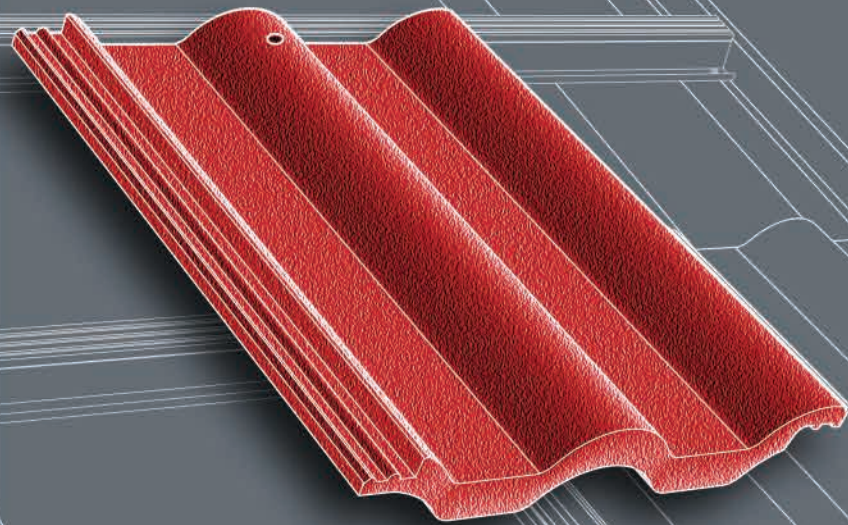
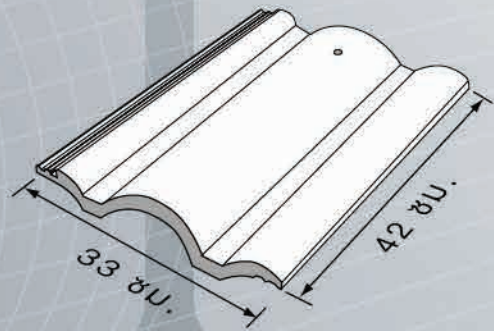
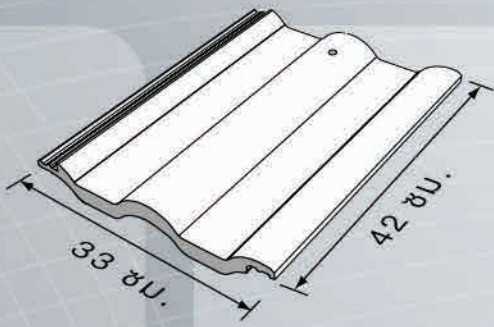


# คู่มือการติดตั้ง

หลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่น ซีแพค





## 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  
( แนวน้ำที่ 31-35 องศา )

## Centurion



## Elabana



## Triple Tone



## Contrass



## NEOCLASS



## Zeason

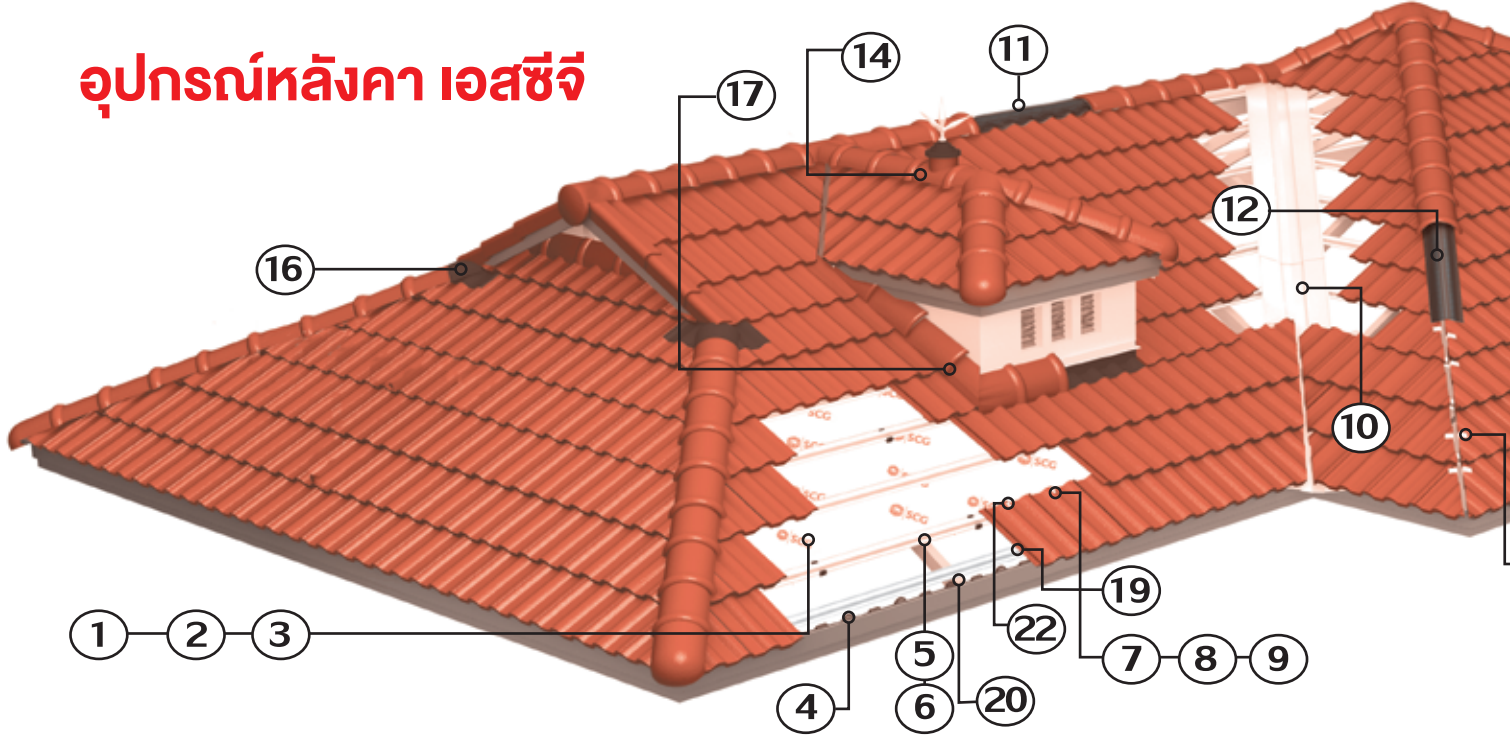


# C O N T E N T S

## สารบัญ

|  |       |
|--|-------|
| ข้อมูลจำเพาะหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่น ซีแพค.....                            | 2     |
| ข้อมูลจำเพาะอุปกรณ์หลังคา เอสซีจี .....                                      | 4-5   |
| กรอบหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่น ซีแพค<br>และเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง..... | 6     |
| ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา .....  | 7     |
| การจัดระยะแป เอสซีจี .....   | 8     |
| ตารางการแบ่งระยะแป เอสซีจี .....   | 9     |
| การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี.....                                    | 10    |
| ข้อแนะนำและข้อควรระวัง<br>การมุงกระเบื้อง.....                               | 11    |
| การมุงกระเบื้อง .....  | 12    |
| การติดตั้งครอบข้าง .....   | 13    |
| การติดตั้งครอบสับโค้ง หลังคาทรงจั่ว.....                                     | 14-15 |
| การติดตั้งครอบสับโค้งที่ตะโง้ง หลังคาทรงปั้นหย้า.....                        | 16-17 |
| การติดตั้งรางน้ำตะโง้ง เอสซีจี<br>และการตัดกระเบื้องตะโง้ง.....              | 18-19 |
| การติดตั้งครอบสันหลังคา<br>ชุดครอบระบบแห้ง ( DRY TECH SYSTEM ).....          | 20-21 |
| การติดตั้งครอบตะโง้ง<br>ชุดครอบระบบแห้ง ( DRY TECH SYSTEM ).....             | 22-23 |
| การติดตั้งครอบข้างผนังและครอบโค้งผนัง.....                                   | 24-26 |
| ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี.....                                  | 27    |

# อุปกรณ์หลังคา เอสซีจี



### 1 แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี

**คุณสมบัติ** สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้าน ได้สูงถึง 95% ผลิตจาก อลูมิเนียมพอลิเอสเตอร์ หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน หนาแน่น 170 กรัม/ตร.ม

**วิธีใช้งาน** ติดตั้งได้ทั้งได้แป้ และบนแปเอสซีจี ใช้ร่วมกับแผ่นปิดตะเข้

**มี 2 ขนาดความยาว ( กว้าง X ยาว (เมตร) )**

- 1.25 X 20 เมตร พื้นทีล้นค้า 25 ตร.ม/ม้วน
- 1.25 X 60 เมตร พื้นทีล้นค้า 75 ตร.ม/ม้วน



### 2 แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อีตราคูล

**คุณสมบัติ** พัฒนาการอีกขั้นของแผ่นสะท้อนความร้อนที่ผสมผสานคุณสมบัติของแผ่นสะท้อนรังสีความร้อนบวกกันแล้วกับ Green-3 เข้าไว้ด้วยกันทำให้สามารถสะท้อนรังสีความร้อนได้สูง จึงป้องกันความร้อนไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้านเพิ่มขึ้น

**วิธีใช้งาน** ติดตั้งบนหลังแปและอยู่ระหว่างช่องจันทัน ระยะ 0.95 - 1.05 เมตร ใช้ร่วมกับแผ่นปิดตะเข้

**ขนาด 4 ตร.ม/ม้วน**



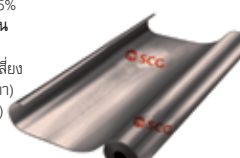
### 3 แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

**คุณสมบัติ**

- สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 95% ผลิตจาก อลูมิเนียมพอลิเอสเตอร์ หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน หนาแน่น 170 กรัม/ตร.ม
- ช่วยลดแรงลม (Wind uplift pressure) ลดความเสี่ยงกระเบื้องปลิวหลุดจากแรงลม (ติดตั้งเต็มพื้นหลังคา)

**วิธีใช้งาน** ติดตั้งได้แป้ เอสซีจี (หันด้านสีฟ้าขึ้นด้านบนเสมอ)

**ขนาดแผ่น ( กว้าง X ยาว (เมตร) )**  
1.25 X 10 เมตร พื้นทีล้นค้า 12.5 ตร.ม/ม้วน




### 4 แผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี (ป้องกันสัตว์เล็ก)

**คุณสมบัติ** แผ่นปิดเชิงชายพลาสติกสำเร็จรูป PVC อย่างดี หนาหนา มีอายุการใช้งานยาวนาน

**วิธีใช้งาน** ใช้ปิดบริเวณเชิงชาย ยึดด้วยตะปูเกลียวขนาด 1 นิ้วได้

**ขนาดบรรจุ** 10 ชิ้น/กล่อง

- เซิงจูเรียน
- เอลาบานา




### 5 แป เอสซีจี

**คุณสมบัติ** เป็นแปเหล็กตีความออกแบบเพื่อใช้งานบนหลังคา ปลอดภัยเพราะผลิตจากโรงงานแบบ Hot Dip Galvanized ตามมาตรฐาน มอก.50-2538 JIS G 3302 เหลืออนุกรมวิธีชุบสังกะสีกันสนิมของตัวถังรถยนต์

**วิธีใช้งาน** ติดตั้งบนจันทันโดยใช้ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ยึดที่ปีกทั้ง 2 ด้าน ลงบนจันทันโดยไม่ต้องเจาะหน้า

**มี 2 ขนาดความหนา**

1. หนา 0.55 มม. ยาว 4 เมตร/ท่อน ระยะห่างจันทันห่างไม่เกิน 1.00 เมตร
2. หนา 0.70 มม. ยาว 4 เมตร/ท่อน ระยะห่างจันทันห่างไม่เกิน 1.20 เมตร ( ระยะห่างจันทันที่ระบุนี้สำหรับหลังคาที่ไม่ได้ออกแบบรับแรงลม )




### 6 ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ขนาดเบอร์ 10 ยาว 5/8 นิ้ว ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะโดยไม่ต้องเจาะหน้า มาตรฐาน AS 3622.2 :2002 Class 3

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดแป เอสซีจี กับจันทันเหล็กประเภท Light Gauge ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ด้วยส่วหน้าไม้ฟ้า

**ขนาดบรรจุ** 500 ตัว/กล่อง




### 7 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายแหลม เอสซีจี 2.25 นิ้ว

**คุณสมบัติ** ขนาดเบอร์ 8 ยาว 2.25 นิ้ว ปลายแหลม ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับพื้นหลังคาโดยไม่ต้องเจาะหน้า มาตรฐาน AS 3622.2 :2002 Class 3

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดหลังคาคอนกรีต เอสซีจี กับ แป เอสซีจี ที่มีความหนา 0.55

**ขนาดบรรจุ** 250 ตัว/กล่อง




### 8 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่วน เอสซีจี 2.5 นิ้ว

**คุณสมบัติ** ขนาดเบอร์ 8 ยาว 2.5 นิ้ว ปลายส่วน ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับพื้นหลังคาโดยไม่ต้องเจาะหน้า มาตรฐาน AS 3622.2 :2002 Class 3

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดหลังคาคอนกรีต เอสซีจี กับ แป เอสซีจี ที่มีความหนา 0.70 มม. หรือ แป ประเภท Light Gauge เช่น แปเหล็กกล่อง แปรูปตรีศ ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม.

**ขนาดบรรจุ** 250 ตัว/กล่อง




### 9 ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่วน เอสซีจี 4 นิ้ว

**คุณสมบัติ** ขนาดเบอร์ 10 ยาว 4 นิ้ว ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะ ช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับพื้นหลังคาโดยไม่ต้องเจาะหน้า มาตรฐาน AS 3622.2 :2002 Class 3

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดหลังคาคอนกรีต เอสซีจี กับ แปเหล็กจาก Light Gauge ที่มีความลึกของขาจากไม่เกิน 40 มม. และมีความหนาของเหล็กไม่เกิน 3.2 มม.

**ขนาดบรรจุ** 250 ตัว/กล่อง



### 10 รางน้ำตะเข้ เอสซีจี

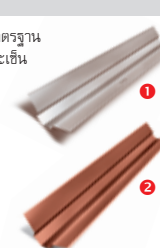
**คุณสมบัติ** ผลิตสำเร็จรูปจากโรงงาน จึงมีขนาด รูปร่าง และคุณสมบัติได้ตามมาตรฐานสูง รองรับและระบายน้ำได้อย่างมั่นคง มีขอบพับช่วยป้องกันน้ำกระเซ็น

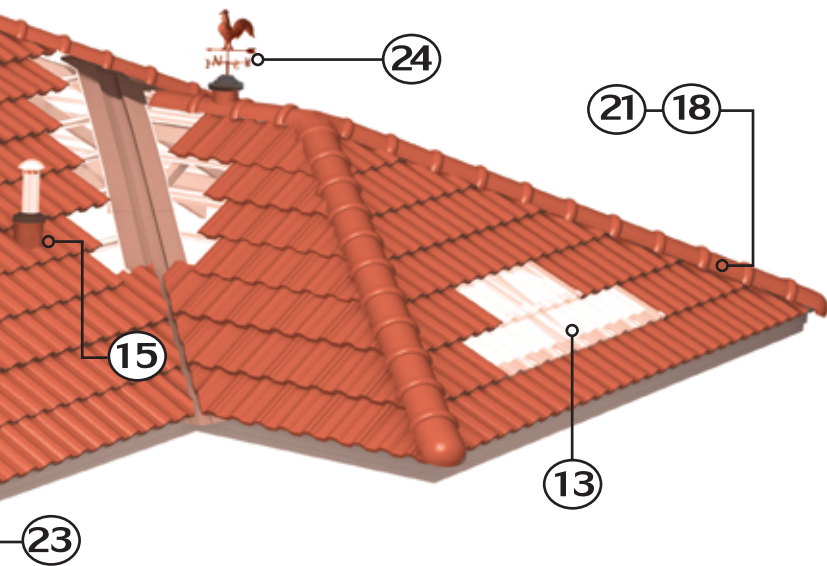
**วิธีใช้งาน** ใช้ป้องกันน้ำเข้าใต้หลังคา บริเวณตะเข้ราง ใช้กับตะเข้ราง ความยาวไม่เกิน 6 ม. สำหรับรุ่นปีกกว้าง 12 ซม.

**มีให้เลือก 2 ชนิด**

- 1 รางน้ำตะเข้สเตนเลส เอสซีจี  
ปีกกว้าง 12 ซม. และ 15 ซม. ร่องรางกว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม.
- 2 รางน้ำตะเข้สแตนเลส เอสซีจี  
ปีกกว้าง 12 ซม. และ 15 ซม. ร่องรางกว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม.

คำแนะนำ และข้อควรระวัง รางน้ำตะเข้ราง 12 ซม. เหมาะสำหรับตะเข้รางที่มีความยาวไม่เกิน 6 ม. และมีพื้นที่รับน้ำเพื่อรองรับน้ำไม่เกิน 36 ตร.ม. และการติดตั้งใช้ระยะซ้อนทับระหว่างรางน้ำตะเข้ 20 ซม. โดยไม่ต้องบัดกรีการไว้





## 11 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (สำหรับสันหลังคา)

**คุณสมบัติ** ป้องกันหลังคาบริเวณแนวสันหลังคา ใช้แทนการยึดครอบ ด้วยปูนทรายแบบเดิมที่แตกง่าย ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบแบบระบบแห้งช่วยลดความเสี่ยงครอบปลิวหลุดจากแรงลม

**วิธีใช้งาน** ใช้ติดตั้งตามแนวสันหลังคา ก่อนติดตั้งครอบสันโค้งเอสซีจี

**จำนวนการใช้งาน** 1 ชุด / ความยาว สันหลังคา 3 เมตร / กล่อง



- 1 ชุดประกอบด้วย**
1. แผ่นรองใต้ครอบ 0.15 X 3.00 ม. (2 ม้วน / 1 ชุด)
  2. เหล็กรับครอบ ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
  3. ขายึดเหล็ก (4 อัน)
  4. ตะปูเกลียวยึดแป (32 ตัว)
  5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง 2.5 นิ้ว ปลายสว่าน (20 ตัว)

## 12 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (สำหรับตะเข้สัน)

**คุณสมบัติ** ป้องกันหลังคาบริเวณแนวตะเข้สัน ใช้แทนการยึดครอบ ด้วยปูนทรายแบบเดิมที่แตกง่าย ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบแบบระบบแห้งช่วยลดความเสี่ยงครอบปลิวหลุดจากแรงลม

**วิธีใช้งาน** ใช้ติดตั้งตามแนวสันตะเข้ ก่อนติดตั้งครอบสันโค้งเอสซีจี

**จำนวนการใช้งาน** 1 ชุด / ความยาว ตะเข้สัน 3 เมตร / กล่อง



- 1 ชุดประกอบด้วย**
1. แผ่นรองใต้ครอบ 0.15 X 0.55 ม. (16 แผ่น / 1 ชุด)
  2. เหล็กรับครอบ ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
  3. ขายึดเหล็ก (4 อัน)
  4. ตะปูเกลียวยึดแป (32 ตัว)
  5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง 2.5 นิ้ว ปลายสว่าน (20 ตัว)

## 13 กระเบื้องโปร่งแสง

**คุณสมบัติ** ผลิตจาก Polymethyl Methacrylate (PMMA) ที่คงสภาพความใสยาวนาน ทนต่อทุกสภาพอากาศ ยอมให้แสงผ่าน ได้ 90-95%

**วิธีใช้งาน**

1. การมุงกระเบื้องโปร่งแสงให้มุงสลับแผ่นเหมือนกระเบื้องปกติ และยึดอุปกรณ์ยึดกระเบื้องโปร่งแสงให้ครบ
2. ไม่แนะนำให้ติดตั้งบริเวณตะเข้สัน ตะเข้ราง ปันลม และสันหลังคา ควรห่างอย่างน้อย 3 แผ่นกระเบื้อง
3. ห้ามตัดกระเบื้องโปร่งแสง

**ขนาดบรรจุ** 1 แผ่น / กล่อง



## 14 ชุดครอบปล่อง

**คุณสมบัติ** ใช้สำหรับติดตั้งเสาท่อฟ้า

**วิธีใช้งาน** ใช้ร่วมกับหมวกยาง ใช้สำหรับท่อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกสูงสุดไม่เกิน 10 ซม. การเจาะหมวกยางให้กรดตามขนาดวงที่กำหนดไว้บนหมวกยาง โดยให้มีขนาดเล็กว่าขนาดท่อเล็กน้อย

**ขนาดบรรจุ** 1 ชุด / กล่อง



## 15 ชุดกระเบื้องปล่อง

**คุณสมบัติ** ใช้สำหรับเป็นทางออกของท่อลมที่ติดตั้งการระต่อท่อปล่องหลังคา เช่น เสาอากาศโทรทัศน์ ท่อระบายอากาศ เป็นต้น โดยไม่ต้องเจาะหลังคา

**วิธีใช้งาน** ใช้ร่วมกับหมวกยาง ใช้สำหรับท่อที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกสูงสุดไม่เกิน 10 ซม. การเจาะหมวกยางให้กรดตามขนาดวงที่กำหนดไว้บนหมวกยาง โดยให้มีขนาดเล็กว่าขนาดท่อเล็กน้อย

**ขนาดบรรจุ** 1 ชุด / กล่อง



## 16 แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ผลิตจากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PVB ที่เสริมตะแกรงเหล็กบริเวณกลางแผ่น ติดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อได้แน่นหนา ทนทานต่อแสงแดด มีน้ำไม่รั่วซึมและสามารถทาสีทับให้กลมกลืนกับสีของกระเบื้องหลังคา

**วิธีใช้งาน** ใช้ปิดรอยต่อหลังคาได้ทุกจุดที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

**ขนาด** กว้าง X ยาว = 28 X 10 ซม. และ 28 X 40 ซม.



## 17 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง เอสซีจี

**คุณสมบัติ** กันรั่วซึมบุรณแบบและได้มาตรฐานกว่าการหล่อปิดคสล. ระหว่างรอยต่อกระเบื้องกับผนัง ได้งานเรียบร้อย ด้วยครอบโค้งผนังที่ออกแบบให้โค้งเข้าเข้ากับลอนกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

**วิธีใช้งาน**

**ครอบโค้งผนัง :** ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านหัวกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ชนกับผนัง

**ครอบข้างผนัง :** ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ชนกับผนัง

**ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง** ใช้ยึดชุดครอบผนังให้ติดกับผนังและทำหน้าที่ป้องกันการรั่ว (1 ชุดใช้งานได้ 4.8 ม.)



