

คู่มือการติดตั้ง

หลังคา เอสซีจี รุ่น ลอนคู่ไฮบริด

หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์
ปลอดภัย ไม่มีใยหิน



เพื่อความปลอดภัยและประโยชน์ของท่าน
โปรดปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้ง มิฉะนั้น บริษัทฯ จะไม่รับผิดชอบทุกกรณี
โดยเฉพาะ:

1. ห้ามเดินบนแผ่นกระเบื้องระหว่างแปโดยเด็ดขาด
2. ต้องติดตั้งกระเบื้องทุกแผ่น ตามคู่มือแนะนำ

สารบัญ

1	เครื่องมือติดตั้งและข้อแนะนำในการติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่	1-2
2	การติดตั้งไม้เชิงชาย เอสซีจี และชุดแผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี รุ่นลอนคู่	3
3	การติดตั้งแป เอสซีจี รุ่นลอนคู่	4
4	การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ สำหรับหลังคาทรงจั่ว	5
5	การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ สำหรับหลังคาทรงปั้นหยา	6
6	การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ด้วยแปชนิดอื่น	7
7	การติดตั้งรางน้ำตะเภา กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่	8
8	การติดตั้งครอบ เอสซีจี รุ่นลอนคู่	
	• การติดตั้งครอบสันโค้งด้วยชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่	9
	• การติดตั้งครอบโค้งตะเภาด้วยชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่	10
	• การติดตั้งครอบข้าง เอสซีจี รุ่นลอนคู่	11
	• การติดตั้งครอบโค้งสามทาง/สี่ทาง ด้วยชุดติดตั้งครอบ เอสซีจี รุ่นลอนคู่ และการติดตั้งครอบชนผนัง	12
9	การติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี	13
10	ตัวอย่างบ้านหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่	14
11	ชุดครอบและอุปกรณ์เอสซีจี	15-16

คุณสมบัติเด่น หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ เอสซีจี รุ่น ลอนคู่ไฮบริด

สูตรใหม่

FIBER HYBRID+

เนื้อแน่น ทนทาน

- สูตรใหม่ พัฒนาอีกขั้นด้วยนวัตกรรมนาโนเทคโนโลยี FIBER HYBRID+[®] ให้น้ำหนักกระเบื้องแน่นขึ้น แข็งแรง ทนทาน มากยิ่งขึ้น

สวย ทนนาน

- ด้วยสูตรสี ที่พัฒนาให้ยึดเกาะเนื้อกระเบื้องได้เหนียวแน่นยิ่งขึ้น พร้อมเคลือบสีพิเศษ 2 ชั้น ด้วยระบบสีมาตรฐานระดับโลก สีจึงสวย สดใส เงางาม

มั่นใจ ไร้กังวล

- ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1407-2540 และวางใจได้ด้วยกระบวนการผลิตจากเอสซีจี ที่เชี่ยวชาญด้านหลังคามายาวนานกว่า 80 ปี

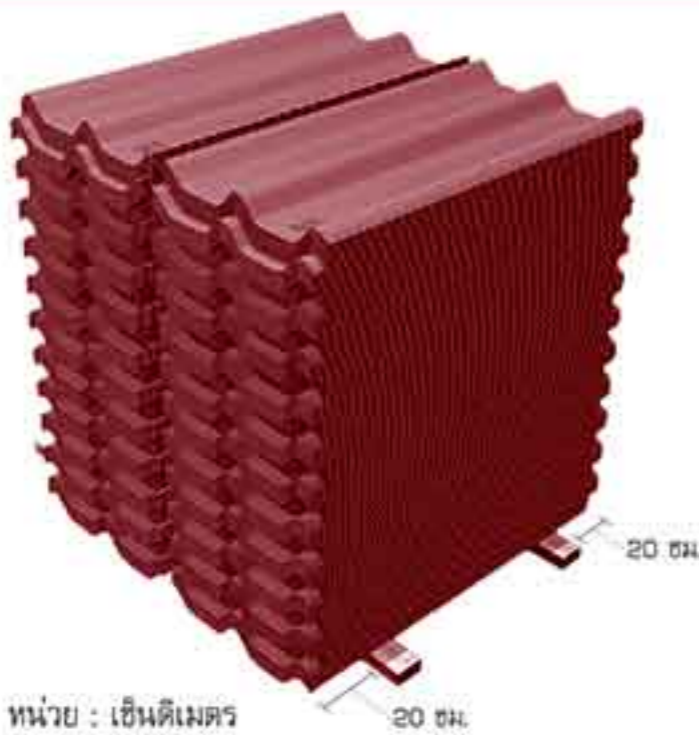
ปลอดภัย อยู่สบาย

- ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหินที่เป็นสารก่อมะเร็ง อยู่สบาย ไร้ร้อน ไร้เสียงไม่ดัง

