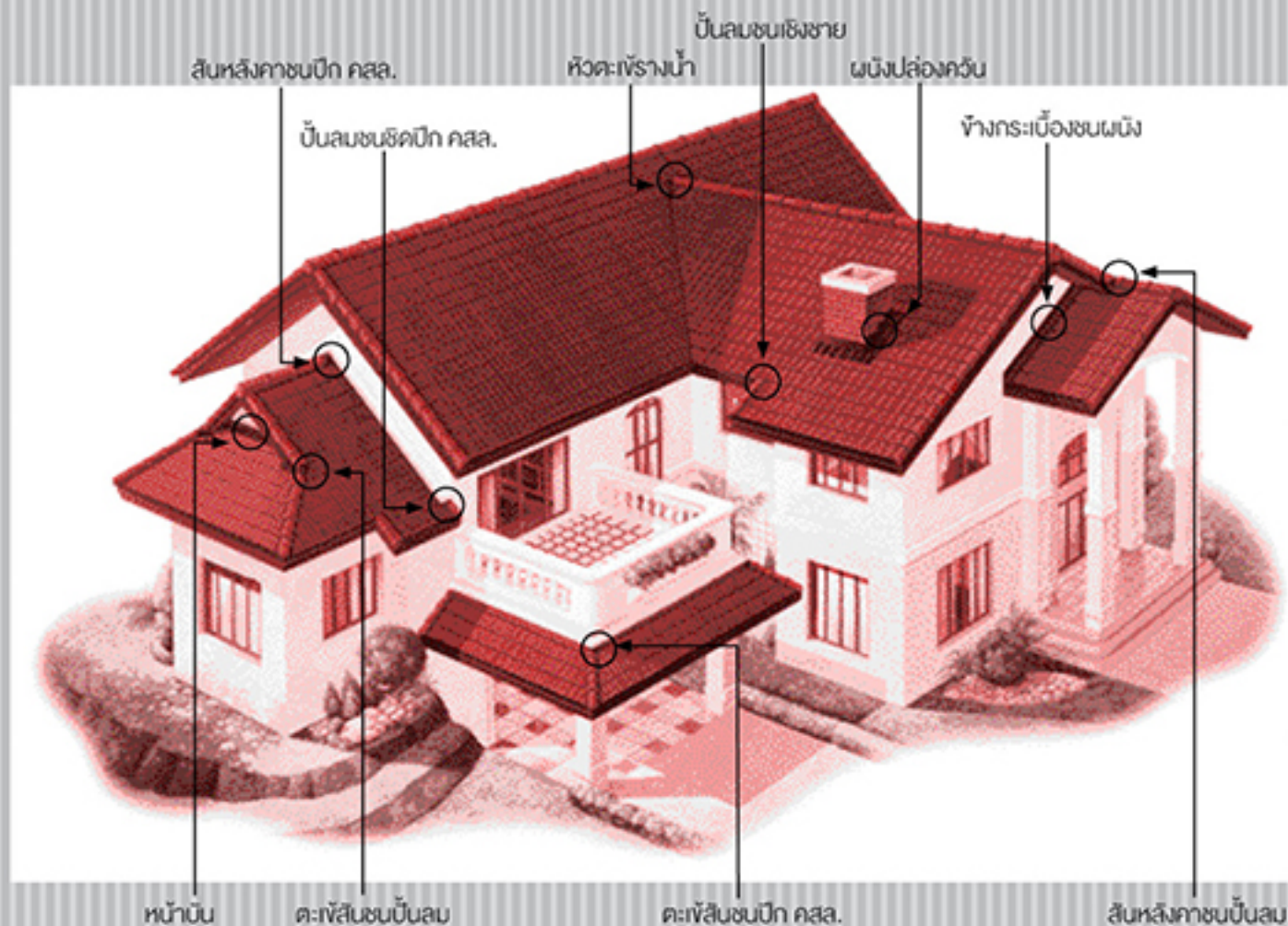
8 นำครอบโด้งผืนแผ่นถัดมาติดตั้งจนครบตลอดแนวพร้อมยึดด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านทุกแผ่นๆ ละ 2 ตัว เก็บสีหัวตะปูยึดครอบ, รอยติดตั้งต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดหัวครอบโด้งผืน ด้วยสีทาปูนทรายได้ครอบ **ระวัง** อย่าให้สีอุดครอบโด้งผืนและกระเบื้อง ลอนโด้งของครอบโด้งผืนต้องพอดีและสนิทกับลอนของกระเบื้องทุกแผ่น

ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



- คุณสมบัติ** ผลิตภัณฑ์จากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PIB ดัดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อ ได้แน่นแนบ ทนทานต่อแสงแดด มั่นใจไม่รั่วซึม
- วิธีใช้งาน** ใช้ปิดรอยต่อได้ทุกจุด หลังคาที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม
- ขนาด** กว้าง X ยาว X หนา = 28 X 40 X 0.2 ซม.