## 18 สีทาปูนทรายใต้ครอบ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ใช้สำหรับเปลี่ยนสีปูนใต้ครอบหลังคา ตะเข้สันหรือบริเวณแผ่นปิดรอยต่อให้เป็นสีเดียวกันกับกระเบื้องหลังคา เพื่อความสวยงามกลมกลืน สะดวก รวดเร็ว ใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องผสมสีใหม่

**วิธีใช้งาน** ทาปูนใต้แนวครอบบริเวณสันหลังคาและตะเข้สันได้ยาว 40 ม.

**ขนาดบรรจุ** 2 กก. / กระเบื้อง



## 19 ยอยึดเชิงชาย เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยในการเพิ่มความแข็งแรงของกระเบื้องหลังคาบริเวณเชิงชาย สินค้ามีให้เลือก 2 ชนิด

1. ยอยึดเชิงชายสแตนเลส เอสซีจี
2. ยอยึดเชิงชายกัลวาไนซ์ เอสซีจี

**วิธีใช้งาน** สำหรับยึดปลายกระเบื้องแนวแรกตลอดแนวเชิงชาย

**ขนาดบรรจุ** 50 ตัว / กล่อง



## 20 อุปกรณ์ปรับระดับแป เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยในการปรับระดับแปปรับปลายกระเบื้องรองรับปลายกระเบื้องแนวสุดท้ายตลอดแนวเชิงชาย

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดและปรับระดับแปรับปลายกระเบื้องกับจันทัน

**ขนาดบรรจุ** 10 ชิ้น / กล่อง



## 21 ปูนยึดครอบ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** สะดวก รวดเร็ว เพียงผสมน้ำก็สามารถใช้งานได้เลย มีส่วนผสมที่แน่นอน ได้มาตรฐาน ไม่ต้องกะปริมาณปูนและทราย ลดปัญหาการแตกร้าว เนื้อปูนสามารถยึดเกาะระหว่างกระเบื้องและครอบได้ดี

**วิธีใช้งาน** ผสมปูนยึดครอบ เอสซีจี กับน้ำสะอาด 7.5-9 ลิตร เพื่อยึดครอบที่แนวสันหลังคาและตะเข้สัน

ใช้งานได้ 4 ม. ต่อ 1 ถุง

**ขนาดบรรจุ** 50 กก. / ถุง



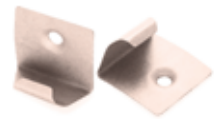
## 22 ยอยึดกระเบื้อง เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยในการเพิ่มความแข็งแรงของหลังคาทั้งผืน สินค้ามีให้เลือก 2 ชนิด

1. ยอยึดกระเบื้องสแตนเลส เอสซีจี
2. ยอยึดกระเบื้องกัลวาไนซ์ เอสซีจี

**วิธีใช้งาน** ใช้กับตะปูเกลียวยึดกระเบื้องได้ทุกขนาดเพื่อเกาะยึดปลายกระเบื้องแถวบนเข้ากับกระเบื้องแถวล่าง

**ขนาดบรรจุ** 250 ตัว / กล่อง



## 23 แหนบยึดกระเบื้องพิเศษ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่น

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นกระเบื้องแผ่นเดิมกับกระเบื้องเศษตลอดแนวรางน้ำและแนวตะเข้สันเพื่อป้องกันกระเบื้องเศษหลุดร่วง

**ขนาดบรรจุ** 50 ตัว / กล่อง



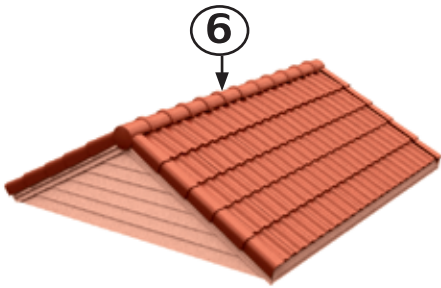
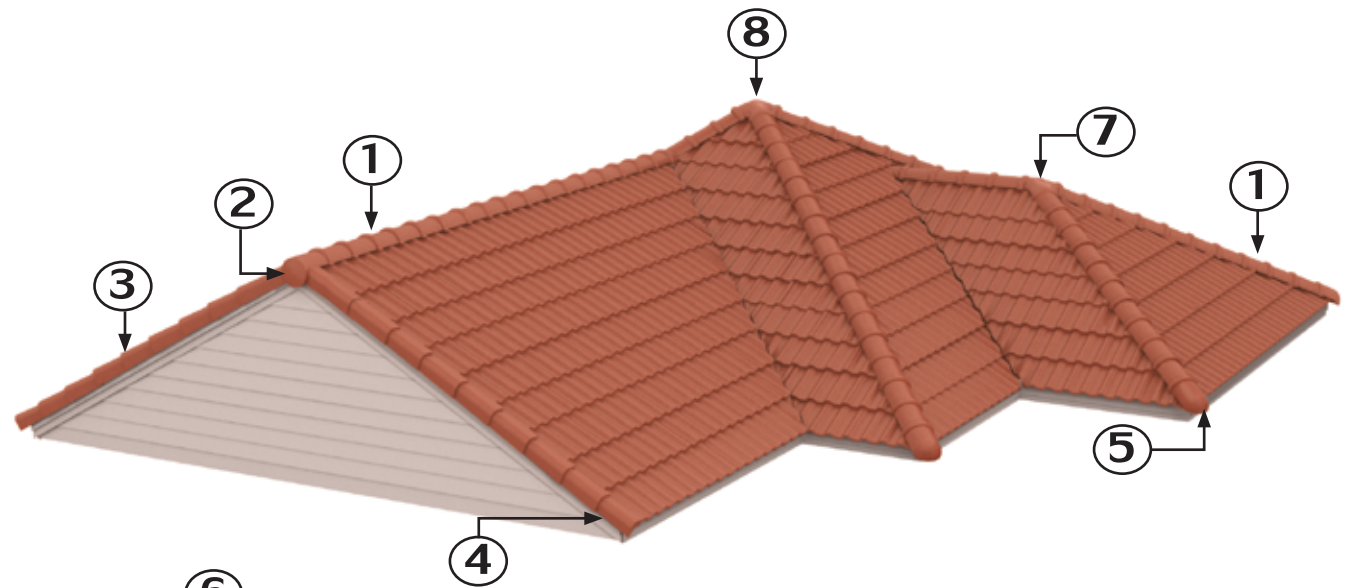
## 24 ชุดโกบอกทิศทางลม

**คุณสมบัติ** ทำจาก Fiber Resin เคลือบสี มีความแข็งแรงทนทาน เป็นฉนวนไม่เป็นสื่อไฟฟ้า

**วิธีใช้งาน** ใช้ร่วมกับชุดครอบปล่อง

**ขนาดบรรจุ** 1 ชุด / กล่อง





**1** กรอบสันโค้ง

- ใช้ประกอบสันหลังคา และบริเวณตะเข้สัน
- จำนวนการใช้งาน 3.3 แผ่น/ความยาว 1 ม.

**2** กรอบโค้งปิดจั่ว

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

**3** กรอบข้าง

- ใช้ปิดบริเวณกึ่งกลางของ สันหลังคาสำหรับหลังคาทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 3 แผ่น/ความยาว 1 ม.

**4** กรอบข้างปิดชาย

- ใช้ต่อจากกรอบข้าง ตัวสุดท้ายบริเวณบั้นลม สำหรับหลังคาทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

**5** กรอบโค้งหางมน

- ใช้ต่อจากกรอบสันโค้ง ตัวสุดท้ายบริเวณ ตะเข้สัน
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ต่อ 1 จุด

**6** กรอบโค้งสองทาง

- ใช้บริเวณกึ่งกลางของ สันหลังคาสำหรับหลังคา ทรงจั่ว
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด

**7** กรอบโค้งสามทาง

- ใช้ปิดจุดที่สันหลังคา มาบรรจบกับตะเข้สันสำหรับ สันหลังคาทรงปั้นหยา
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

**8** กรอบโค้งสี่ทาง

- ใช้ปิดทับตะเข้สันทั้ง 4 ด้าน ที่มาบรรจบ กัน ของหลังคาปั้นหยา ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/ 1 จุด

## เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง



1. ดั๊บบเมตร

2. ค้อน

3. คัดเตอร์

4. บักเต้า

5. ดินสอ

6. สายเอ็น

7. เหล็กฉาก

8. ดิมปากนกแก้ว

9. มอเตอร์ไฟเบอร์ 9"

10. มอเตอร์ไฟเบอร์ 14"

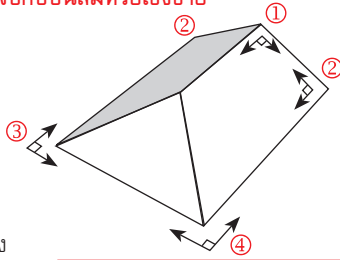
11. ส่วนไฟฟ้า

12. เครื่องเป่าลม

# ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา ก่อนการมุง กระเบื้องคอนกรีต เอสซีจี

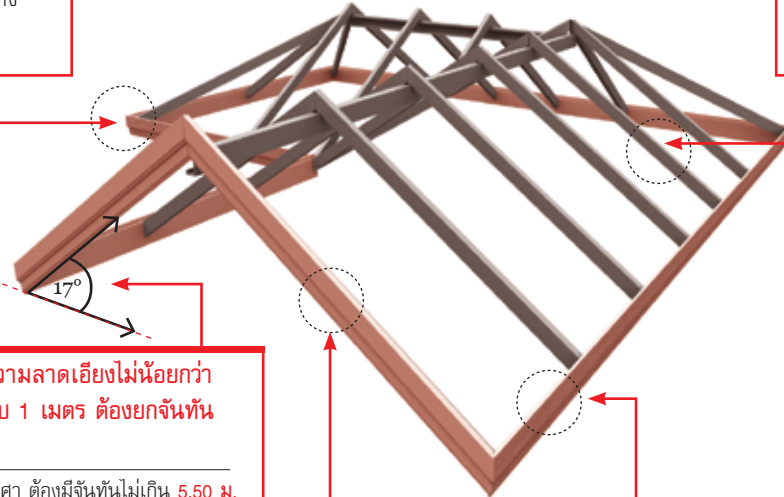
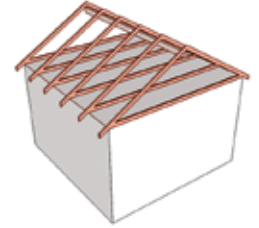
## ❶ ตรวจสอบความได้ฉากของหลังคาที่ตำแหน่งสันหลังคา บรรจบกับปั้นลม เชิงชายบรรจบกับปั้นลมหรือเชิงชาย บรรจบกับเชิงชาย

1. จุดที่สันหลังคาบรรจบกับปั้นลม
2. จุดที่เชิงชายบรรจบกับปั้นลม
3. จุดที่เชิงชายบรรจบกับเชิงชาย
4. แนวตะเข้ต้องแบ่งครึ่งมุมของเชิงชาย ถ้าตรวจสอบครบทั้ง 4 จุดแล้วจะสามารถติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ได้อย่างสวยงาม



## ❶ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าระดับหลังจันทันได้ระดับเท่ากัน (ระดับสูงที่แตกต่างกันไม่เกิน 5 มม.)

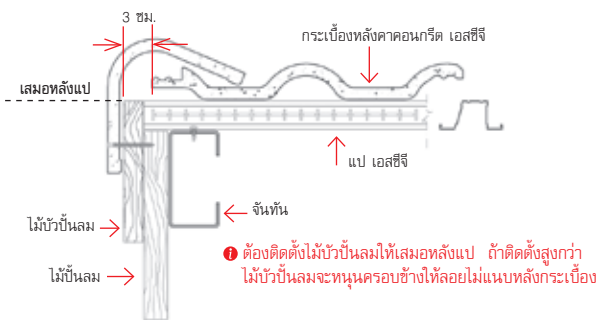
1. แนวจันทันไม่แอ่นและไม่คดท้วงข้าง
2. ระดับหลังจันทันแต่ละตัวมีระดับเท่ากันถ้าโครงสร้างหลังคาได้ระนาบแล้วจะทำให้ติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ได้สวยงามและป้องกันการรั่วซึมได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## ❶ การออกแบบหลังคาให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 17 องศา หรือระยะแนวราบ 1 เมตร ต้องยกจันทันไม่น้อยกว่า 31 ซม.

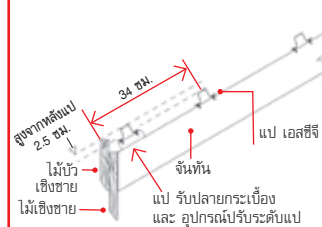
- ❶ **หมายเหตุ :** กรณีหลังคา 17 องศา ต้องมีจันทันไม่เกิน 5.50 ม. และต้องไม่อยู่ใต้หลังคารอบบน ถ้าหลังคา 17 องศา และรับน้ำจากหลังรอบบน ต้องติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา ( Roof Sarking) ป้องกันการรั่วซึมจากหน้าของหลังคารอบบนตกลงหลังคารอบล่าง

## ❶ การติดตั้งไม้ปั้นลมและไม้บัวปั้นลม

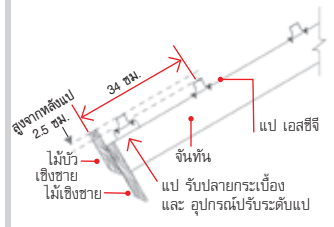


## ❶ การติดตั้งไม้เชิงชายและไม้บัวเชิงชาย

### ❶ การติดตั้งแบบแนวตั้ง

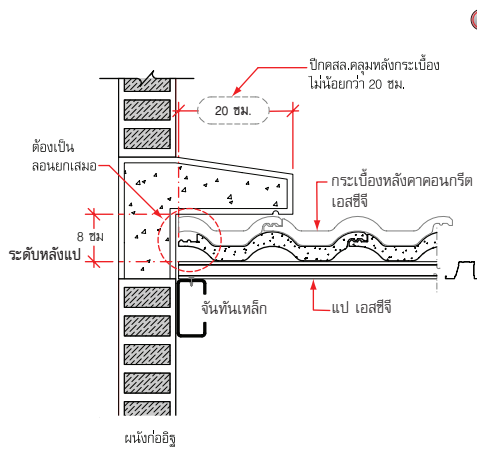
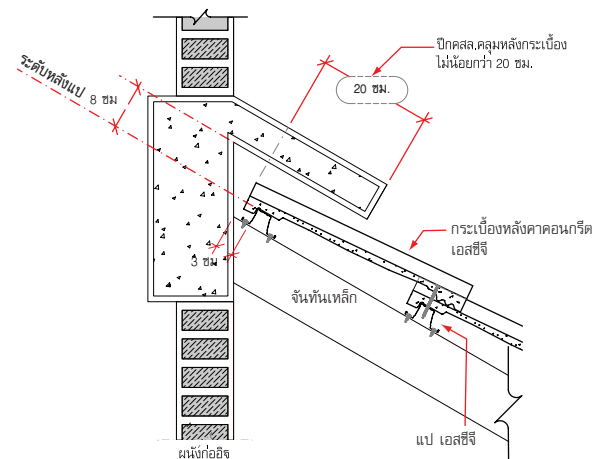


### ❶ การติดตั้งแบบแนวฉาก



เพื่อการรองรับปลายกระเบื้องและติดตั้งกระเบื้องไม้ให้ชิดหรือคดและระยะแป แถวแรกที่เชิงชายระยะ 34 ซม.