นวัตกรรมอนุภาคนาโนขนาดเล็ก ที่แทรกซึมเข้าไปในเนื้อกระเบื้อง เพื่อเพิ่มพลังการยึดเกาะระหว่างโมเลกุลปูนซีเมนต์ เอสซีจี กับ เส้นใยสังเคราะห์พิเศษ ให้น้ำหนักกระเบื้องมีความแน่น ส่งผลให้กระเบื้องมีความทนทานยิ่งขึ้น



การกองเก็บกระเบื้องบริเวณหน้างาน



หน่วย : เซนติเมตร

- กองเก็บกระเบื้องบนพื้นที่เรียบ แห้ง และแข็งแรง พอที่จะรับน้ำหนักของกระเบื้องได้
- ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 x 3 นิ้ว วางรองรับ ทัว-ท้าย กระเบื้อง โดยวางสีกจากปลายข้างละประมาณ 20 ซม.
 - สำหรับกระเบื้องยาว 120 ซม. ใช้ไม้ 2 ท่อน
 - สำหรับกระเบื้องยาว 150 ซม. ใช้ไม้ 3 ท่อน โดยวางไว้กึ่งกลางเพิ่มอีก 1 ท่อน
- จำนวนแผ่นกองซ้อน ไม่เกินตั้งละ 150 แผ่น
- ควรวางสลับชั้นละ 5 แผ่น เพื่อความสะดวกในการตรวจนับหรือขนย้าย
- การกองเก็บไว้ภายใต้หลังคาหรือมีสิ่งปกคลุม เพื่อป้องกันฝนและความชื้น และลดโอกาสการเกิดคราบขาวที่เกิดจากฝุ่นผงซีเมนต์ระหว่างแผ่นภายในพายุ

ข้อมูลทางเทคนิค

รายละเอียด	ขนาด : กว้าง x ยาว (ซม.)	
	50 x 120	50 x 150
หนา (มม.)	5.5	5.5
น้ำหนักประมาณ (กก./แผ่น)	6.7	8.4
จำนวนแผ่น / ตร.ม.	2.2	แนะนำให้ใช้เพียงกระเบื้องบริเวณเชิงชายเท่านั้น
ความชันหลังคา (องศา)	15 - 40	15 - 40
ระยะแป (ซม.)	100	130
มาตรฐานอุตสาหกรรม	มอก 1407 - 2540	
สี	เขียวสมุทร, เขียว, น้ำทะเล, เปลือกมังคุด, ทนากสุก, แดง, เทา, เขียวประกายมุก, แดงประกายมุก, ม่วงประกายมุก, ส้มประกายมุก, น้ำตาลประกายมุก	

หมายเหตุ : กรณีใช้ครอบสันโค้ง แนะนำให้ใช้กับองศาหลังคาที่ 20 - 40 จะทำให้ครอบสันโค้งแนบสนิทกับลอนกระเบื้อง

กฎความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

1



สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ที่ได้มาตรฐาน เช่น หมวกนิรภัย, รองเท้าพื้นยาง, และถุงมือ เป็นต้น

2



สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นทุกครั้ง เช่น แวนตากันฝุ่น และหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อมีการตัดกระเบื้อง เพื่อป้องกัน ละอองฝุ่นเข้าตาและจมูก

3



สวมเข็มขัดนิรภัยที่ยึดเข้ากับโครงสร้าง ที่มั่นคง แข็งแรง ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน บนหลังคา

4

สำคัญ



- ห้ามเดินบนกระเบื้องระหว่างแป ในการทำงานบนหลังคา
- ควรเดินตามแนวแปเท่านั้น
- ควรใช้ไม้ขนาดไม่น้อยกว่า 1x6 นิ้ว วางพาดบนกระเบื้องตามแนวแป แทนการเดินบนแผ่นกระเบื้องหลังคาโดยตรง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดโอกาสกระเบื้องเสียหาย (เดินบนไม้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากไม้ อาจไหลลื่นได้)