หมายเหตุ ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อตามจุดต่าง ๆ ของหลังคา โปรดศึกษารายละเอียดใน คู่มือการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี หรือติดต่อ บริษัท เอสซีจี ซิเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีซี

1. ควรจัดเก็บกระเบื้องหลังคาตาม " คู่มือมาตรฐานการจัดบรรจุทงขนส่ง และกองเก็บสินค้า " ที่ทางบริษัทฯ กำหนด
2. ขณะติดตั้งกระเบื้องหลังคา ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เช่น เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) และสายยึดโยง (Life Line) เป็นต้น และควรปฏิบัติตามอย่างระมัดระวัง
3. การยึดกระเบื้องหลังคาสำหรับอาคารทั่วไป ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องยึดด้วยตะปูเกลียวอย่างน้อยแถวเว้นแถวสำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องหลังคาขึ้นเนื่องจากแรงลม เช่น อาคารที่ตั้งอยู่ ณ พื้นที่โล่งแจ้ง อาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเล ปากอ่าว ทะเลสาบ อาคารที่ตั้งอยู่บนหน้าผา เนินเขา อาคารที่มีลักษณะโค้งโอบลม อาคารสูงเกิน 2 ชั้น อาคารที่มีขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่หลังคามากกว่า 1,000 ตร.ม. ต้องได้รับการออกแบบ หรือได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทเป็นกรณีพิเศษ
4. การติดตั้งกระเบื้องหลังคาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ หน้าปิดจุก กางมือ ที่อุดหู และแว่นตานิรภัยทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างการติดตั้งกระเบื้อง และหลังจากติดตั้งกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว ต้องทำความสะอาดผืนกระเบื้องหลังคาทันที เพื่อป้องกันฝุ่นปูนติดผิวกระเบื้อง
5. ไม่ควรทำงานบนหลังคาในขณะที่มีฝนตก หรือมีลมแรง หรือมีฝนฟ้าคะนอง เพราะอาจเป็นอันตรายต่อผู้ติดตั้งได้
6. ห้ามขึ้นบนกระเบื้องหลังคาในขณะที่กระเบื้องเปียกหรือมีความชื้น เพราะอาจเป็นอันตรายทำให้ลื่นตกหลังคาได้
7. ความลาดเอียงของหลังคา (องศา) กับความยาวจันทัน ต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อป้องกันน้ำล้นล้นรางด้านข้างของกระเบื้องเมื่อมีฝนตก ดังตารางด้านล่างนี้

ความลาดเอียงของหลังคา (องศา)	17	18	19	20	21	22	มากกว่า 22
ความยาวของจันทันไม่ควรเกิน (เมตร)	5.5	6	6.5	7	7.5	8	ไม่จำกัด

8. ในกรณีที่ผืนหลังคามีการรับน้ำจากผืนหลังคาผืนอื่น หรือท่อระบายน้ำจากรางน้ำยาขาย ต้องได้รับการออกแบบหรือได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทเป็นกรณีพิเศษ

ดูภาพ **การมีลมพัดแรงขึ้น**

การมีลมพัดแรงขึ้นมีผลทำให้กระเบื้องหลังคาปลิวหลุดได้ ควรผูกเข็มขัดนิรภัยและสายยึดโยงตลอดเวลาขณะทำงานบนหลังคา

ดูภาพ **กระเบื้องชำรุด**

ไม่ควรออกกระเบื้องหลังคาเก่า 4 นิ้ว สลักของกระเบื้องใหม่ไว้ที่กระเบื้องเก่าเพื่อความสะดวกในการซ่อมแซมและยึดใหม่

ตรวจสอบ **กระเบื้องหิน หลังคา**

สภาพพื้นหลังคา และสภาพของกระเบื้องหินที่ติดตั้งบนหลังคาต้องเหมาะสมก่อนการติดตั้งกระเบื้องหิน

ตรวจสอบ **กระเบื้องหลังคา**

พื้นหลังคาต้องมีความลาดเอียงที่เหมาะสมกับขนาดของกระเบื้องหลังคา และควรตรวจสอบสภาพของกระเบื้องหลังคาให้เรียบร้อยก่อนการติดตั้ง

MHB-S-R22-M001-0008 * สงวนลิขสิทธิ์ในภาพไม่ใช่การโฆษณา ซึ่งรายละเอียดของผลิตภัณฑ์และข้อมูลอื่น ๆ โปรดดูที่คู่มือผลิตภัณฑ์และข้อมูลอื่น ๆ ที่แนบมาหรือที่เว็บไซต์ของบริษัทฯ
 All Content, design and layout are Copyright © 2017, SCG Cement-Building Materials All Rights Reserved, Reproduction in whole or part in any form or medium without specific written permission is prohibited.



หาซื้อได้ที่ร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ
 SCG Contact Center 02-586-2222
 Email : contact@scg.co.th, www.scgbuildingmaterials.com