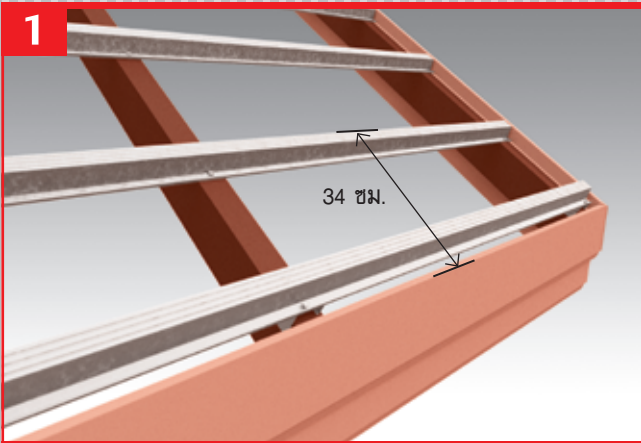
- ❶ **หมายเหตุ :** 1. ไม้เชิงชายสำเร็จรูปใช้สำหรับตกแต่งชายคาให้สวยงามเท่านั้น  
2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ปรับระดับแปและแปรับปลายกระเบื้องจะต้องแนบท้องกระเบื้องเสมอ ( ตรวจสอบระดับหน้างานทุกครั้ง )



## ❶ การทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ปีก คสล.)

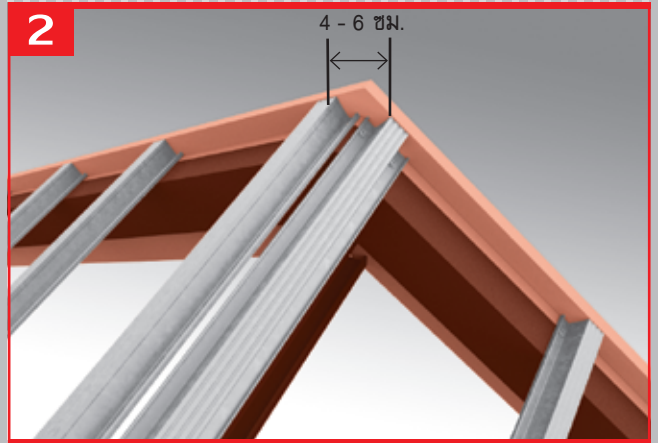
ต้องกว้างคลุมหลังกระเบื้องอย่างน้อย 20 ซม. และได้ท้องปีก คสล. สูงกว่าหลังแป 8 ซม. เสมอเมื่อจับเสียมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

# การจัดระยะแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



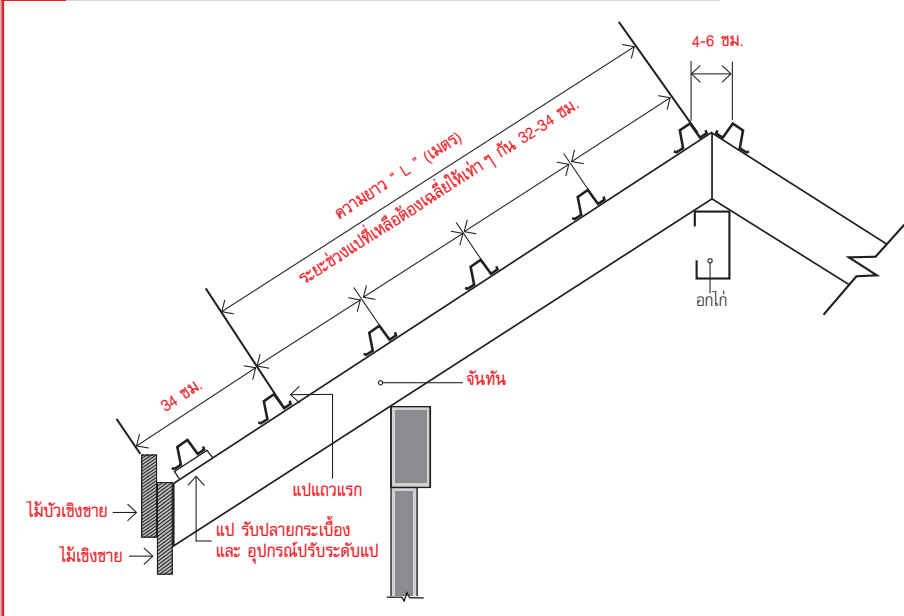
1 ระยะแปแถวแรกที่เชิงชาย ให้วัดจาก ขอบนอกไม้บัวเชิงชายถึงหลังแปเอสซีจี 34 ซม. เท่ากันตลอดแนวเชิงชาย

- เสริมแปรับปลายกระเบื้องเพื่อรับปลายกระเบื้องและติดตั้งขอยึดเชิงชาย



2 ระยะแปคู่บนสุดที่สันหลังคาทั้งสองด้านให้ขนานกันและตรงตลอดแนวสันหลังคา โดยมีระยะห่างดังนี้ สำหรับการติดตั้งครอบหลังคาด้วยระบบปูนทราย ให้แปคู่บนสุดมี ระยะห่าง 4-6 ซม. สำหรับการติดตั้งครอบหลังคาด้วยระบบ Drytech ให้แปคู่บนสุดมี ระยะห่าง 8 ซม.

## 3 การจัดระยะแปที่พื้นหลังคา

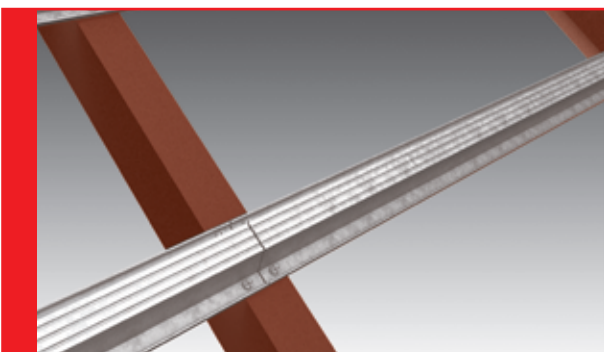


ให้วัดระยะช่วงกลางที่เหลื่อได้ ความยาว =  $L$  ม. แล้วแบ่งระยะให้เท่ากันทุกแถว อยู่ระหว่าง 32-34 ซม. ถ้าแบ่งระยะแปผิดจากช่วงที่กำหนดนี้จะมุงกระเบื้องไม่ได้และจะเกิดปัญหาหลังคารั่วซึมขึ้นได้ จึงขอให้แบ่งระยะแปด้วยความระมัดระวัง

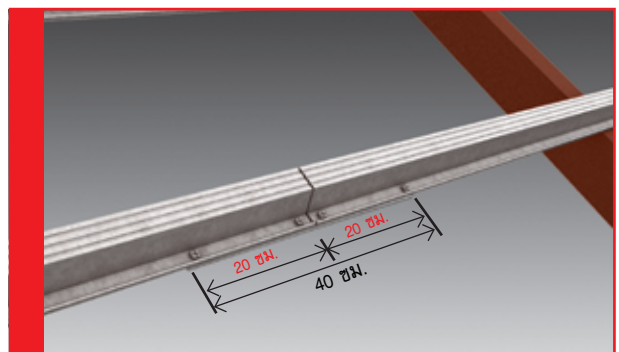
### ตัวอย่างวิธีการแบ่งระยะแป

- 1 แปช่วงกลางที่เหลื่อความยาวเท่ากับ " $L$ " ได้ความยาวที่ 4.00 เมตร
- 2 ทาค่าความยาว " $L$ " ในตารางแบ่งแปที่ใกล้เคียง 4 เมตร ที่สุดได้ความยาวเท่ากับ  $L = 4$  เมตร
- 3 ระยะที่เหลื่อระหว่างแปตัวบนถึงแปตัวล่าง ให้จัดระยะแปทุกตัวให้อยู่ในช่วง 33.3 ซม. จำนวน 12 แถว ( ดูตารางแบ่งแปหน้า 9 ) และให้ระยะแปทุกแถวตรงกันตลอดแนว

## 4 การต่อแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



การเชื่อมต่อบนหลังจันทัน ให้ต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทัน ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว)  
หมายเหตุ : การต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทัน ขนาดความกว้างของหลังจันทันต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.



การเชื่อมต่อระหว่างจันทัน ให้ต่อแปแบบต่อตามได้ท้องแปซ้อน โดยตัดแปยาว 40 ซม. ตามได้ท้องแปที่ชนกัน (ข้างละ 20 ซม.) ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 8 ตัว (ด้านละ 4 ตัว)



# ตารางการแบ่งระยะแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

## จำนวนแถวแป

| 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 |

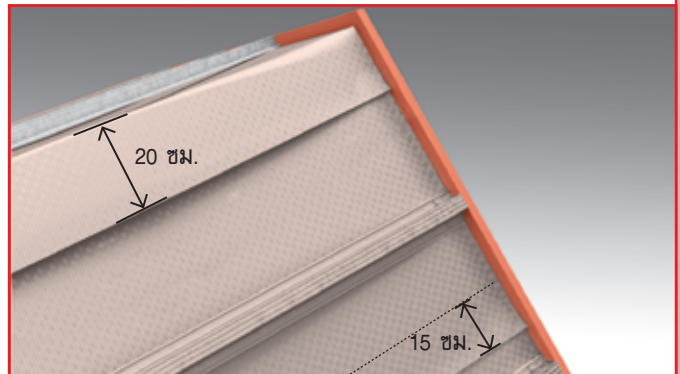
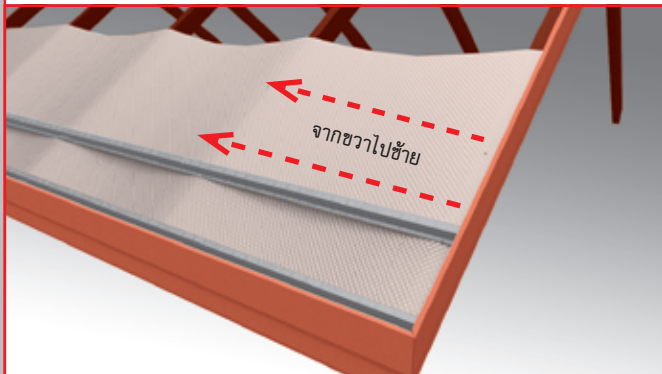
ความยาว “L” (เมตร)

# การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน และ แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

## สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี มี 2 วิธีดังนี้

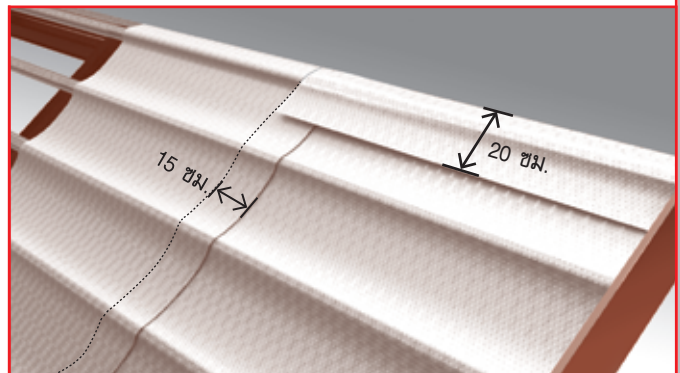
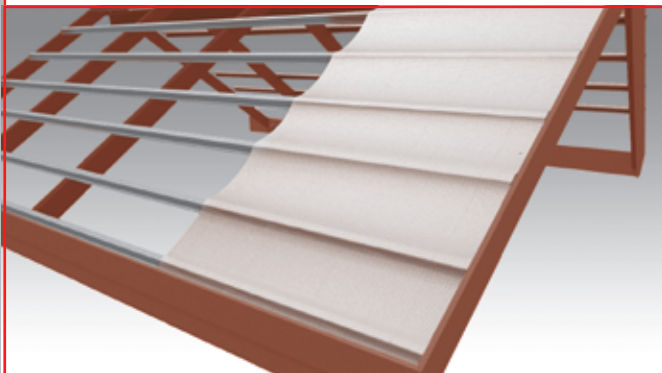
### 1 การติดตั้ง แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนหลังจันทันไม้ เอสซีจี



ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนวให้ติดตั้งจากขวาไปซ้าย ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ระหว่างจันทัน ให้อยู่เหนือหรือต่อกท้องข้างประมาณ 1 นิ้ว ให้ติดตั้งแป เอสซีจี ทับบนแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี และยึดแป เอสซีจี กับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี เกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย )

ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแฉกถัดไปด้านบน ให้ซ้อนทับ 15 ซม. ยาวตลอดแนวติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. บริเวณตะเข้สันและตะเข้รางน้ำ ให้ใช้แผ่นปิดตะเข้คลุมตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดหรือเสียหายควรรื้อออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

### 2 การติดตั้ง แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนแป เอสซีจี หรือแปเหล็ก

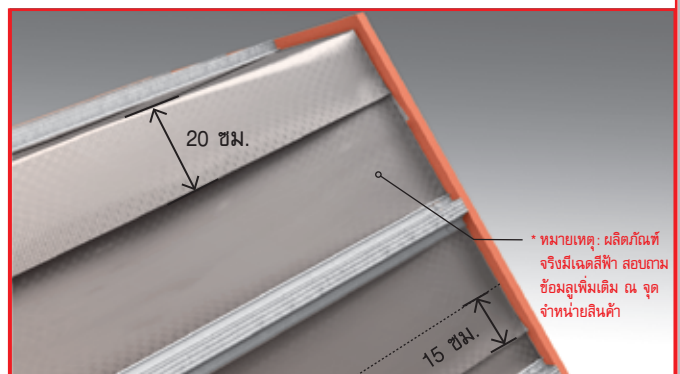
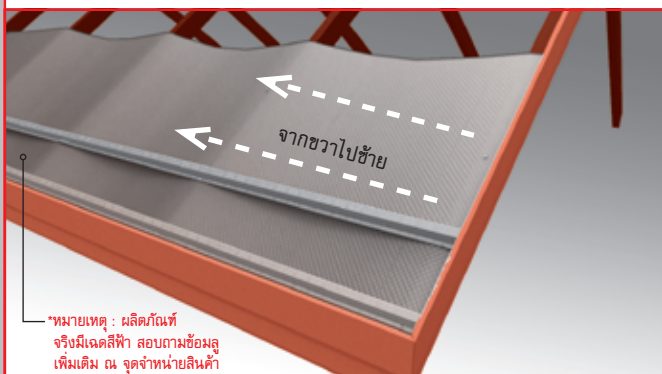


ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี บนหลังแปให้ติดตั้งจากเชิงชายขึ้นไปจนถึงสันหลังคา ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี ระหว่างช่องแปให้หย่อนเป็นรูปตัว U **อย่าติดตั้งให้ตึงเวลาผูกกระเบื้องจะทำให้แผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดจากขอบเกาะกระเบื้อง**

ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแฉกถัดไป ให้ซ้อนทับด้านข้าง 15 ซม. ตลอดแนว ติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. ส่วนบริเวณตะเข้สันและตะเข้รางน้ำให้ใช้แผ่นปิดตะเข้คลุมตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย ควรรื้อออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

### การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี

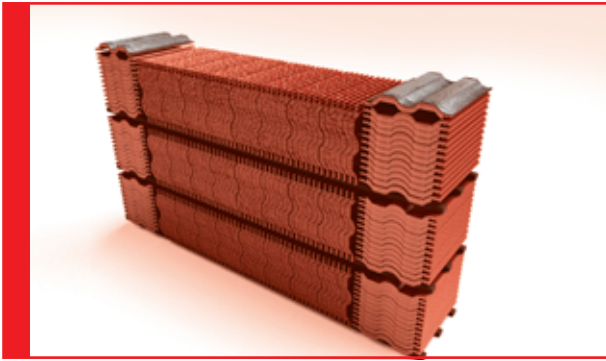
#### การติดตั้ง แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี บนหลังจันทันไม้ เอสซีจี



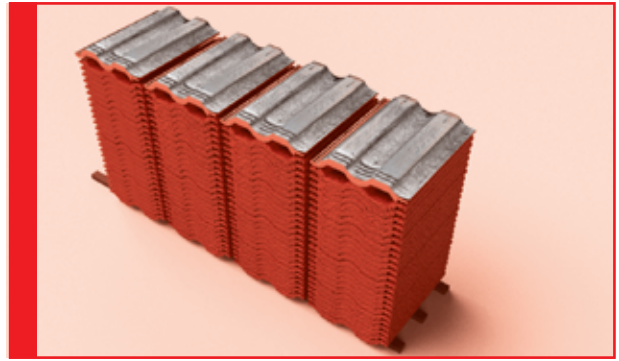
ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนว ให้ติดตั้งจากขวาไปซ้าย รองใต้หลังคา ให้ติดตั้งแป เอสซีจี ทับบนแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี และยึดแป เอสซีจี กับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี เกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย )

ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคาแฉกถัดไปด้านบน ให้ซ้อนทับ 15 ซม. ยาวตลอดแนวติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. หากแผ่นรองใต้หลังคาเกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย ควรรื้อออกและเปลี่ยนใหม่เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน และ ป้องกันลม

## 1 ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี ที่หน้างาน

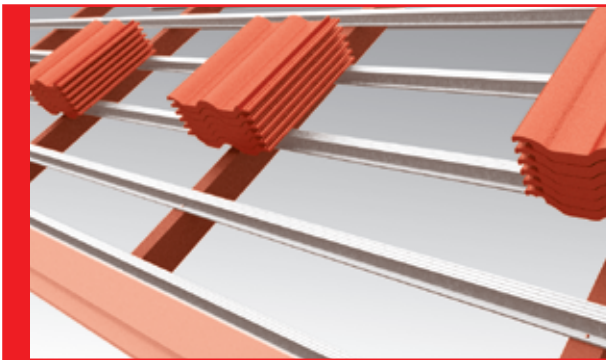


**แบบที่ 1** ปรับพื้นที่ ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้น้ำ ขนาด 1½ นิ้ว X 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด แถวแรกและแถวสุดท้าย ให่วางกระเบื้องตามแนวนอนเพื่อป้องกันกระเบื้องล้ม ( กองละ 12 แผ่น ) ส่วนตรงกลางให่วางกระเบื้องตามขวาง ระหว่างนั้นใช้น้ำ-ระแนงค้ำ **ไม่ควรกองเกิน 3 ชั้น** อย่างกองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย

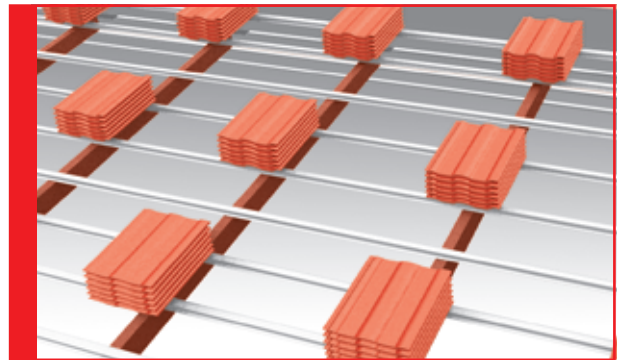


**แบบที่ 2** ปรับพื้นที่ ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้น้ำ ขนาด 1½ นิ้ว X 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด ให้ออกกระเบื้องตามแนวนอน กองละไม่เกิน 35 แผ่น ให้อัดแนวตั้งห้ามเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง และ กระเบื้องแผ่นบนสุดให้หงายกระเบื้องขึ้นเพื่อป้องกันฝุ่นจับผิวกระเบื้อง อย่างกองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย

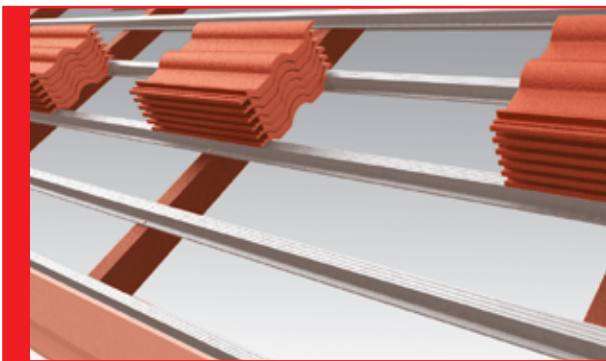
## 2 ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องตราช่าง ซีแพคโมเนีย บนโครงหลังคา



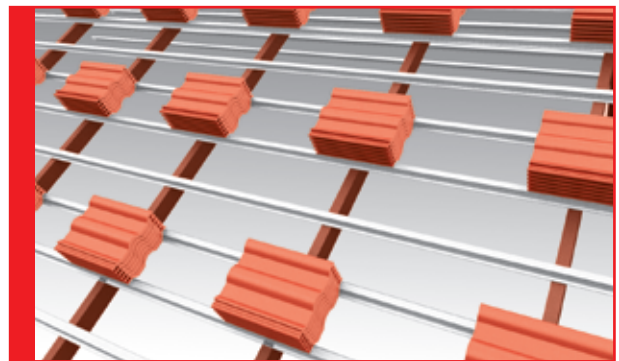
**แบบที่ 1** ให้ออกกระเบื้องตามแนวตั้งในแถวที่ 3 ของแป วางกระเบื้อง แผ่นแรกให้ขอบเกาะกระเบื้องเกี่ยวกับหลังแปและอยู่กึ่งกลางหลังจันทัน วางกระเบื้องแผ่นถัดไปให้ขอบเกาะกระเบื้องเกี่ยวกับหัวกระเบื้องแผ่น ล่าง กองกระเบื้องกองละไม่เกิน 6 แผ่น **ห้ามนำกระเบื้องที่ขอบเกาะ กระเบื้องแตกหรือชำรุดขึ้นกองบนโครงหลังคาโดยเด็ดขาด**



**แบบที่ 1.1** ให้ออกตามวิธีดังกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแปทุกกึ่งกลาง หลังจันทัน กองกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป กองกระเบื้องตาม วิธีขั้นต้นจนเต็มพื้นหลังคา แถวบนสุดที่สันหลังคาไม่ต้องกองกระเบื้อง **ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจาก หลังคา**



**แบบที่ 2** ให่วางกระเบื้องตามแนวนอนในแถวที่ 3 ของช่องแป ให่วาง กระเบื้องแผ่นแรกอยู่ระหว่างช่องแปและอยู่กึ่งกลางหลังจันทัน วาง กระเบื้องแผ่นต่อไปกองละไม่เกิน 6 แผ่น **ควรกองกระเบื้องให้ปลาย กระเบื้องไปทางซ้ายมือทุกแผ่น ต้องเอากระเบื้องแผ่นดีที่ไม่มีการบิ่น แตกขึ้นกองบนหลังคา**