1. เครื่องมือติดตั้งและข้อแนะนำในการติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่

เครื่องมือติดตั้ง



ข้อแนะนำในการติดตั้ง

1

หลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ตะปูเกลียวยึดลอนคู่ ปลายส่วน เอสซีจี 100 มม. แป เอสซีจี

ควรติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ร่วมกับแป เอสซีจี และตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายส่วนเอสซีจี 100 มม. เพราะช่วยให้หลังคาแข็งแรง ประหยัดเวลาติดตั้ง ลดความเสียหาย

2

20-40 องศา

ความกว้างอาคาร

ควรออกแบบให้หลังคามีความชันตั้งแต่ 20 - 40 องศา เพื่อให้ติดตั้งครอบโค้งร่วมกับชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ได้สวยงาม หากความชันหลังคาน้อยกว่า 20 องศา แต่ไม่ต่ำกว่า 15 องศา ควรใช้ชุดครอบปรับมุม เอสซีจี

3

เชิงชายบรรจบกับปั้นลม

45° 45° 45° 45°

90° 90° 90° 90°

สันหลังคาบรรจบกับปั้นลม

เชิงชายบรรจบกับเชิงชาย

ตรวจสอบให้มั่นใจว่าโครงสร้างหลังคาได้ฉาก โดยตรวจสอบทั้งหมด 4 จุด ดังนี้

1. จุดที่สันหลังคาบรรจบกับปั้นลม ต้องเป็นมุมฉาก
2. จุดที่เชิงชายบรรจบกับปั้นลม ต้องเป็นมุมฉาก
3. จุดที่เชิงชาย 2 ด้าน มาบรรจบกัน ต้องเป็นมุมฉาก
4. แนวตะเข้ต้องแบ่งครึ่งมุมของเชิงชาย

4

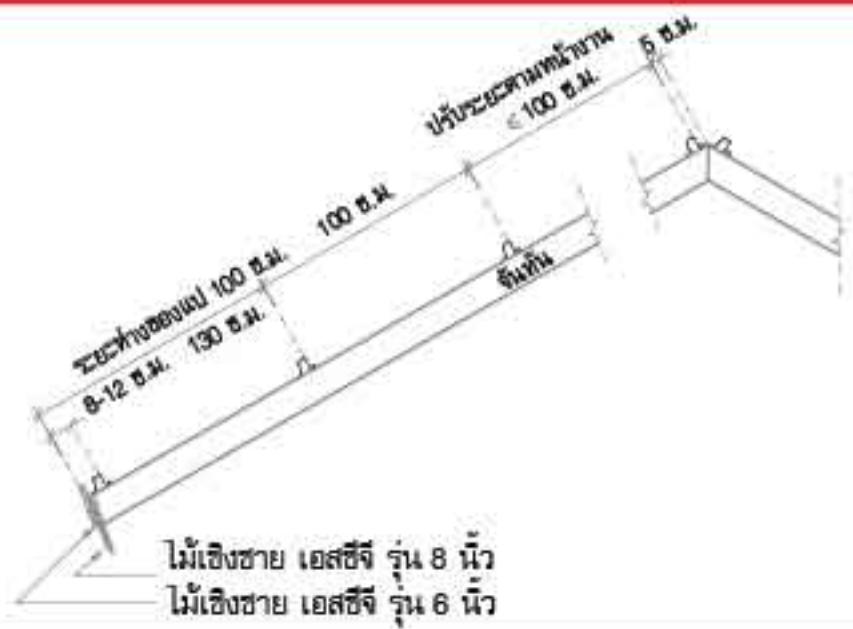
1 2 3

ตรวจสอบให้มั่นใจว่าระนาบหลังคาได้ระดับเท่ากันตลอดทั้งผืนหลังคา โดยตรวจสอบจันทันทั้ง 3 แนว คือ

1. สันหลังคา
2. แนวกึ่งกลางจันทัน
3. แนวเชิงชาย

- แนวจันทันไม่แอ่น และไม่คดท้วงข้าง
- ระดับหลังจันทันแต่ละตัว มีระดับเท่ากัน ถ้าโครงสร้างหลังคาได้ระนาบแล้วจะทำให้ติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ได้อย่างเรียบสนิทเสริมให้หลังคาสวยงาม และช่วยป้องกันการรั่วซึมได้