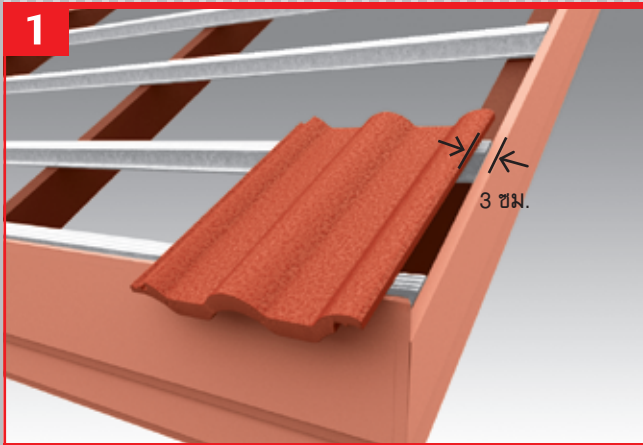
**แบบที่ 2.1** ให้ออกตามวิธีดังกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแปทุกกึ่งกลาง จันทัน กองกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป กองกระเบื้องตามวิธี ขั้นต้นจนเต็มพื้นหลังคา แถวบนสุดที่สันหลังคาไม่ต้องกองกระเบื้อง **ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจาก หลังคา**



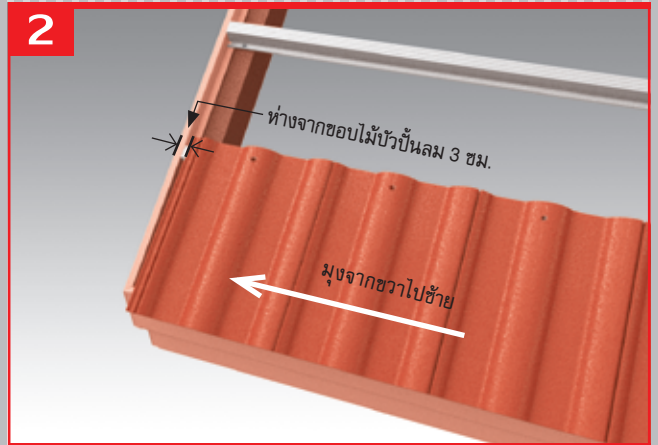
**อันตราย**

ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคา ห้ามมีคนอยู่ด้านล่างขณะทำการกองกระเบื้องและระวังอย่าให้กระเบื้องหล่นจากหลังคา เมื่อกองกระเบื้องเสร็จแล้ว ควรทำการมุงกระเบื้องให้เสร็จเรียบร้อยทันที

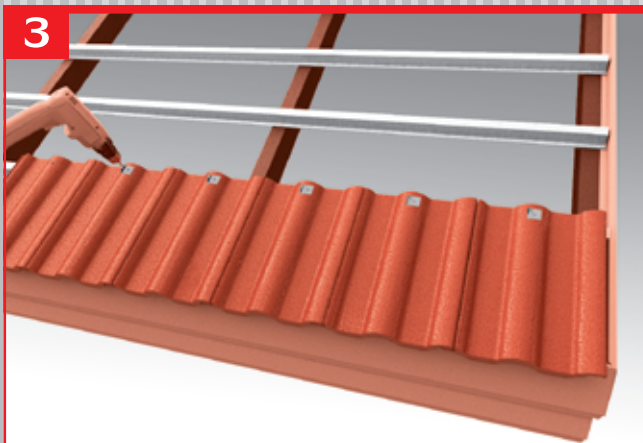
# การมุงกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



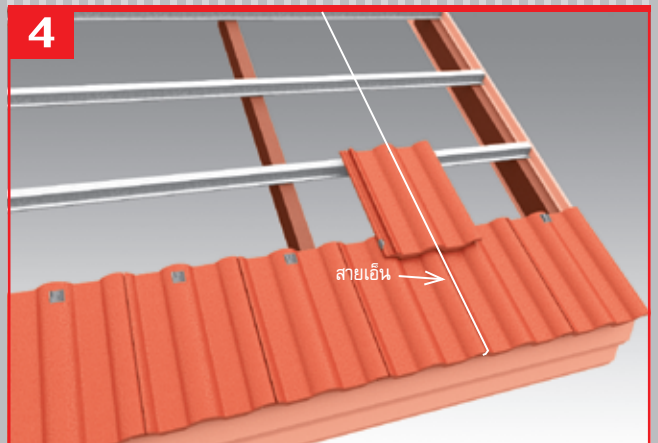
**มุงกระเบื้องแถวแรกที่เชิงชายก่อน** ให้มุงกระเบื้องจากขวาไปซ้ายและให้กระเบื้องแผ่นแรกห่างจากขอบไม้บัวขึ้นลมประมาณ 3 ซม. ห้ามห่างเกินกว่านี้จะทำให้ครอบข้างคลุมกระเบื้องน้อยและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการรั่วซึม



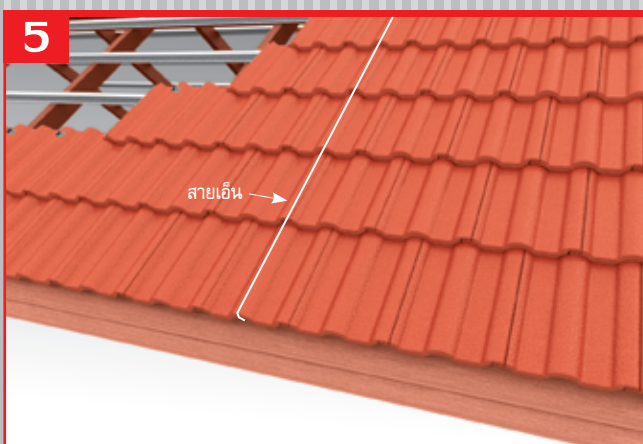
มุงกระเบื้องแถวแรกให้เต็มตลอดทั้งแนวเชิงชาย โดยกระเบื้องแผ่นริมทั้งสองข้างแนวขึ้นลมต้องเป็นลอนยกเสมอ กรณีกระเบื้องด้านซ้ายมือไม่ได้ลอนยก ให้ตัดด้านข้างกระเบื้องแผ่นแรกขวามือช่วย เพื่อให้ได้ลอนยกทั้งสองข้าง



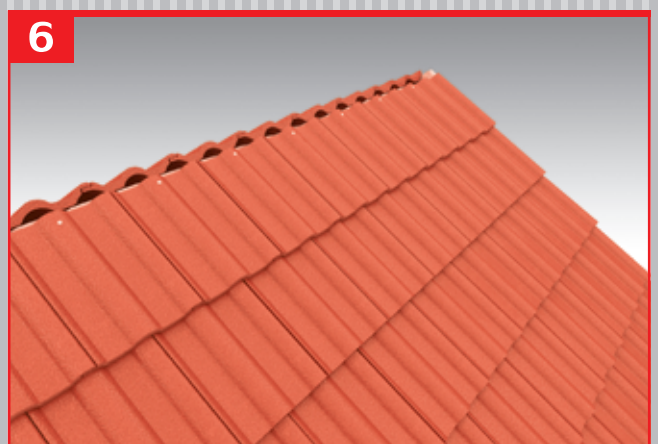
ยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นติดกับแป เอสซีจี ด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องขนาด 25 นิ้ว ปลายสว่าน เอสซีจี พร้อมติดตั้งขอยึดกระเบื้องและยึดปลายกระเบื้องติดกับแปรับปลายกระเบื้องด้วยขอยึดเชิงชาย (ดูคำแนะนำการยึดกระเบื้องด้านล่าง)



ก่อนมุงกระเบื้องแถวถัดไป ควรชิงสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคา เพื่อบังคับแนวมุง ด้านข้างกระเบื้องให้ตรงกันทุกแถว



มุงกระเบื้องแถวถัดไปด้วยการมุงสลับแผ่น ควรชิงสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคาเพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องทุกกระเบื้อง 10 แผ่นหรือ 3 เมตร เพื่อไม่ให้กระเบื้องที่มุงเกิดการคดไม่ได้แนว



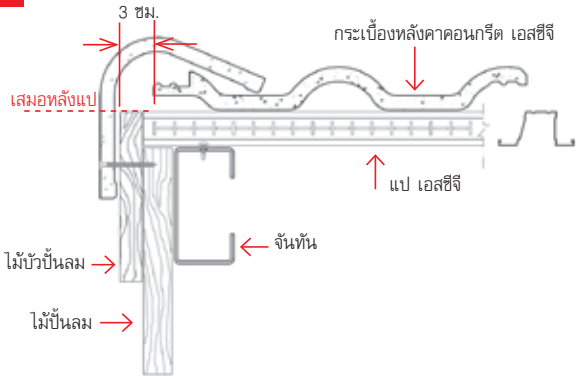
ให้ยึดกระเบื้องแถวถัดไปด้วยตะปูเกลียวพร้อมขอยึดกระเบื้องยึดกระเบื้องทุกแผ่น

## คำแนะนำการยึดกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

- ควรเลือกใช้ตะปูเกลียวที่เหมาะสมกับขนาด และความหนาของแป
- กรณี อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรือ อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องด้วยแรงลม ให้จัดทำคำแนะนำระบบยึดกระเบื้องและปรึกษาเจ้าหน้าที่ของทางบริษัทฯ ด้วยทุกครั้ง
- ถ้าไม่มีกระบวนการเป็นอย่างอื่นจากผู้ผลิต ควรยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแถวทุกแผ่น

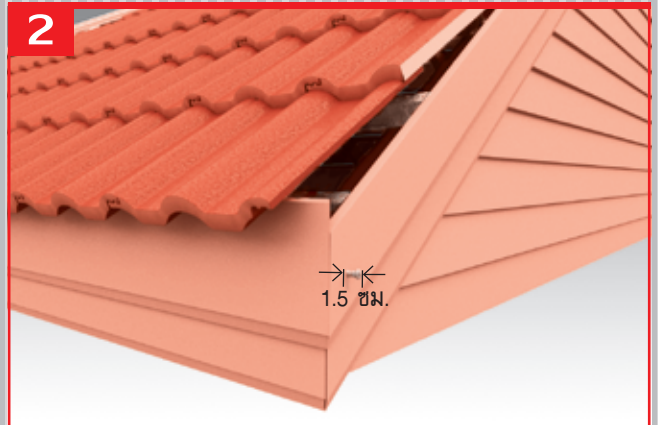
# การติดตั้งครอบข้าง

1



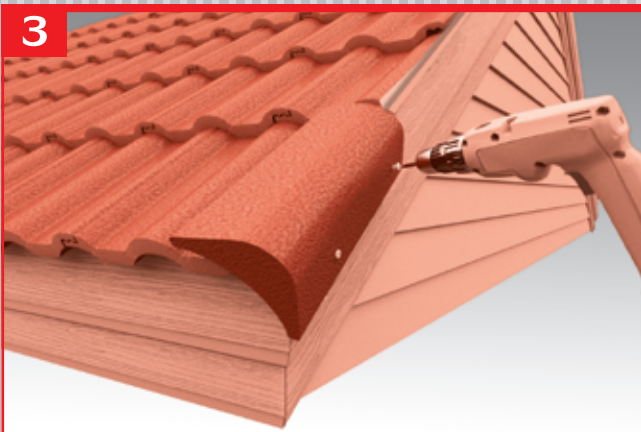
ก่อนการติดตั้งครอบข้าง ให้ตรวจสอบความถูกต้องของไม้บัวชั้นลม ก่อน **ต้องติดตั้งให้เสมอกับหลังแป** ถ้าไม้บัวชั้นลมสูงกว่าหลังแปจะทำให้ครอบข้างไม่แนบกับหลังกระเบื้องจะทำให้เกิดการรั่วซึมได้

2



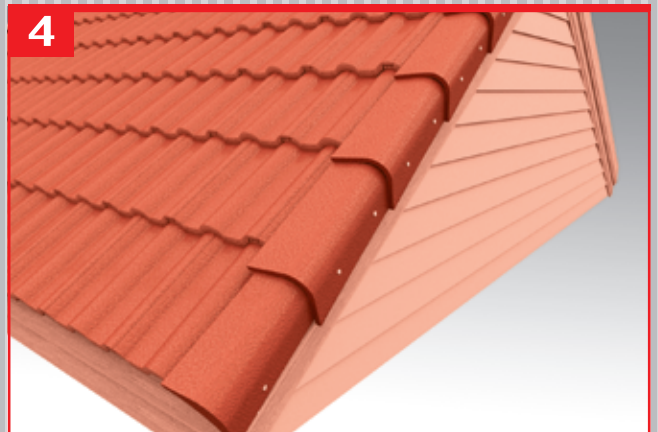
ให้ติดตั้งตะปูเกลียว เพื่อรองรับปลายครอบข้างปิดชาย โดยให้หัวตะปูเกลียวโผล่ยื่นพ้นไม้บัวชั้นลมประมาณ 1.5 ซม. เพื่อให้แนวด้านข้างของครอบข้างปิดชายและครอบข้างตรงกันตลอดแนว

3



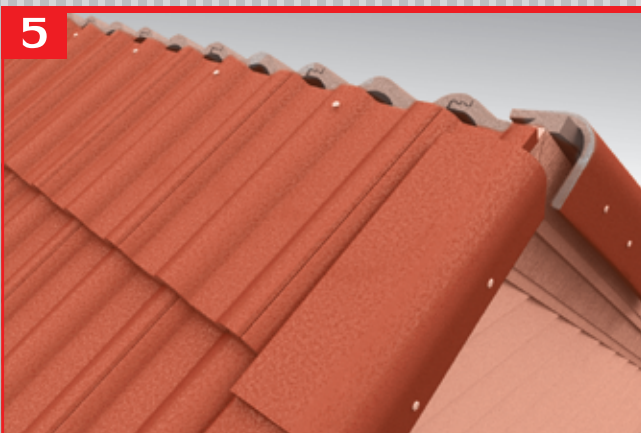
เริ่มมุงครอบข้างปิดชายแผ่นแรก โดยวางครอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรกและให้หัวครอบข้างปิดชายชนกับปลายกระเบื้องแถวที่สองพอดี ยึดครอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว **ไม่ควรยึดแน่นเกินไปจะทำให้ครอบแตกได้**

4



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

5

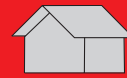


สำหรับครอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคาทั้งสองด้าน ให้ครอบข้างชนชิดกันให้มากที่สุดและแนวครอบต้องได้แนวตรงสวยงามและ**ควรใช้สีทาปูนทรายได้ครอบเก็บสีหัวตะปูเกลียวยึดครอบเพื่อความสวยงาม**

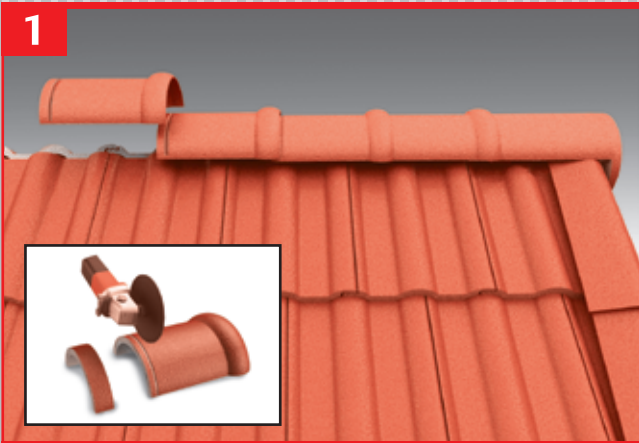
6



**!** ห้าม...อุดปูนทรายใต้ครอบข้างกับกระเบื้องโดยเด็ดขาด

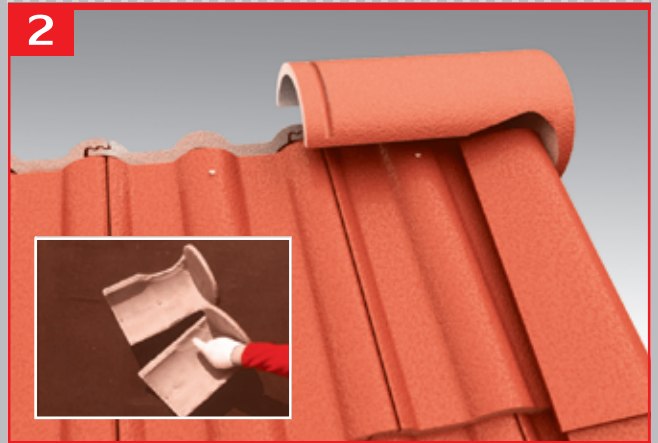


1



จัดเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวสันหลังคาให้ลงตัว วางเรียงกันจนถึง ครอบโค้งปิดจั่ว ถ้าจัดเรียงไม่ลงตัวให้ตัดและเฉลี่ยครอบสันโค้งให้ลง ตัวโดยตัดปลายครอบสันโค้งออกพร้อมเซาะร่องด้านบนปลายที่ตัดออก ด้วยไฟเบอร์ ครอบสันโค้งที่ตัดเฉลี่ยไม่ควรเหลือระยะน้อยกว่า 25 ซม. เพื่อความสวยงาม

2



ก่อนทำครอบสันโค้งที่สันหลังคา ให้เจียรแต่งครอบโค้งปิดจั่วตามแนว โค้งที่กำหนดไว้ด้านใน กรณีที่เมื่อวางครอบโค้งจั่วแล้วความสูงจาก หลังกระเบื้องมากกว่า 2.5 ซม. เมื่อเจียรแต่งครอบโค้งปิดจั่วแล้วต้อง แนบสนิทกับครอบข้าง

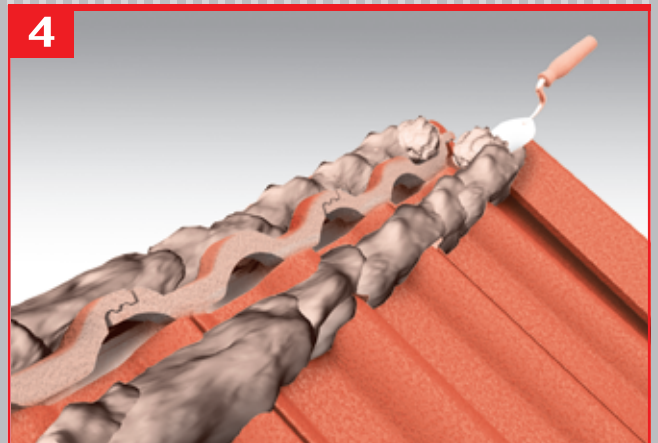
3



กึ่งกลางครอบสันโค้ง

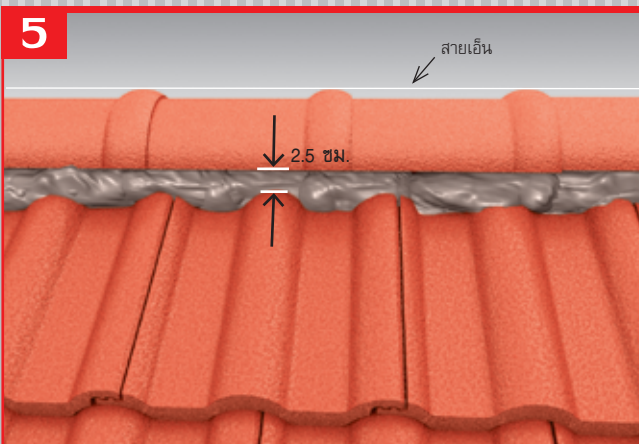
ให้ทำเครื่องหมายที่กึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวทุกแผ่น เพื่อใช้ในการเล็งแนวกับสายเอ็น ครอบสันโค้งจะได้ตรงกันตลอดแนว

4



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

5

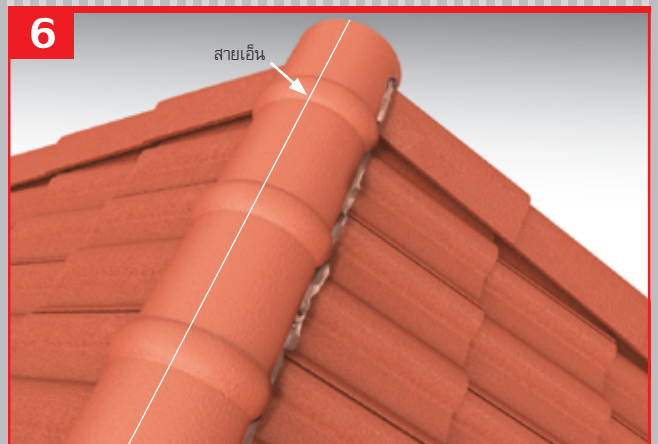


สายเอ็น

2.5 ซม.

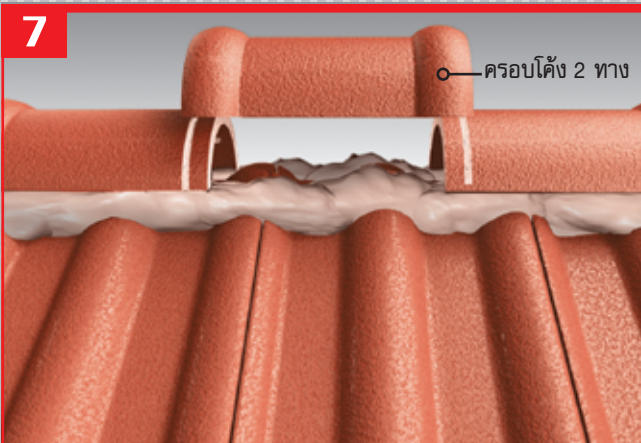
วางครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านให้ได้ระดับซึ่งสายเอ็นผ่านศูนย์กลาง ครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านโดยให้ความหนาของปูนทรายใต้ครอบสูง จากหลังกระเบื้องประมาณ 2.5 ซม. ( 1 นิ้ว ) ไม่ควรวางปูนทรายใต้ ครอบบางจนเกินไป จะทำให้เกิดการแตกร้าวภายหลัง และเป็นสาเหตุ ให้เกิดการรั่วซึมภายหลัง

6

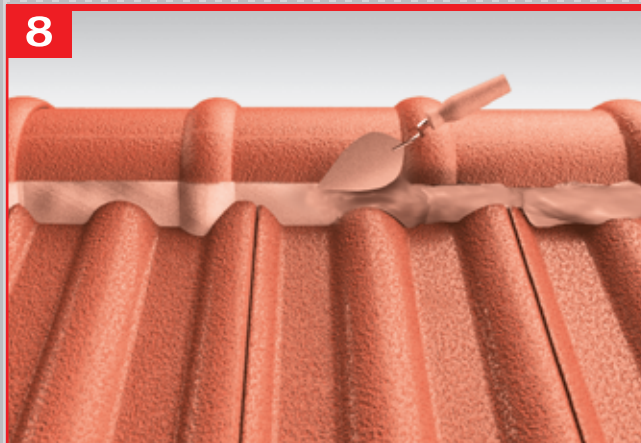


สายเอ็น

วางครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยให้จุดที่ทำเครื่องหมายแบ่งกึ่งกลาง ครอบสันโค้งให้ตรงกับสายเอ็นที่ซึ่งไว้เพื่อบังคับให้แนวสันโค้งตรงกัน ตลอดแนวและบังคับให้ปูนทรายใต้ครอบทั้งสองด้านมีความสูงเท่ากัน



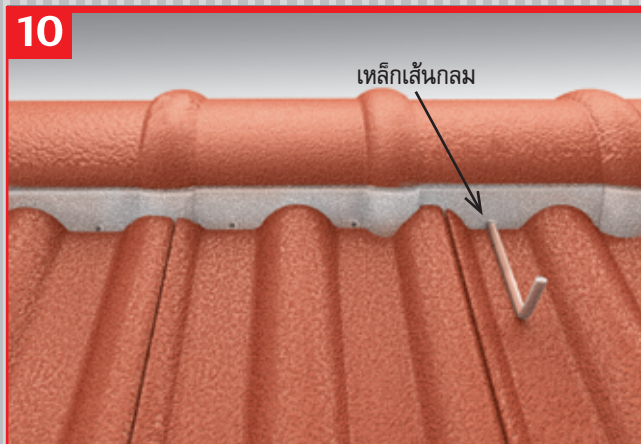
ที่สันหลังคาทรงจั่วให้ใช้ ครอบโค้ง 2 ทาง ปิดทับครอบสันโค้งทั้งสอง ด้านตรงกึ่งกลางสันหลังคา การวางครอบบริเวณซ้อนทับระหว่าง ครอบต้องแนบสนิททุกแผ่น ถ้าครอบไม่ลงตัวห้ามยึดครอบออก เด็ดขาด จะทำให้เกิดการรั่วซึมภายหลัง



ขณะปูนทรายได้ครอบยังหมาดใช้เกรียงปาดปูนทรายส่วนที่ไม่ต้อง การออก ปาดปูนเป็นแนวตั้งกับครอบแล้วแต่งปูนทรายได้ครอบให้ เรียบ บริเวณที่เป็นส่วนโค้งของครอบให้แต่งปูนทรายโค้งตาม หัวครอบสันโค้ง



เมื่อแต่งปูนทรายทั้งสองด้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ใช้ปลายเกรียงเขาะ รองปูนทรายบริเวณที่ติดครอบสันโค้งทั้งสองด้านตลอดแนวสันหลังคา เพื่อบังคับไม่ให้นทรายได้ครอบแตกร้าวตามแนวขวาง



ให้ใช้เหล็กเส้นกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  $\frac{1}{4}$  นิ้ว ปลายแหลม เจาะ รูให้ทะลุปูนทรายได้ครอบที่กันร่องรับน้ำกระเบื้องทุกร่องและทุกแผ่น ตลอดแนว ครอบสันหลังคาทั้งสองด้าน

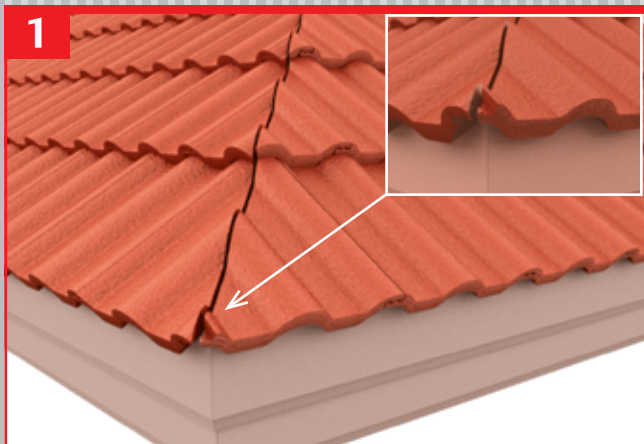


เมื่อปูนที่เลอะบนหลังกระเบื้องและครอบสันโค้งเริ่มขึ้นคราบขาวให้ใช้ ฟองน้ำแห้งหรือผ้าแห้งเช็ดคราบปูนออกทันที เมื่อปูนทรายแห้งสนิท แล้ว ใช้สีทาปูนทรายได้ครอบ เอสซีจี ทาเฉพาะบริเวณที่เป็นปูนทราย เท่านั้น ระวัง! อย่าให้เลอะบนผิวกระเบื้องและผิวครอบ



**!** ห้าม! เอาปูนทรายอุดบริเวณหัวครอบสันโค้งโดยเด็ดขาด และไม่ควรเอาครอบที่บิ่นขึ้นติดตั้ง

# การติดตั้งครอบสันโค้งที่ตะเข้สัน หลังคาทรงปั้นหยา



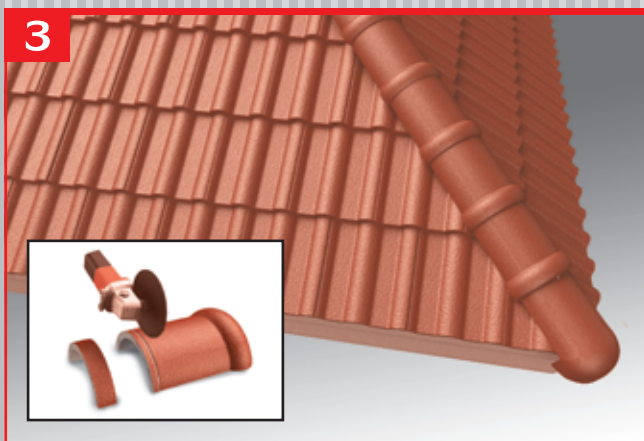
1

ตัดกระเบื้องบริเวณตะเข้สันตัดให้ชิดกันมากที่สุด ต้องใส่กระเบื้องเศษบริเวณตะเข้สันให้ครบทุกแถว และกระเบื้องตะเข้สันแถวแรกที่เชิงชาย ตัดให้ชิดกันมากที่สุดทำมุม 45 องศา และควรเป็นกระเบื้องแผ่นเต็มทั้งสองด้าน



2

ยึดกระเบื้องเศษกับกระเบื้องแผ่นข้างเคียงด้วย**แทนยึดเศษกระเบื้องเอสซีจี**



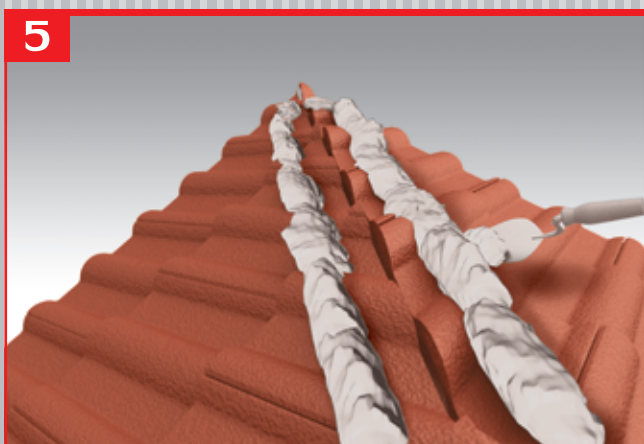
3

ให้จัดเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวตะเข้สันก่อนจนถึงตำแหน่งครอบโค้ง 3 ทาง หากจัดครอบสันโค้งไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งออกพร้อม**เขาระงัดก้น**ด้วย ครอบที่ตัดออกไม่ควรมีระย่น้อยกว่า 25 ซม. ( ถ้าน้อยกว่า 25 ซม. ควรตัดเฉลี่ยครอบ 2 แผ่น หรือมากกว่านั้นเพื่อความสวยงาม )



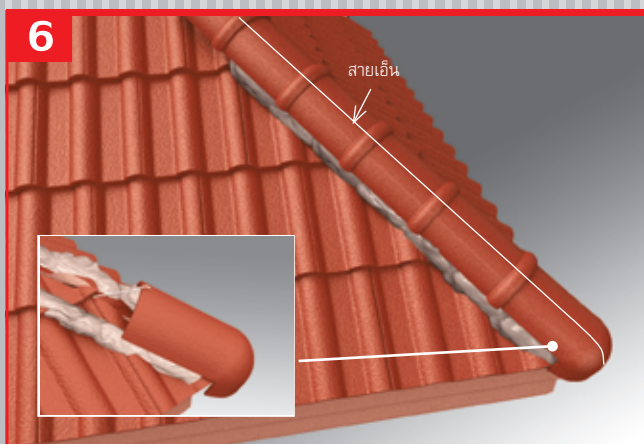
4

ให้ทำเครื่องหมายที่กึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวทุกแผ่นเพื่อใช้ในการบังคับแนวกับสายเอ็น ครอบสันโค้งแนวตะเข้สันจะได้ตรงกันตลอดแนว



5

ผสมปูนทรายยึดครอบ อัตราส่วนปูน 1 ส่วน ทรายละเอียด 1.5 ส่วน ผสมน้ำให้มีความเหนียวพอเหมาะเมื่อบางปูนทรายบนหลังกระเบื้องแล้วไม่มีน้ำไหลเป็นทาง **วางปูนทรายเป็นแนวเชือกกว้างประมาณ 5 ซม.** ทั้งสองด้านไม่ล้นเต็มหัวกระเบื้อง ( หรือใช้ปูนทรายยึดครอบเอสซีจี ก็ได้ )

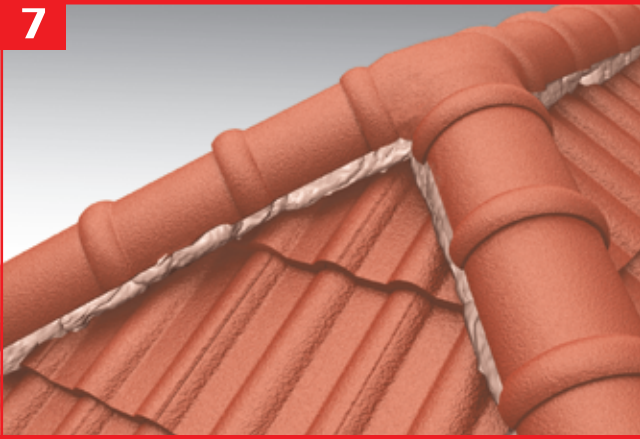


6

ใช้ลวดออบสังกะสีเบอร์ 18 ผูกร้อยรูที่ปลายครอบโค้งทางมนและยึดติดกับตะเข้สันหรือแป ( เนื่องจากครอบโค้งทางมนมีน้ำหนักมาก ) และยิงสายเอ็นจากปลายตะเข้สันถึงสันหลังคา วางครอบสันโค้งให้ตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้บนหัวครอบตรงกับแนวสายเอ็นก็จะได้แนวตรงกันตลอด

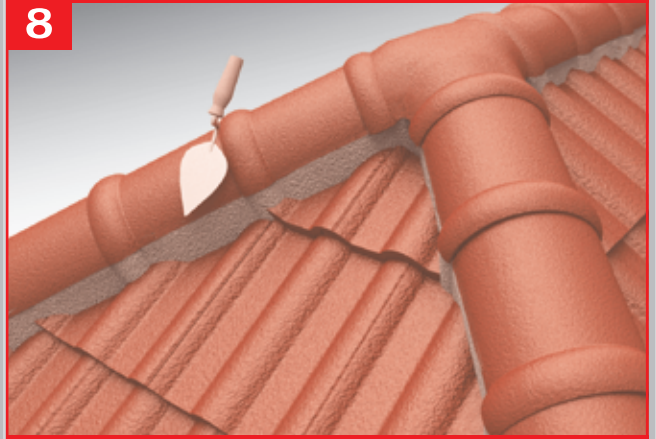


7



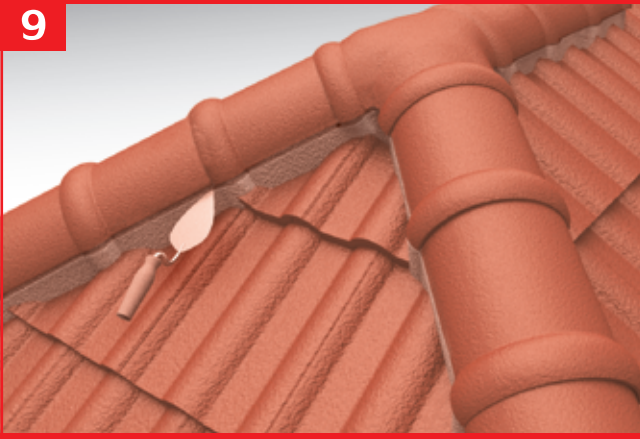
บริเวณรอยต่อระหว่างครอบตะเข้สันทั้งสองด้านมาบรรจบกับครอบสันหลังคาให้ใช้ **ครอบโค้ง 3 ทาง** ปิดทับให้แนบสนิท

8



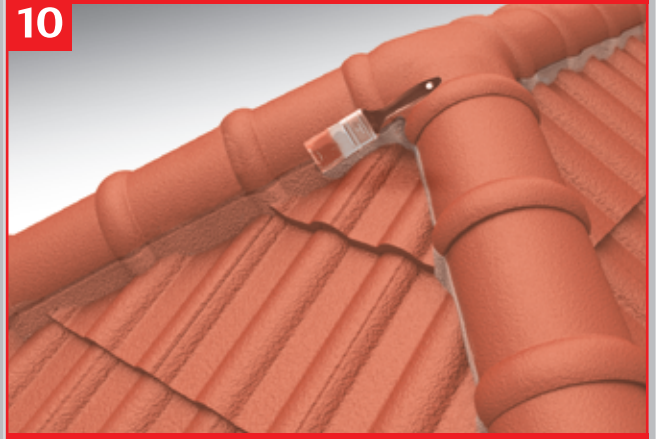
**ขณะปูนทรายภายใต้ครอบยังหมาด** ใช้เกรียงปาดนทรายส่วนที่ไม่ต้องการออกปาดปูนเป็นแนวตั้งกับครอบแล้วแตงปูนทรายใต้ครอบให้เรียบบริเวณที่เป็นส่วนโค้งของครอบให้แตงโค้งตามครอบสันโค้ง

9



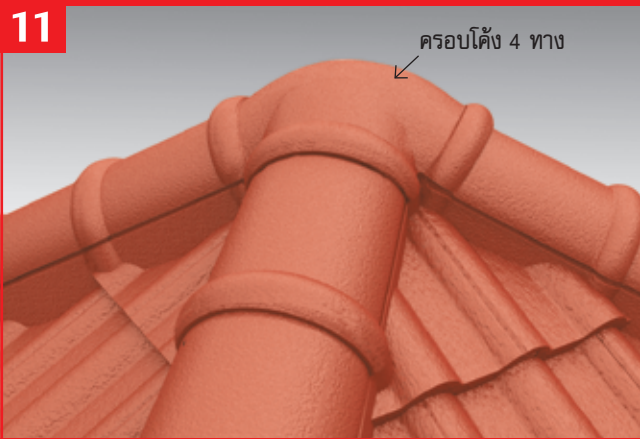
เมื่อแตงปูนทรายทั้งสองด้านเสร็จเรียบร้อยให้ใช้ปลายเกรียงเขาระ่องปูนทรายบริเวณที่ติดกับครอบสันโค้งทั้งสองด้านตลอดแนวตะเข้สันเพื่อบังคับไม่ให้นทรายเกิดการแตกร้าวตามแนวขวาง

10



เมื่อนทรายที่เลอะบนหลังกระเบื้องและครอบสันโค้งเริ่มขึ้นคราบขาวให้ใช้ฟองน้ำแห้งหรือผ้าแห้งเช็ดคราบปูนออกทันที เมื่อนทรายแห้งสนิทให้ทาด้วยสีทาปูนทรายใต้ครอบ เอสซีซี เฉพาะส่วนที่เป็นปูนทรายเท่านั้นควรทาทอย่างน้อย 2 ครั้ง ระวังอย่าให้เลอะบนผิวกระเบื้องและผิวครอบ

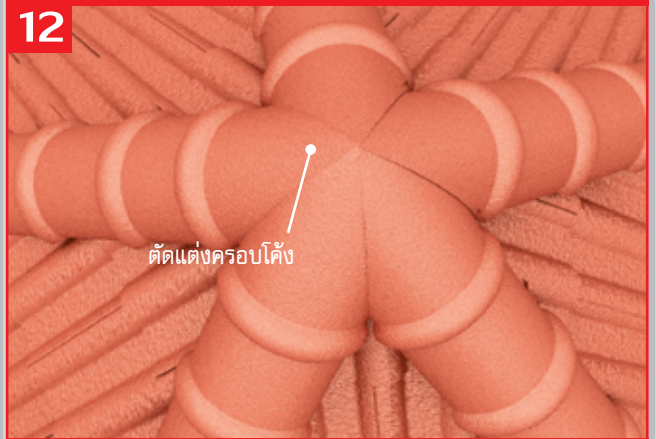
11



ครอบโค้ง 4 ทาง

กรณีหลังคาทรงปั้นหยา ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้ใช้**ครอบโค้ง 4 ทาง** ปิดทับ ให้แนบสนิทกับครอบสันโค้งทั้ง 4 ด้าน