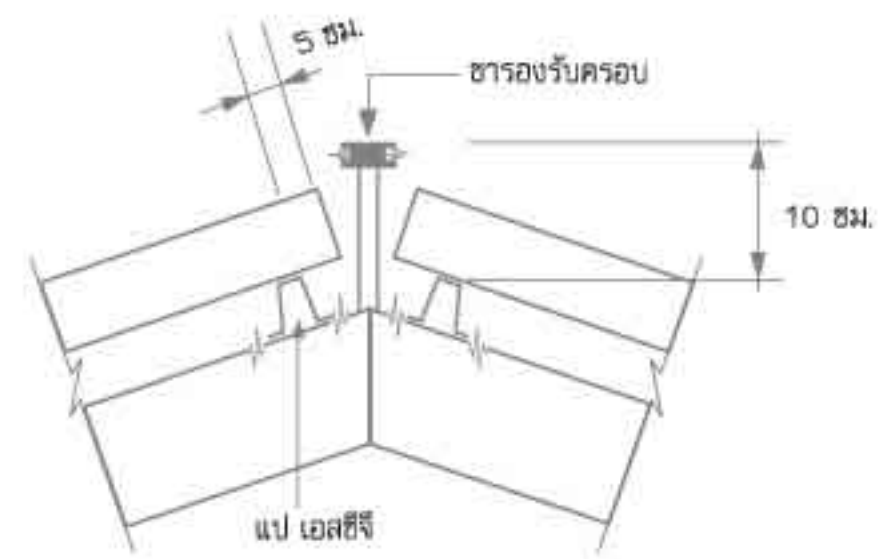
5



1. กระเบื้องยาว 120 ซม. ระยะแปแถวแรกที่เชิงชายให้วัดจากขอบนอกไม้บัวเชิงชายถึงหลังแป 100 ซม. เท่ากันตลอดแนวเชิงชาย ระยะห่างแปเป็นหลังคาเท่ากับ 100 ซม. และแปแถวสุดท้ายที่สันหลังคาให้ปรับระยะตามหน้างาน โดยระยะแปมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม.
 2. กระเบื้องยาว 150 ซม. ระยะแปแถวแรกที่เชิงชายให้วัดจากขอบนอกไม้บัวเชิงชายถึงหลังแป 130 ซม. เท่ากันตลอดแนวเชิงชาย (กระเบื้อง 150 ซม. แนะนำให้ใช้เพียงกระเบื้องบริเวณเชิงชายเท่านั้น)
- เสริมแปรับปลายกระเบื้องเพื่อรับปลายกระเบื้องและติดตั้งตะปูเกลียว ปลายสว่าน 100 มม.