12

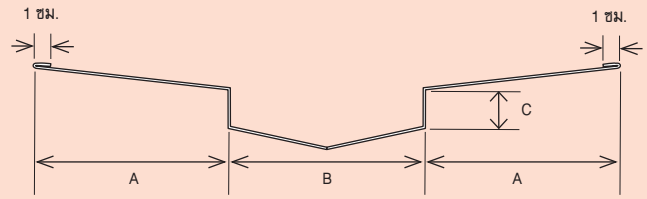
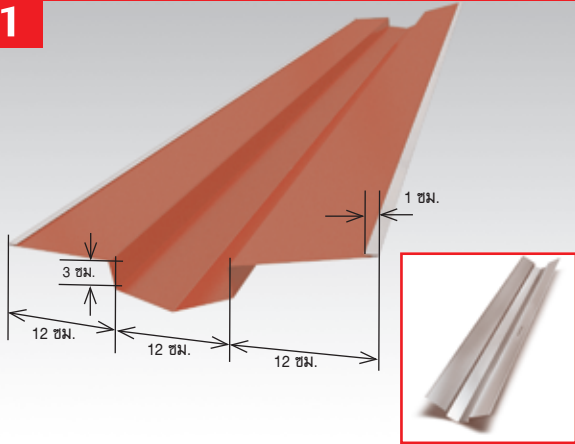


ตัดแต่งครอบโค้ง

กรณีหลังคาตะเข้สันมากกว่า 4 ตะเข้สัน ขึ้นไปมาบรรจบกัน ให้ใช้ริีการตัดแต่งครอบให้แนบสนิทบรรจบกัน แต่ก่อนทำครอบบริเวณจุดนี้ ให้ใส่แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีซี อย่างน้อย 1 แผ่น คลุมหลังกระเบื้องทุกด้านก่อนทำการตัดแต่งครอบ

# การติดตั้งรางน้ำตะเข้ เอสซีจี และการตัดกระเบื้องตะเข้ราง

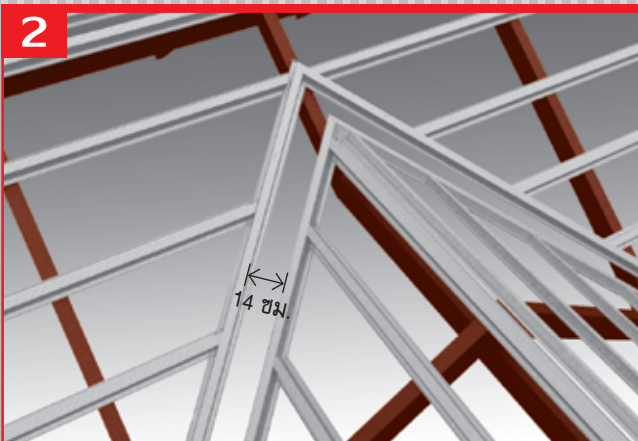
1



| ประเภทของรางน้ำตะเข้           | ขนาด (ซม.) |         |         | ขนาดของพื้นที่รับน้ำใหญ่ที่สุด (ตารางเมตร) | ความยาวของรางน้ำตะเข้สูงสุด (เมตรต่อด้าน) | วิธียึดกระเบื้องตะเข้ |
|--------------------------------|------------|---------|---------|--|---|-----------------------|
|                                | ปีกราง     | ร่องราง | ความลึก |  |   |                       |
| 1. รางน้ำตะเข้-มาตรฐาน (V-STD) | 12         | 12      | 3       | 36   | 6   | วิธีปกติ              |
| 2. รางน้ำตะเข้-พิเศษ 1 (V-SP1) | 15         | 15      | 3       | 45   | 10  | วิธีปกติ              |
| 3. รางน้ำตะเข้-พิเศษ 2 (V-SP2) | 20         | 20      | 5       | 100  | 15  | วิธีพิเศษ             |
| 4. รางน้ำตะเข้-พิเศษ 3 (V-SP3) | 20         | 20      | 10      | 200  | 20  | วิธีพิเศษ             |
| 5. รางน้ำตะเข้-พิเศษ 4 (V-SP4) | 20         | 20      | 20      | 400  | 25  | วิธีพิเศษ             |
| 6. รางน้ำตะเข้-พิเศษ 5 (V-SP5) | 25         | 25      | 20      | 500  | 30  | วิธีพิเศษ             |

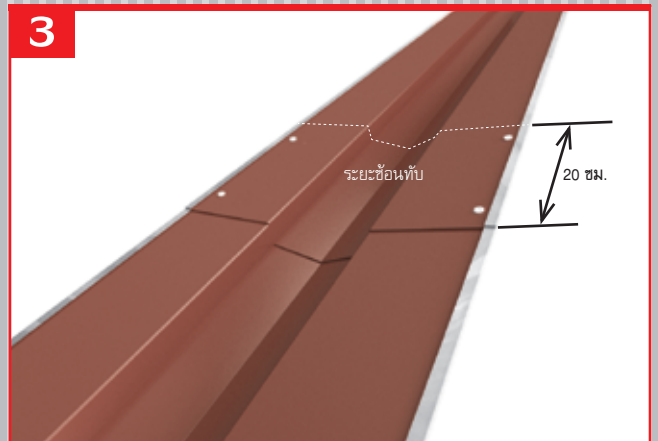
ขนาดรางน้ำตะเข้ ท้องราง กว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม. ปีกรางทั้งสองข้างละ 12 ซม. ปลายปีกรางพับขอบดักน้ำทั้งสองข้าง รางน้ำตะเข้ขนาดดังกล่าวใช้กับตะเข้รางที่มีความยาวต่อด้านไม่เกิน 6 เมตร หรือมีพื้นที่หลังคาที่รับน้ำอยู่เหนือรางน้ำตะเข้ไม่เกิน 36 ตารางเมตร (กรณีอื่น ๆ โปรดติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่เบอร์โทรศัพท์ของทางบริษัทฯ)

2



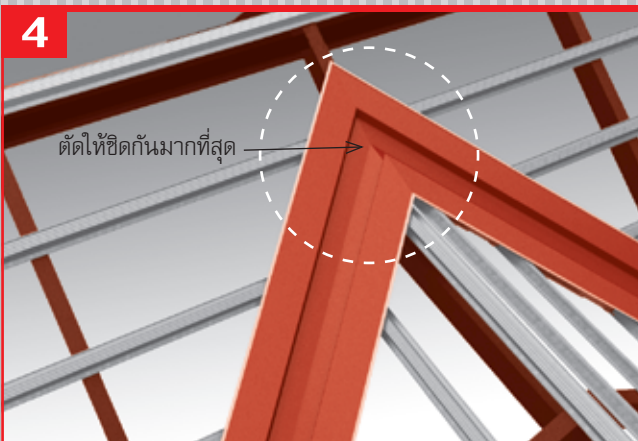
ก่อนติดตั้งรางน้ำ ให้ทำการเพาะร่องรางกว้าง 14 ซม. โดยใช้แป 2 ตัว ติดห่างจากแนวศูนย์กลางของตะเข้รางข้าง 7 ซม. และควรรยึดแปที่ผืนหลังคากับแปที่เพาะร่องรางด้วยตะปูเกลียวยึดแป ข้างละ 2 ตัว และควรรตีแปตัวล่างให้แบนก่อน

3



การต่อรางน้ำตะเข้ ให้วางรางน้ำที่บนทับท่อนล่างโดยมีระยะซ้อนทับไม่น้อยกว่า 20 ซม. โดยไม่ต้องบัดกรีหรือยาซิลิโคนรอยต่อ ให้อึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป ด้านละ 2 ตัว จำนวน 4 ตัว ให้ใกล้กับปีกรางน้ำที่พับขอบกันน้ำไว้เพื่อป้องกันการรั่วซึม

4

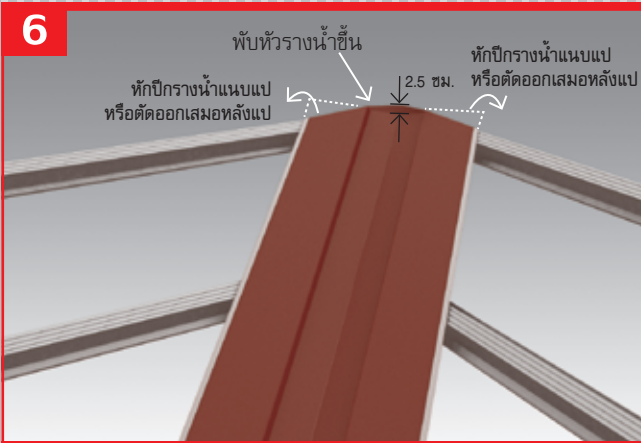


การต่อรางน้ำตะเข้ ที่หัวตะเข้รางน้ำ กรณีรางน้ำมาบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน ในแนวเอียง 45 องศา การต่อแบบเข้ามุมด้วยกรรไกรตัดสังกะสี นำมาต่อให้ชิดกันมากที่สุดยึดปีกรางด้วยตะปู

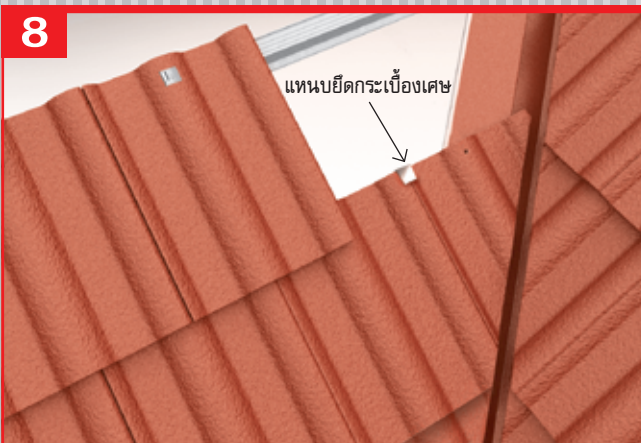
5



ใช้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเข้ปิดทับรอยต่อบริเวณหัวรางน้ำตะเข้ชนกัน โดยพับขอบดักน้ำประมาณ 2 ซม. ที่ปลายแผ่นด้านบนและล่าง เริ่มปิดทับจากขอบปีกรางน้ำด้านล่างไปตามแนวรอยต่อจนสุดขอบด้านบน กรณีให้หัวแผ่นปิดหัวรางน้ำตะเข้แนบสนิทกับรางน้ำตะเข้โดยตลอด



กรณีเป็นรางน้ำตะเข้ด้านเดียว ( ขาเดียว ) ให้ตัดปลายขอบที่บริเวณ ร่องรับน้ำของรางน้ำตะเข้เพื่อทำคันทันกันน้ำสูงประมาณ 2.5 ซม. และ ยึดปีกรางน้ำทั้งสองข้างเข้ากับแปคู่บนด้วยตะปูเกลียวยึดแป พร้อม พับปลายปีกหัวรางให้องแนบแปหรือตัดออกให้เสมอหลังแป



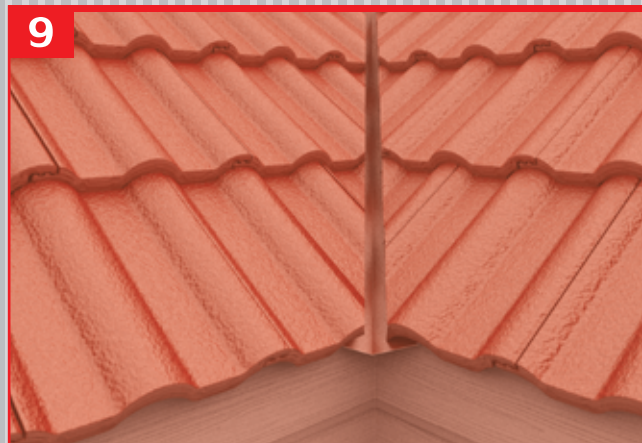
ขอเกาะแปด้านหลังกระเบื้องที่อยู่บนปีกรางน้ำตะเข้ ให้ใช้ไฟเบอร์เจียร ขอเกาะแปออกสำหรับกระเบื้องเศษและใช้ **แหนบยึดกระเบื้องเศษ** ยึด บริเวณด้านหัวกระเบื้องกับแผ่นข้างเคียง



กรณีปลายรางน้ำที่อยู่บนพื้นหลังคา ให้ปล่อยปลายรางน้ำตะเข้คลุม หลังกระเบื้องแถวล่างประมาณครึ่งแผ่นกระเบื้องหรือไม่น้อยกว่า 15 ซม. เคาะปลายรางให้แผ่ราบไปกลับหลังกระเบื้องแผ่นที่รองรับ เพื่อไม่ให้กระเบื้องกระเด็น ขณะเคาะปลายรางระวังจะทำให้กระเบื้อง เกิดการแตกร้าวได้



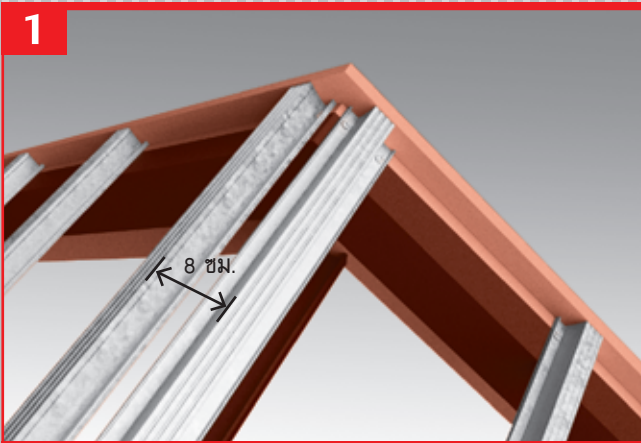
ตัดกระเบื้องตะเข้ราง ด้วยใบตัดคอนกรีต โดยให้ระยะห่างของแนวตัด ประมาณ 3 ซม. ตัดให้ได้แนวตรงตลอดตะเข้ราง ขณะตัดกระเบื้อง ด้วยใบตัดคอนกรีต ระวังใบตัดจะไปโดนรางน้ำจนทะลุจะทำให้เกิดการ รั่วซึม



ปลายรางน้ำที่เชิงชาย ให้บากไม้บัวเชิงชายให้พอดีกับกับขนาดร่อง รางน้ำและให้ปีกรางน้ำทั้งสองข้างวางอยู่เสมอขอบไม้บัวเชิงชาย ไม่ต้องยึนเลยเชิงชายออกไปมาก



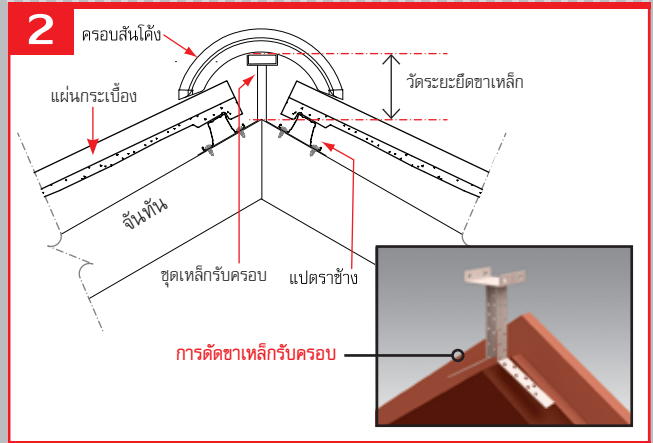
ต้องใส่กระเบื้องเศษตรงรางน้ำให้ครบทุกแถวทั้งสองด้าน และใช้สทา ปูนทรายได้ครอบ เอสซีจี ทาดตรงบริเวณรอยตัดกระเบื้องตรงรางน้ำ ให้เรียบร้อยเพื่อความสวยงาม แต่อย่าให้เลอะบนหลังกระเบื้อง



1

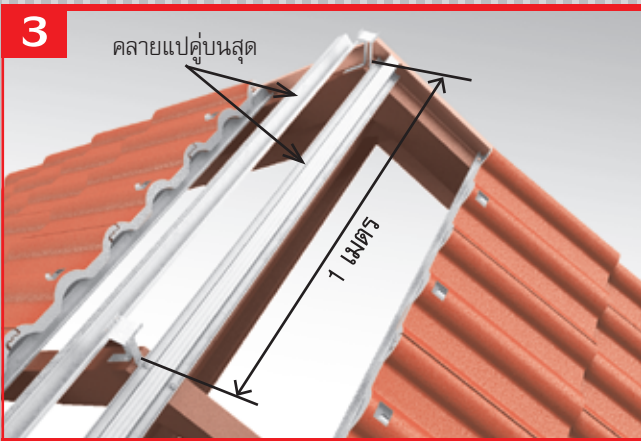
8 ซม.

ตรวจสอบระยะแปคู่บนสุดที่สันหลังคาให้มีระยะห่าง 8 ซม. และได้แนวตรงกันตลอดสันหลังคา



2

วางครอบสันโค้งบนหลังกระเบื้อง 2 แผ่น ห่างกันประมาณ 1 เมตร ให้ได้แนวกึ่งกลางกับสันหลังคา สอดเหล็กรับครอบลอดใต้ครอบสันโค้ง และยกให้แนบเสมอดีท้องครอบสันโค้ง ให้วัดระยะความสูง ระหว่างหลังจันทน์หลังเหล็กรับครอบ เพื่อกำหนดระยะชายยัดเหล็ก

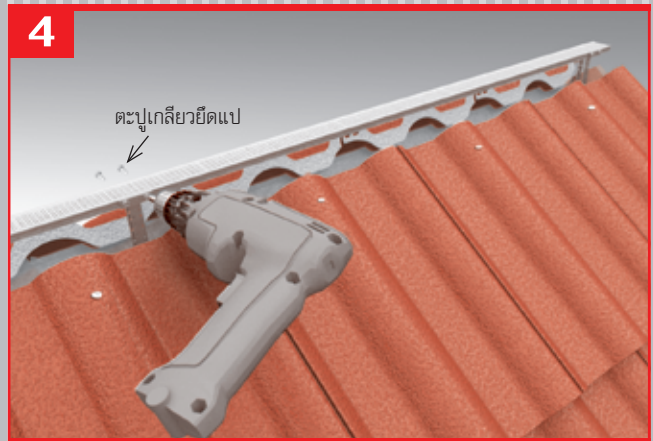


3

คลายแปคู่บนสุด

1 เมตร

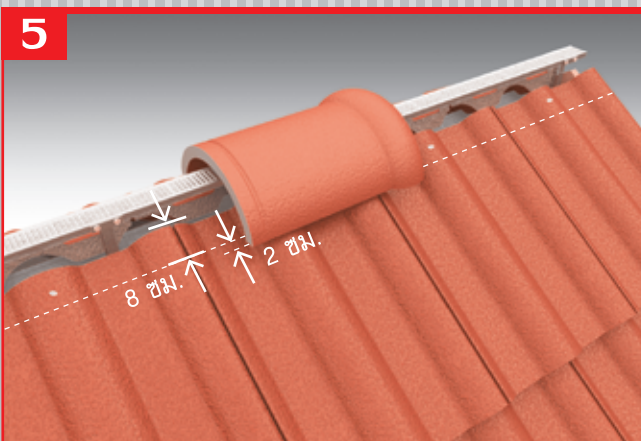
คลายตะปูเกลียวยึดแปที่สันหลังคาออก สอดชายยัดเหล็กที่ตัดเอาไว้ด้านแปบนหลังจันทน์ ยึดแปและชายยัดเหล็กติดกับจันทน์ด้วยตะปูเกลียวยึดแป โดยระยะห่างของชายยัดเหล็กแต่ละอันต้องห่างกันไม่เกิน 1 เมตร



4

ตะปูเกลียวยึดแป

ยึดเหล็กรับครอบติดกับชายยัดเหล็กด้วยตะปูเกลียวยึดแปจำนวน 4 ตัว ด้านละ 2 ตัว โดยเหล็ก ครอบต้องอยู่ในระดับเดียวกัน และอยู่ในแนวกึ่งกลางสันหลังคา



5

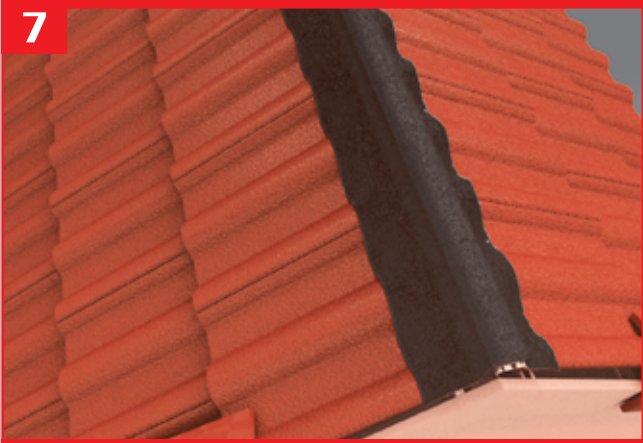
8 ซม. 2 ซม.