หมายเหตุ : ถ้าติดตั้งแปไม่ลงตัวให้ไปเหลือระยะเศษแปด้านบนเท่านั้น

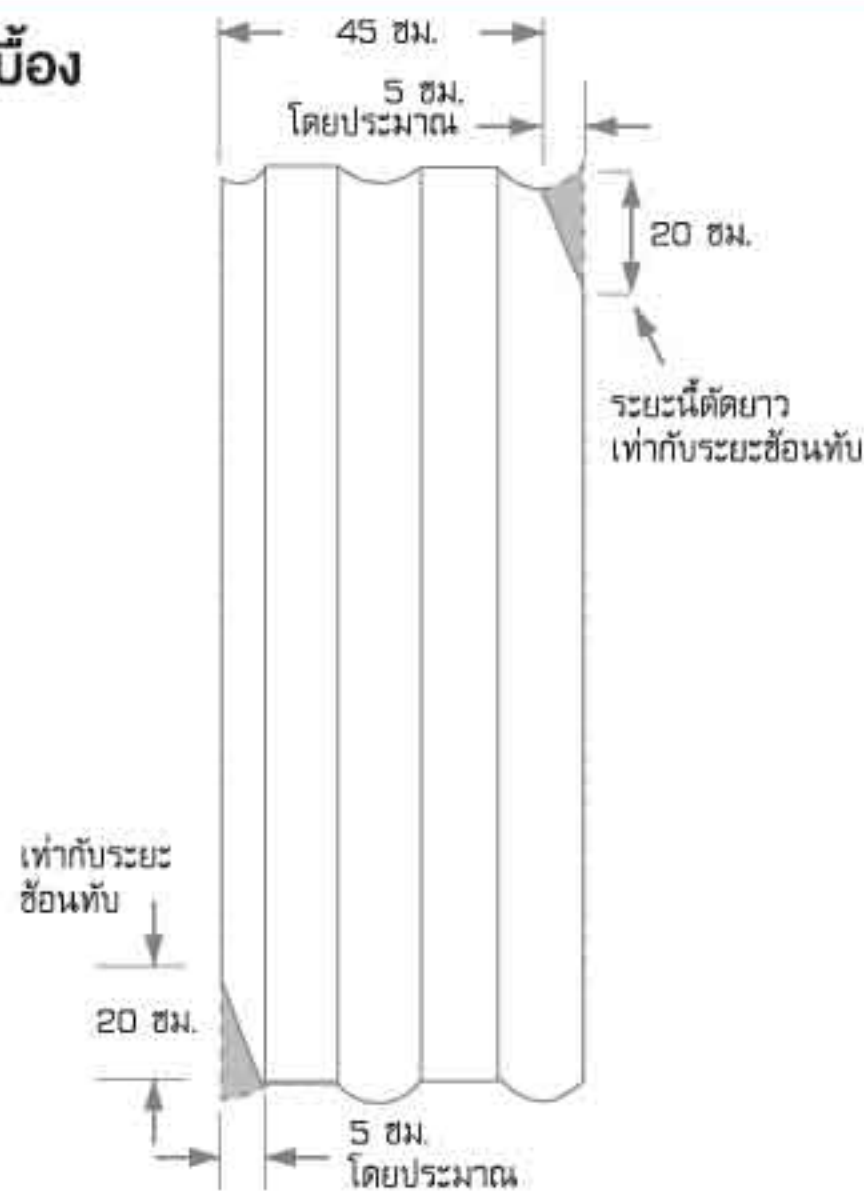
6



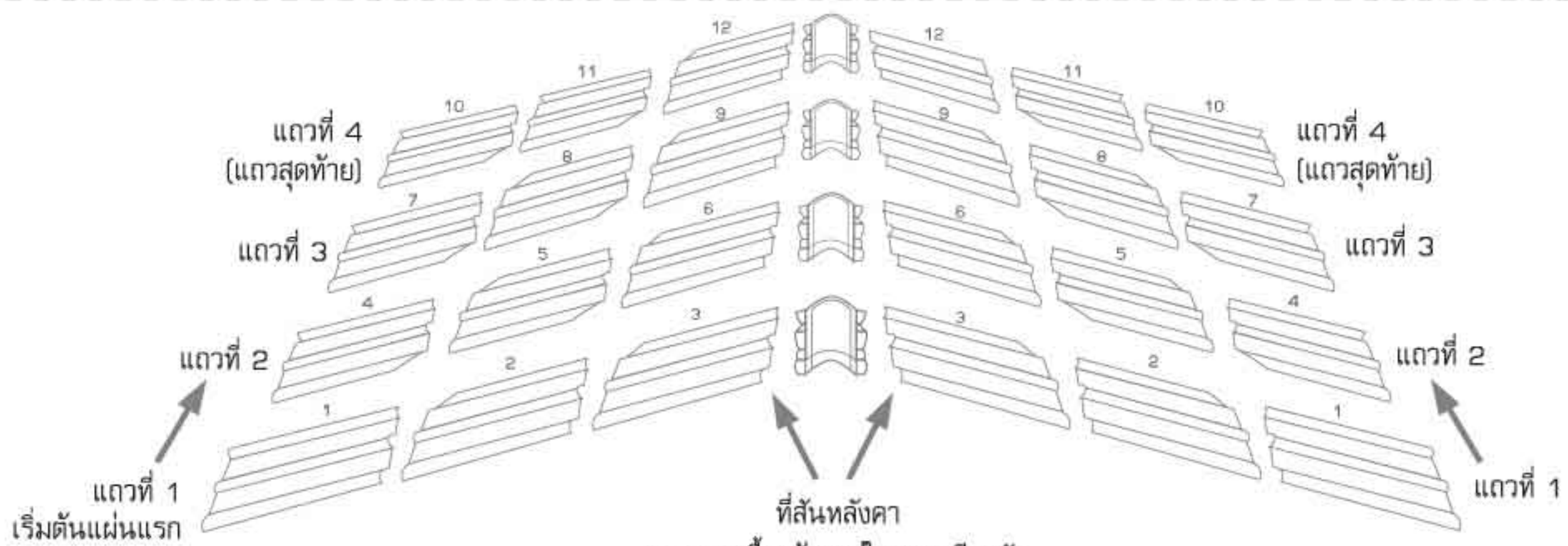
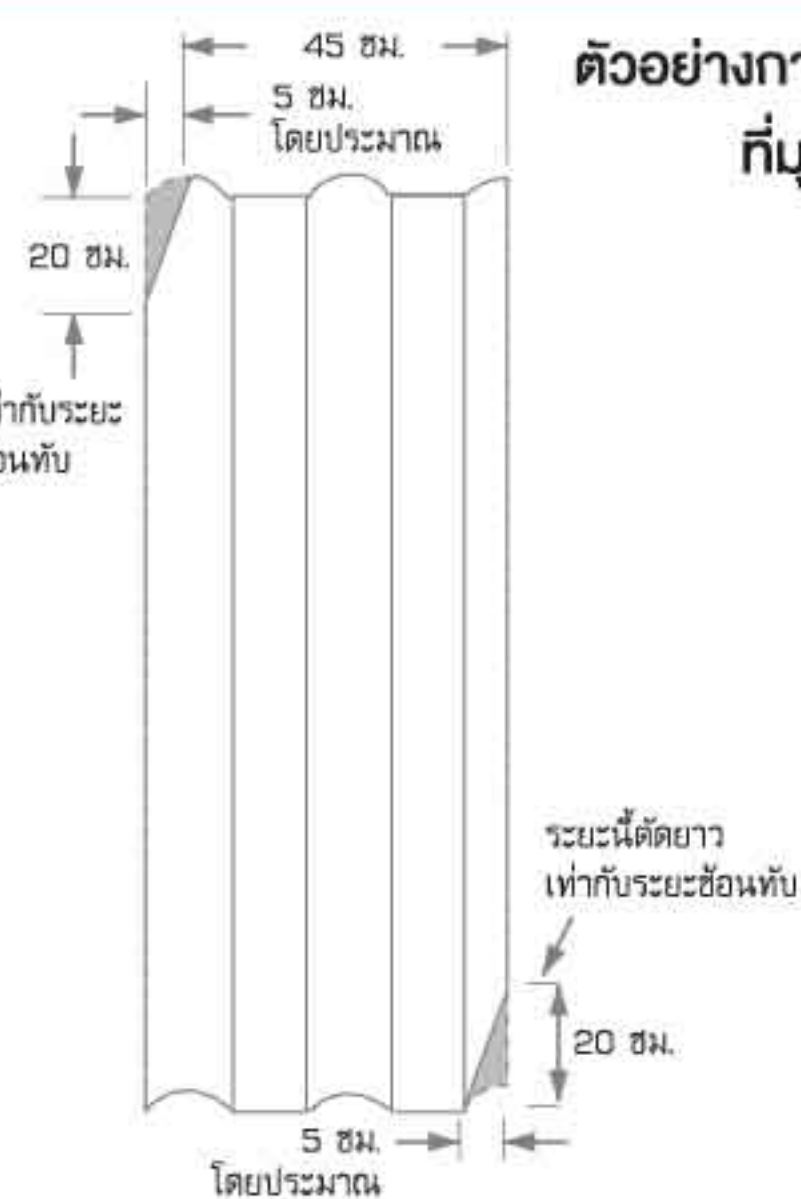
กระเบื้องแถวสุดท้ายให้ติดตั้งปลายกระเบื้องเลยแปขึ้นไป ประมาณ 5 ซม. โดยให้ชิดกับซากรองรับครอบให้มากที่สุด เพื่อให้ครอบสันโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่ มีระยะคลุมกระเบื้องได้มากที่สุด

7

ตัวอย่างการตัดมุมกระเบื้องที่มุงจาก วาไปซ้าย



ตัวอย่างการตัดมุมกระเบื้องที่มุงจาก ซ้ายไปขวา



ด้าน ก. มุงจากวาไปซ้าย

ด้าน ข. มุงจากซ้ายไปขวา

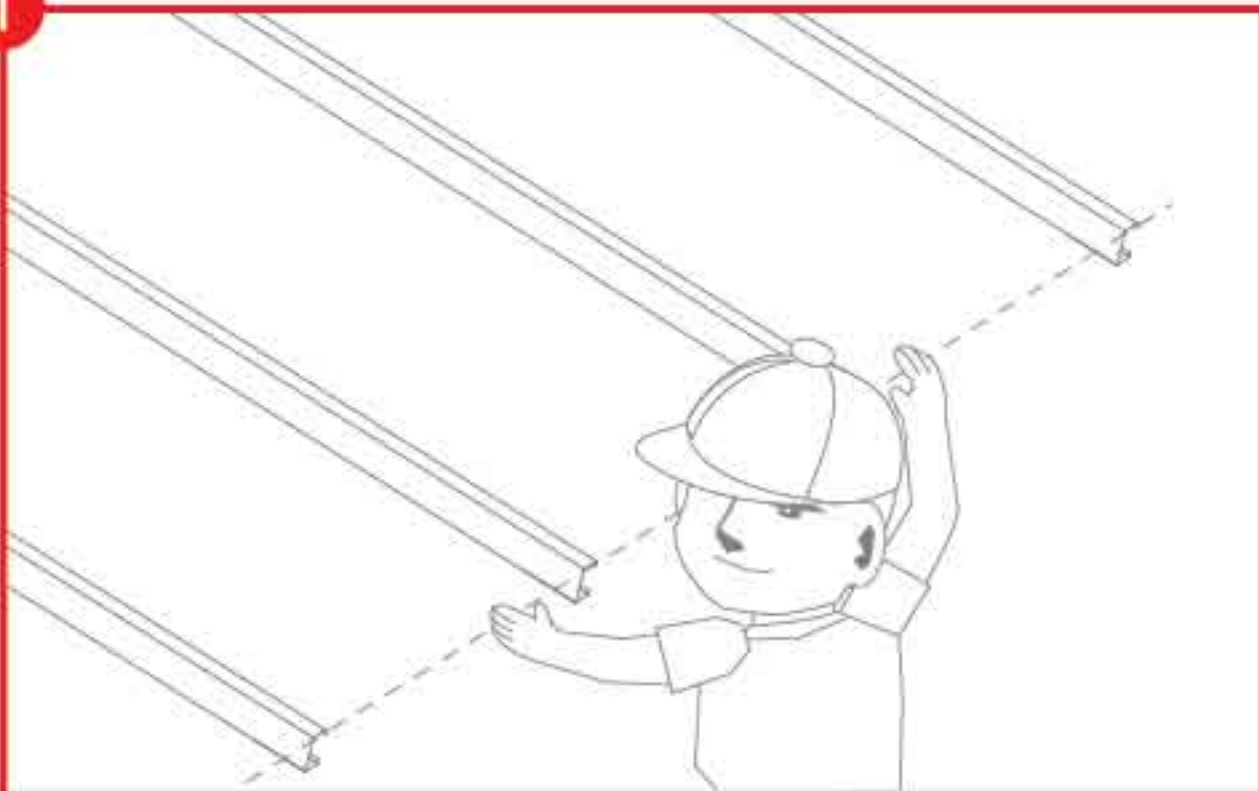
การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ต้องตัดมุมกระเบื้องลอนคู่และมุงตรงเท่านั้น เพื่อให้กระเบื้องซ้อนทับกันสนิท ลดโอกาสการรั่วซึม การบิดตัวของกระเบื้องหรือการแตกร้าวได้ และยังทำให้หลังคาดูสวยงาม

การตัดมุมกระเบื้อง : การตัดมุมกระเบื้องระยะห่างไม่ควรเกิน 5 มม.

2.

การติดตั้งไม้เชิงชาย เอสซีจี และชุดแผ่นปิดเชิงชาย - ไม้ปิดกันนก เอสซีจี

1



ตัดจันทันให้ได้แนวชายคาตามต้องการ จากนั้นนำเอ็นมาซึ่งระหว่างจันทัน เพื่อหาแนวระนาบเชิงชาย