นำครอบสันโค้ง มาวางที่สันหลังคาเพื่อกำหนดแนวติดตั้งแผ่นรองได้ครอบ ติดคลุมหัวกระเบื้องประมาณ 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันโค้งเข้าไปด้านใน 2 ซม. ทั้งสองด้าน แล้วทำเครื่องหมายแนวติดตั้งแผ่นรองได้ครอบตลอดแนวสันหลังคาทั้งสองด้าน



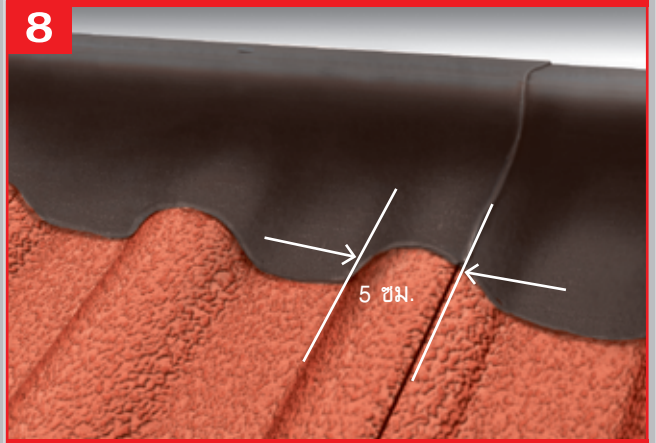
6

ติดตั้งแผ่นรองได้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้ว ริดแผ่นรองได้ครอบไปตามลอนกระเบื้องก่อน ให้แผ่นรองได้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงริดแผ่นรองได้ครอบที่เหลือให้ติดกับหลังกลาในซร่องได้ครอบ ( อย่าติดแผ่นรองได้ครอบให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเด็นได้ในภายหลัง )



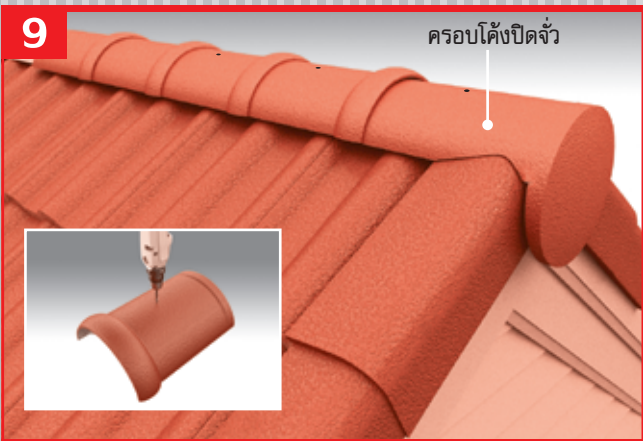
7

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตามขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้งสองด้าน



8

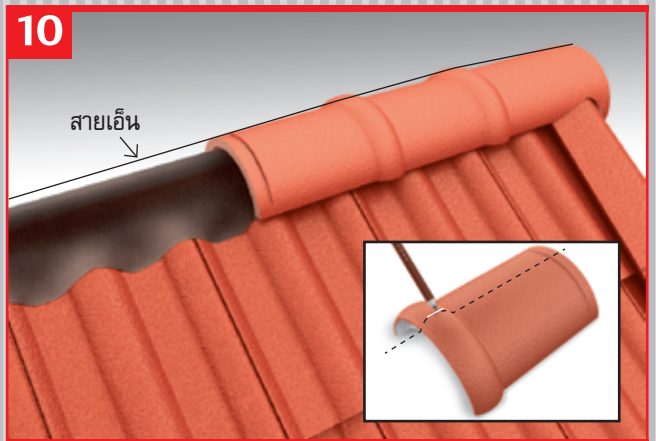
การต่อแผ่นรองใต้ครอบให้ซ้อนทับกันประมาณ 5 ซม. และรีดแผ่นรองใต้ครอบบริเวณรอยต่อให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องให้มากที่สุด



9

ครอบโค้งปิดจั่ว

ก่อนติดตั้งครอบสันโค้งให้เจียรครอบโค้งปิดจั่วตามแนวโค้งด้านในทั้งสองด้านให้แนบกับครอบข้าง และครอบโค้งปิดจั่วต้องอยู่บนหลังกระเบื้องทั้งสองด้าน ให้เจาะรูที่กึ่งกลางครอบโค้งปิดจั่ว, ครอบสันโค้ง ทุกแผ่นด้วยดอกสว่านเจาะคอนกรีตขนาด 3/8 นิ้ว จำนวน 1 รู ต่อแผ่น ระวังอย่าให้ครอบแตกหรือเสียหาย



10

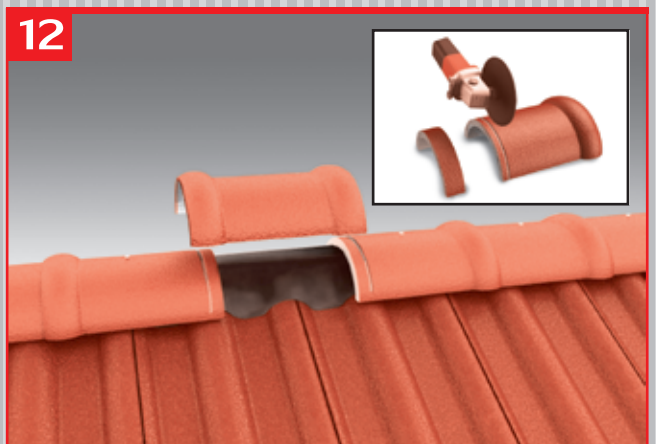
สายเอ็น

ให้ทำเครื่องหมายกึ่งกลางครอบสันโค้งบริเวณส่วนหัวครอบทุกแผ่น เพื่อบังคับแนวติดตั้งครอบสันโค้ง ติดตั้งครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้าน พร้อมซิงสายเอ็นตลอดแนวสันหลังคาให้ได้กึ่งกลางสันหลังคายึดครอบโค้งปิดจั่วกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่าน 1 ตัว ให้นำแน่นพอสมควร



11

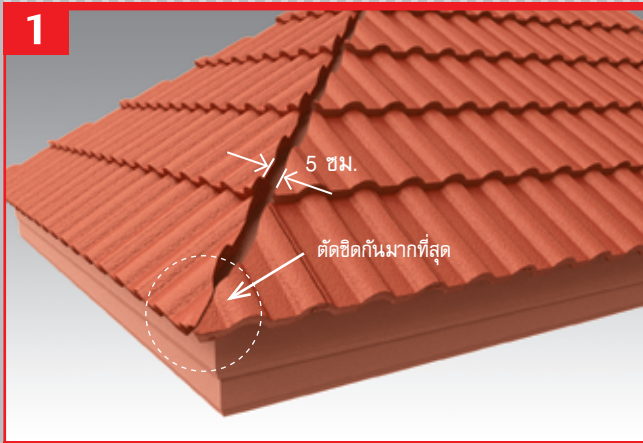
ติดตั้งครอบสันโค้งต่อจากครอบโค้งปิดจั่วทั้งสองด้านให้ตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายไว้ที่หัวครอบตรงกับสายเอ็นที่ซิงไว้ตลอดแนว ยึดสันโค้งทุกแผ่นกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านให้แน่นพอสมควร ระวังอย่าให้ครอบแตก



12

ที่กึ่งกลางสันหลังคา ให้ติดตั้งครอบโค้ง 2 ทง ปิดทับ หากวางครอบโค้ง 2 ทง ไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งทั้งสองด้านเฉลี่ยให้เท่ากันพร้อมเซาะร่องค้ำหน้าที่ปลายครอบด้วย ติดตั้งครอบสันโค้งที่สันหลังคาต้องได้แนวตรงตลอด แผ่นรองใต้ครอบต้องไม่โผล่เลยครอบออกมา

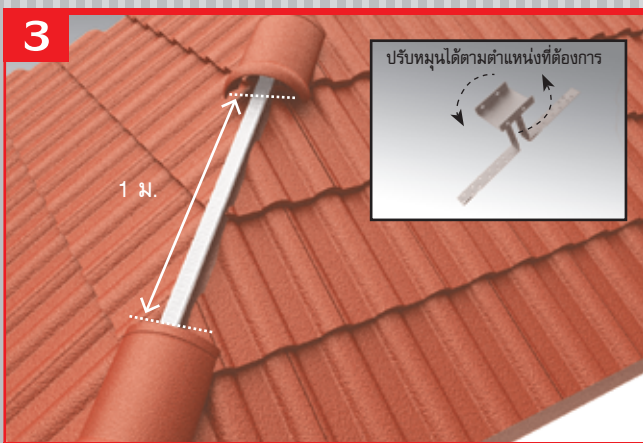
# การติดตั้ง ครอบตะเีสัน ชุดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (DRY TECH SYSTEM)



ตัดกระเบื้องตะเีสันให้ห่างกัน ประมาณ 5 ซม. ตรงตลอดแนวไล่เศษกระเบื้องให้ครบ กระเบื้องบริเวณตะเีสันแถวแรกที่เชิงชาย ปลายกระเบื้องส่วนที่ยื่นเลยแนวไม้เชิงชายให้ตัดชิดกันมากที่สุดเป็นมุม 45 องศา



ยัดกระเบื้องเข้ากับกระเบื้องแผ่นข้างเคียงด้วยแทนบียัดแผ่นกระเบื้องบริเวณรางสันกระเบื้อง (⚠ระวัง ตอนใช้แทนบ จะเกิดการบาดเจ็บ )



วางครอบสันโค้งให้ห่างกันประมาณ 1 ม. จัดให้ได้แนวกึ่งกลางตะเีสัน สอดเหล็กปรับครอบตลอดได้ครอบสันโค้ง ยกให้แนบเสมอกับไม้ท้องครอบสันโค้ง วัดระยะความสูงระหว่างหลังตะเีสันกับหลังเหล็กปรับครอบเพื่อกำหนดระยะขายึดเหล็ก



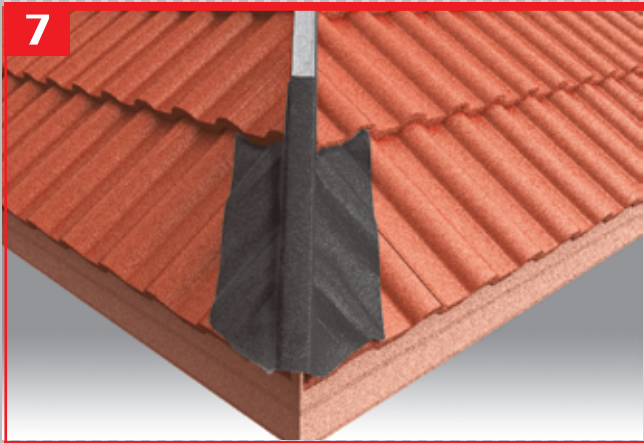
ติดตั้งขายึดเหล็กกับตะเีสัน ด้วยตะปูเกลียวยึดแ่จำนวนด้านละ 2 ตัว ที่หลังตะเีสัน ให้ขายึดเหล็กห่างกันไม่เกิน 1 เมตร และติดตั้งเหล็กปรับครอบกับขายึดเหล็กด้วยตะปูเกลียวยึดแ่จำนวน 4 ตัว ( ด้านละ 2 ตัว) ตรวจระดับหลังเหล็กปรับครอบต้องแนบเสมอกับไม้ท้องครอบสันโค้งพอดี



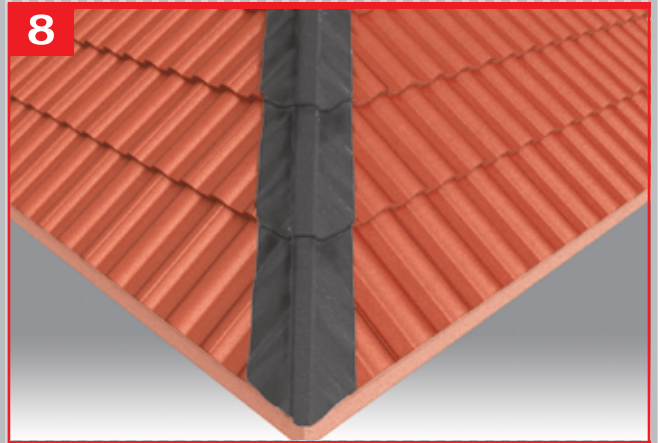
นำครอบสันโค้งมาวางที่ตะเีสัน ให้ได้แนวกึ่งกลางตะเีสันโดยแผ่นรองได้ครอบต้องคลุมเหล็กกระเบื้องไม่น้อยกว่า 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันโค้งเข้าด้านใน 2 ซม. ทั้งสองด้านและทำเครื่องหมายตลอดแนว เพื่อกำหนดแนวการติดตั้งแผ่นรองได้ครอบ



ติดตั้งแผ่นรองได้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้วรีดแผ่นรองได้ครอบไปตามลอนกระเบื้องโดยสอดใต้กระเบื้องแผ่นบนอย่างน้อย 8 ซม. ให้แผ่นรองได้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นรีดแผ่นรองได้ครอบอีกด้านให้ติดกับหลังเหล็กกั่วในซ ( อย่าติดแผ่นปิดรอยต่อตึงเกินไป เพราะจะทำให้มีการกระเด็นได้ในภายหลัง )



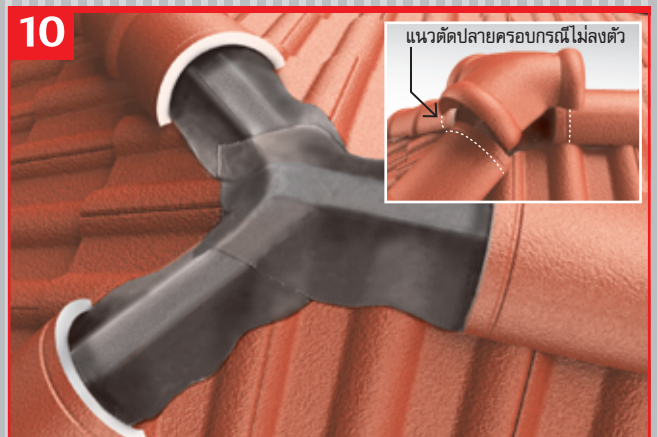
7 ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตาม ขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้งสองด้าน



8 ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบตลอดแนวตะเข้สัน  
คำแนะนำ ( แผ่นรองใต้ครอบต้องติดให้คลุมชายกระเบื้อง )



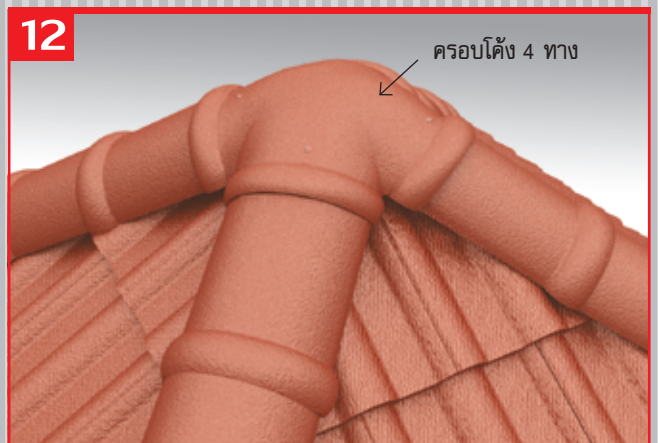
9 ติดตั้งครอบโค้งทางมนเป็นแผ่นแรก โดยยึดกับเหล็กรับครอบด้วย  
ตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านให้แน่นพอควรจากนั้นเรียงครอบสันโค้ง  
ตลอดแนวตะเข้พร้อมซึ่งสายเอ็นบังคับแนวครอบสันโค้งที่ทำเครื่อง  
หมายกึ่งกลางหัวครอบให้ได้แนวตรงยึดครอบสันโค้งด้วยตะปูเกลียว  
2.5 นิ้ว ปลายสว่านทุกแผ่นแน่นพอสมควร



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



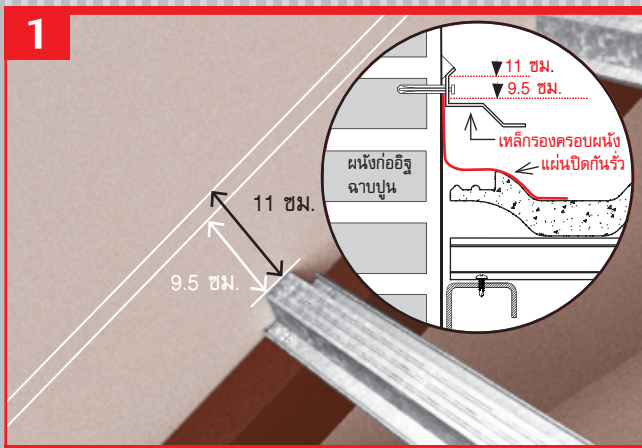
11 บริเวณจุดต่อระหว่างครอบตะเข้สันและครอบสันหลังคาให้ใช้ครอบโค้ง  
3 ทาง ปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียว 2.5 นิ้ว ปลายสว่านทั้ง 3 ด้าน ให้  
แน่นพอควรแนวครอบสันโค้งบริเวณตะเข้สันทั้งสองด้านต้องได้แนว  
ตรงและระดับหลังครอบสันโค้งต้องเท่ากันทุกแผ่น



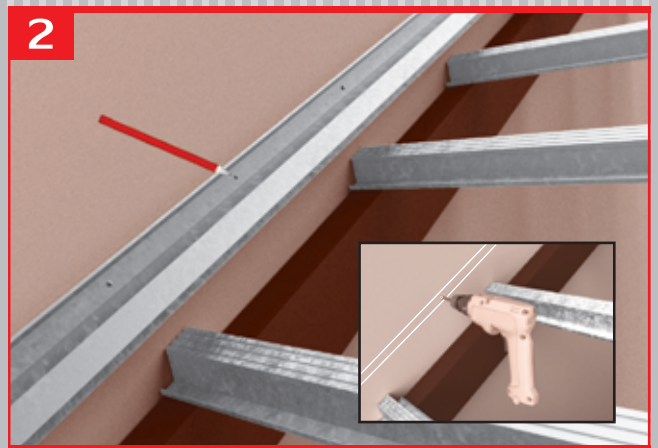
12 กรณีหลังคาทรงปั้นหยาด้านเท่า (ปั้นหยาสี่ทาง) ให้ใช้ครอบโค้ง 4 ทาง  
ปิดทับพร้อมยึดตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทั้ง 4 ด้าน  
( ข้อแนะนำควรเอาสีทาปูนทรายได้ครอบเต็มหัวตะปูทุกตัวที่ยึด  
ครอบสันโค้งเพื่อความสวยงาม )

# การติดตั้งครอบข้างและครอบโค้งผนัง เอสซีจี

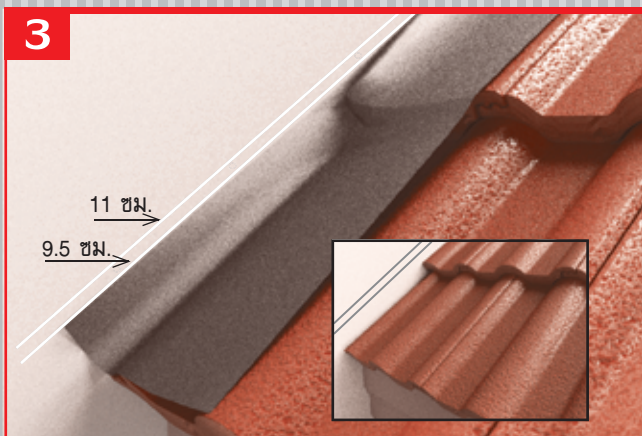
## การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี



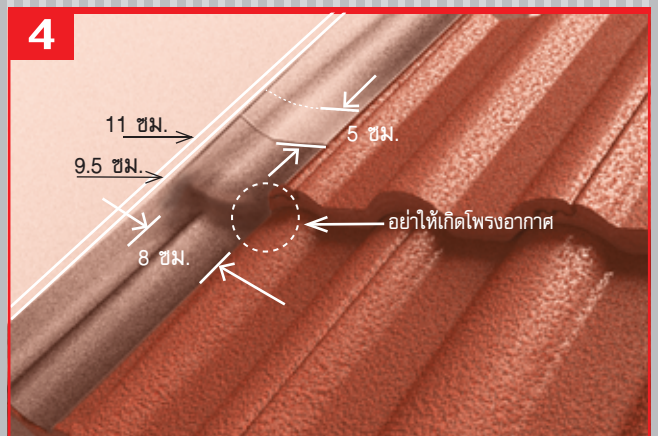
ติดตั้งแปและฉาบผนังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น วัตถุประสงค์ที่ผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดตั้งแผ่นปิดกันรั่ว 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนังและทำเครื่องหมายยาวตลอดแนวที่จะติดตั้งครอบข้างผนัง **ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอ** ไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบข้างผนัง



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



มุงกระเบื้องให้ชิดผนังมากที่สุดและเป็นลอนยกเต็มแผ่น ทำความสะอาดผนังและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นคราบไขมันและความชื้น ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วให้เสมอลายกระเบื้องลอกแถบพลาสติกออกติดแผ่นปิดกันรั่วที่เส้นระดับ 9.5 ซม. ให้แนบสนิทตลอดแนวผนังก่อน



รีดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทคลุมหลังกระเบื้องกว้างประมาณ 8 ซม. บริเวณปลายกระเบื้องรีดให้แนบสนิท **อย่าให้เกิดโพรงอากาศระหว่างจุดซ้อนทับ** การต่อแผ่นปิดกันรั่วให้แผ่นบนทับแผ่นล่างประมาณ 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิท



ติดเหล็กรับครอบด้วยพุกพลาสติกกับผนังตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผนังให้ต่อกันกันไม่ต้องซ้อนทับดอกพุกพลาสติกให้แน่นที่สุด **ระวังอย่าตีไปพลาดไปโดนขาเหล็กทรงครอบผนัง** จะทำให้เสียระดับในการติดตั้งครอบข้างผนัง



ยาแนวด้วยซิลิโคน ตามแนวร่องป่าเหล็กทรงครอบผนังและใช้ปลายเกรียงเหล็กปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซัง บริเวณร่องป่าเหล็กทรงครอบผนัง **ระวังอย่าให้ซิลิโคนและบนหลังกระเบื้อง**



7

ส่วนที่ตัดออก

นำครอบข้างผนังเอสซีวีวางบนป่าเหล็กทรงครอบผนังโดยให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนประมาณ 1 ซม. และกำหนดแนวติดครอบ ปลายครอบข้างผนังส่วนที่เลยออกมาให้ใช้ไฟเบอร์ตัดปลายครอบสองข้างผนังให้เสมอกับปลายกระเบื้องพอดี

9

ติดตั้งครอบข้างผนังถัดไป โดยวางบนป่าเหล็กทรงครอบผนังให้ปลายหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนทุกแผ่นประมาณ 1 ซม. ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทุกแผ่น ๆ ละ 2 ตัว ให้แน่นพอควร

8

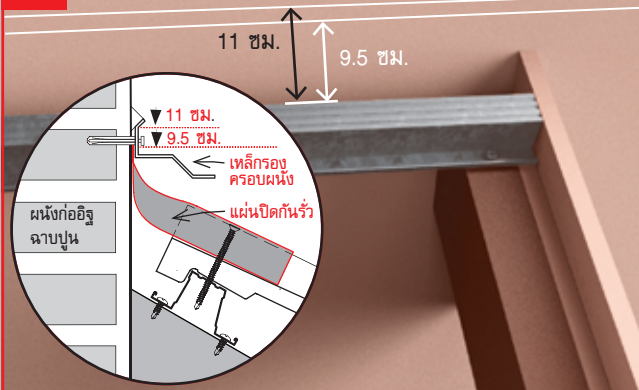
นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กทรงครอบผนังวางปูนทรายทับเพื่อใช้อุดปลายครอบข้างผนัง นำครอบข้างผนังที่ตัดไว้ติดตั้งกลับคืนตำแหน่งเดิม ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอควร ระวังครอบข้างผนังจะแตก

10

เก็บสีหัวตะปูเกลียวยึดครอบ, รอยติดตั้งจุดต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดปลายครอบข้างผนังแผ่นแรกที่เชิงชาย ด้วยสีทาปูนทรายได้ครอบให้เรียบร้อย ระวังอย่าให้สีเลอะบนครอบข้างผนังและกระเบื้อง

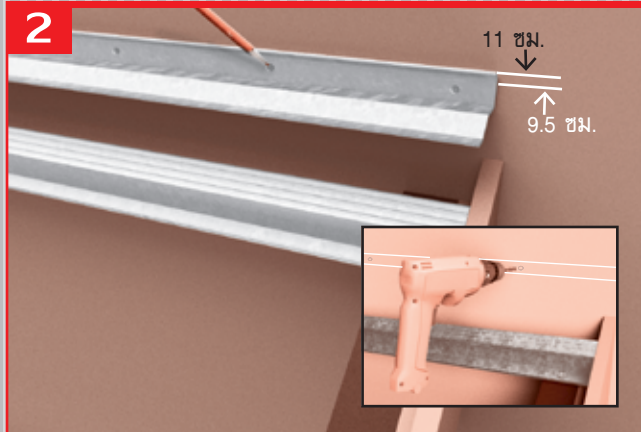
## การติดตั้งครอบโค้งผนัง เอสซีวี สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีวี

1

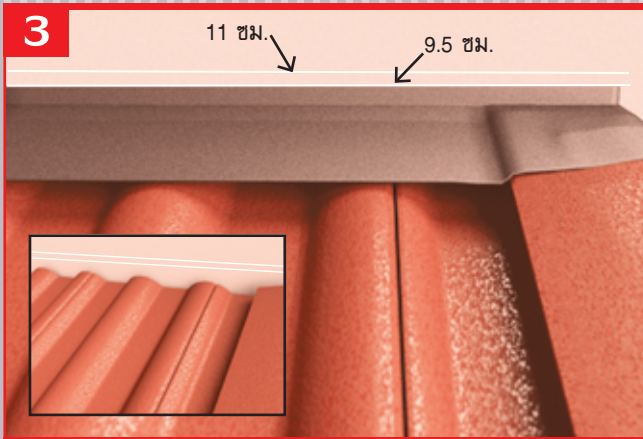


ต้องติดตั้งแปและฉาบผนังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น ให้วัดระยะที่ผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. ที่ผนังสำหรับติดแผ่นปิดกันรั่ว และ 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนัง **ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบโค้งผนัง**

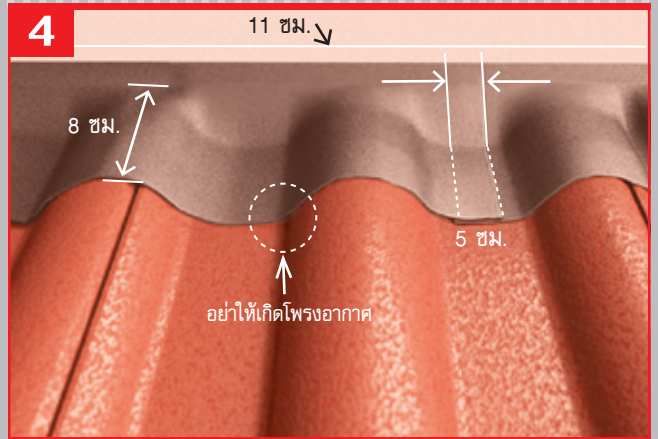
2



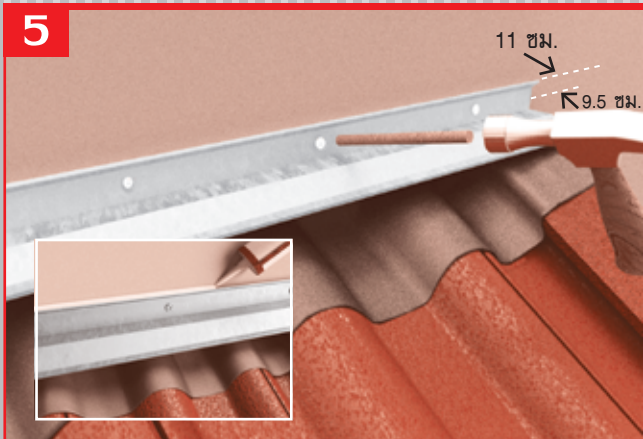
นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอดำเครื่องมือตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้าเจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด  $\varnothing 3/16$ " และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด



**3** มุงกระเบื้องและติดตั้งครอบข้างให้เสร็จเรียบร้อยก่อน ทำความสะอาดผืนและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นคราบไขมันและความชื้นติดตั้งแผ่นกันรั่วโดยเริ่มจากคลุมทับครอบข้าง ลอกเทปพลาสติกออก ให้ทดแถบกาาแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทกับผืนให้ขอบบนเสมอกับแนวเส้นระดับ 9.5 ซม.



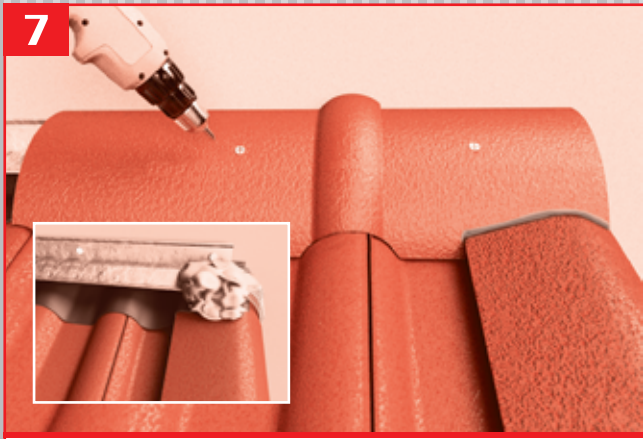
**4** ริดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบตามรูปลอนกระเบื้อง โดยคลุมหลังกระเบื้องประมาณ 8 ซม. ริดให้แนบสนิทอย่าให้เกิดการเฉยหรือโพรงอากาศ การต่อแผ่นปิดกันรั่ว ให้ซ้อนทับกัน 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิทกับกระเบื้อง



**5** ติดตั้งเหล็กทรงครอบผืนด้วยพุกพลาสติกกับผืนตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผืนให้ต่อชนไม่ต้องซ้อนทับ ยาแนวด้วยซิลิโคน บนบ่าเหล็กทรงครอบผืนและใช้ปลายเกรียงปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซังบริเวณบ่าเหล็กทรงครอบผืน



**6** นำครอบโค้งผืนมาวางบนบ่าเหล็กทรงครอบผืนเพื่อกำหนดระยะการตัดหัวครอบโค้งผืนแผ่นแรกที่ยื่นลม ติดตั้งให้เข้ากับลอนกระเบื้องพอดีและแนบสนิท



**7** นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กทรงครอบผืนวางปูนทรายทับเพื่อไข่อุดปลายครอบโค้งผืน นำครอบโค้งผืนที่ติดตั้งไว้ติดตั้งกลับตำแหน่งเดิม ยึดครอบโค้งผืนกับเหล็กทรงครอบผืนด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ให้แน่นพอควรระวังครอบโค้งผืนจะแตก



**8** นำครอบโค้งผืนแผ่นถัดมาติดตั้งจนครบตลอดแนวพร้อมยึดด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทุกแผ่นๆ ละ 2 ตัว เก็บสีหัวตะปูยึดครอบ, รอยตัดแต่งต่างๆ และปูนทรายที่อุดหัวครอบโค้งผืน ด้วยสีทาปูนทรายได้ครอบ ระวังอย่าให้สีและครอบโค้งผืนและกระเบื้อง ลอนโค้งของครอบโค้งผืนต้องพอดีและสนิทกับลอนของกระเบื้องทุกแผ่น

# ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

## สำหรับกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

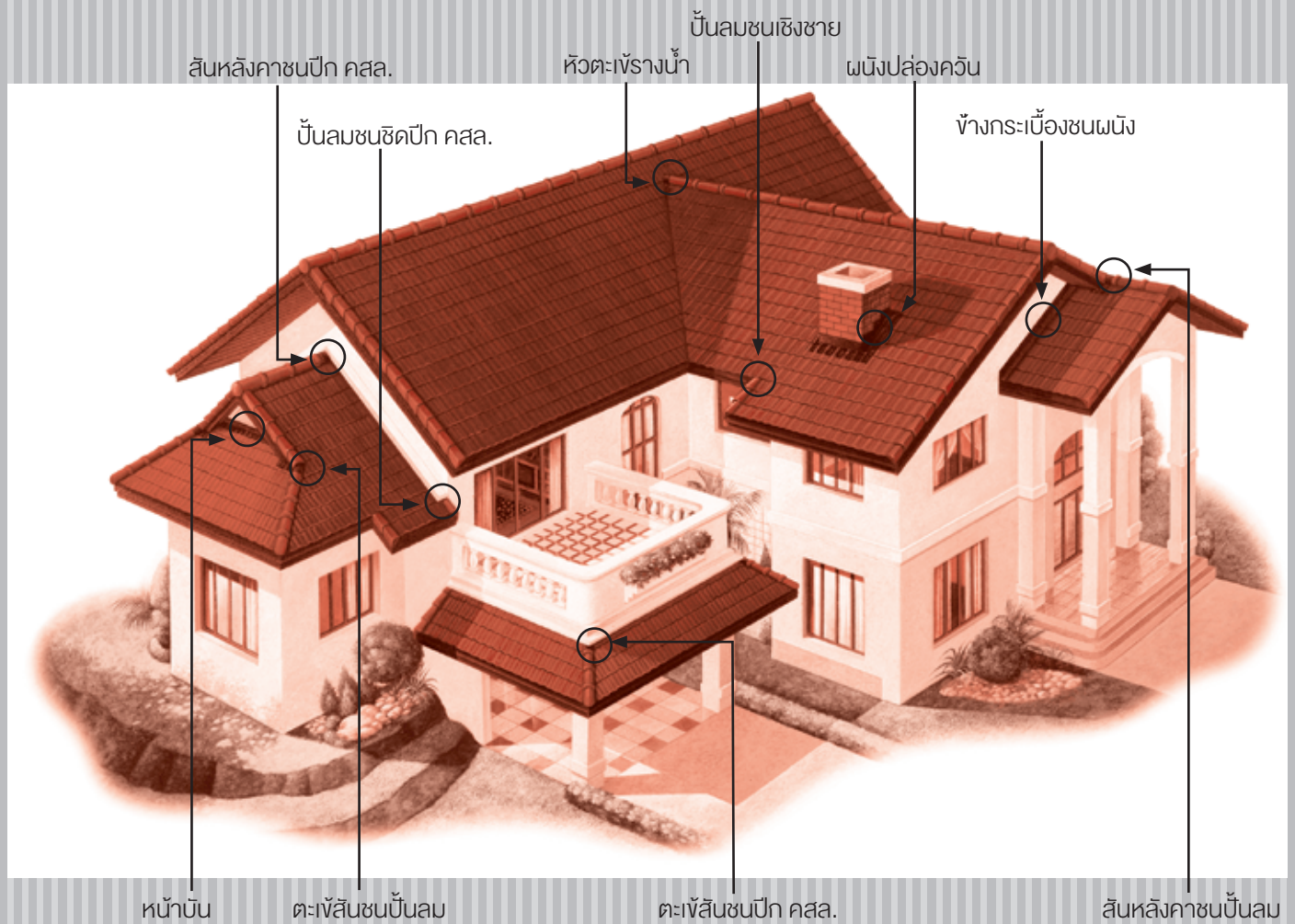


**คุณสมบัติ** วัสดุปิดรอยต่อหลังคา บริเวณที่เป็นมุมต่อหรือมุมหักของกระเบื้องหลังคา เพื่อป้องกันการรั่วซึมได้อย่างเด็ดขาด สามารถทาสีทับได้เพื่อให้กลมกลืนกับผิวหลังคา

**วิธีใช้งาน** ใช้ปิดรอยต่อได้ทุกจุด หลังคาที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

**ขนาด** มี 2 ขนาด ( กว้าง X ยาว )

- 28 X 10 ซม.
- 28 X 40 ซม.





## ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การติดตั้งกระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี

1. ควรจัดเก็บกระเบื้องหลังคาตาม “ คู่มือมาตรฐานการจับบรรจุ กวนส่ง และกองเก็บสินค้า ” ที่ทางบริษัทฯ กำหนด
2. ขณะติดตั้งกระเบื้องหลังคา ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เช่น เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) และสายยึดโยง (Life Line) เป็นต้น และควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง
3. การยึดกระเบื้องหลังคาสำหรับอาคารทั่วไป ความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องยึดด้วยตะปูกลุ่ยอย่างน้อยแถวเว้นแถวสำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องหลังคาอันเนื่องมาจากแรงลม เช่น อาคารที่ตั้งอยู่ ณ พื้นที่โล่งแจ้ง อาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเล ปากอ่าว ทะเลสาบ อาคารที่ตั้งอยู่บนหน้าผา เนินเขา อาคารที่มีลักษณะโค้งโอบลม อาคารสูงเกิน 2 ชั้น อาคารที่มีขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่หลังคามากกว่า 1,000 ตร.ม. ต้องได้รับการออกแบบ หรือได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทเป็นกรณีพิเศษ
4. การตัดกระเบื้องหลังคาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ฝาปิดจุก กุ้งมือ ที่อุดหู และแว่นตานิรภัยทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายระหว่างการตัดกระเบื้อง และหลังจากตัดกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว ต้องทำความสะอาดพื้นกระเบื้องหลังคาทันที เพื่อป้องกันฝุ่นปูนติดผิวกระเบื้อง
5. ไม่ควรทำงานบนหลังคาในขณะที่มีฝนตก หรือมีลมแรง หรือมีฝนฟ้าคะนอง เพราะอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้ติดตั้งได้
6. ห้ามขึ้นบนกระเบื้องหลังคาในขณะที่กระเบื้องเปียกหรือมีความชื้น เพราะอาจเป็นอันตรายทำให้ลื่นตกหลังคาได้
7. ความลาดเอียงของหลังคา (องศา) กับความยาวจันทัน ต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อป้องกันน้ำสั่นสั่นรางด้านข้างของกระเบื้องเมื่อมีฝนตก ดังตารางด้านล่างนี้

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

8. ในกรณีที่พื้นหลังคามีการรับน้ำจากพื้นหลังคาผืนอื่น หรือท่อระบายน้ำจากรางน้ำชายคา ต้องได้รับการออกแบบหรือได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทเป็นกรณีพิเศษ

**อันตราย** **ผิวหลังคามีความลื่น**

การเดินบนหลังคาอาจลื่นล้ม พลัดตก จากหลังคาได้ สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วน บุคคลทุกครั้งเมื่อต้องการขึ้นหลังคา

**อันตราย** **กระเบื้องร่วงหล่น**

ไม่ควรกองกระเบื้องบนหลังคา เกิน 6 แผ่น ต้องกองเพราะอาจทำ ให้กระเบื้องร่วงหล่น เกิดอันตราย ต่อร่างกายและทรัพย์สินได้

**ข้อควรระวัง** **กระเบื้องหนีบ หล่นทับ**

การลำเลียง ชนย้าย และการกองเก็บ กระเบื้องอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ต้องสวมถุงมือทุกครั้งและทำด้วยความระมัดระวัง

**ข้อควรระวัง** **กระเบื้องหลุดมือ**

ห้ามโยนกระเบื้องและไม่ควรลำเลียง กระเบื้องเกินกว่า 1 แผ่น เพราะ กระเบื้องอาจหลุดมือ เกิดอันตราย ต่อร่างกายและทรัพย์สินได้

MHB-S-R22-M001-6207

\*สีของผลิตภัณฑ์ในภาพอาจแตกต่างจากสีของผลิตภัณฑ์จริง เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

All content, design, and layout are Copyright © 2015, 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