2



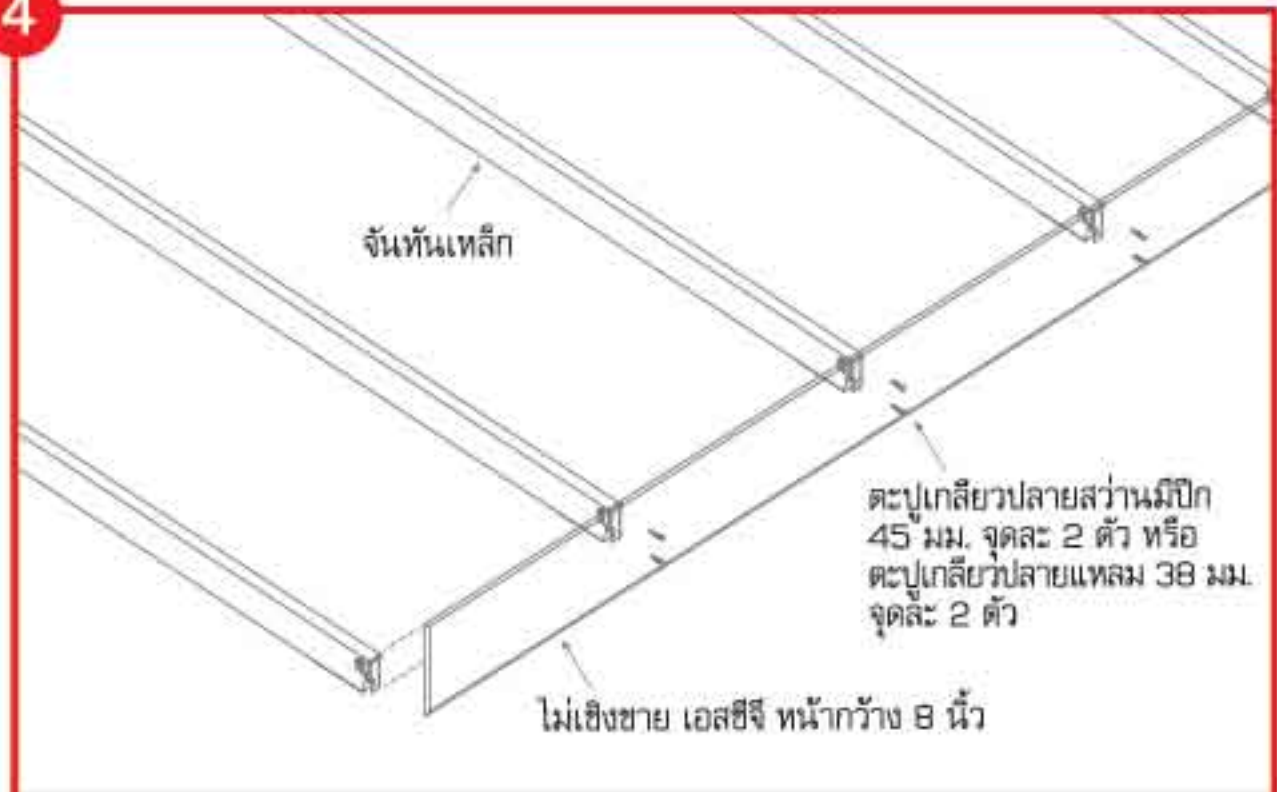
ติดตั้งไม้เนื้อแข็ง หรือเหล็กฉาก เข้ากับปลายจันทันให้เป็นแนวตั้ง แล้วยึดด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่านมีปีก 28.5 มม. สำหรับไม้เนื้อแข็ง หรือเชื่อมเหล็กฉากขนาด 5x5x0.23 ซม. กับปลายจันทันและตรงกับแนวเอ็นที่ซึ่งกับปลายจันทันไว้

3



ติดตั้งไม้เนื้อแข็ง หรือเหล็กฉาก โดยติดตั้งให้ได้ฉาก กับแนวจันทัน แล้วยึดด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่านมีปีก 28.5 มม. สำหรับไม้เนื้อแข็ง หรือเชื่อมเหล็กฉากขนาด 5x5x0.23 ซม. กับปลายจันทันและตรงกับแนวเอ็นที่ซึ่งปลายจันทันไว้

4



ติดตั้งไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว ให้เสมอกับหลังจันทัน กรณีปลายจันทันเป็นพุกไม้ให้ยึดด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายแหลม 38 มม. จุดละ 2 ตัว กรณีปลายจันทันเป็นเหล็กฉากให้ยึดตะปูเกลียวปลายสว่านมีปีก 45 มม. จุดละ 2 ตัว

5



มุงกระเบื้องแถวล่างให้เต็มตลอดทั้งแถวก่อนให้ติดตั้งไม้ปิดกันนกลอนคู่ เอสซีจี ให้เข้ากับลอนกระเบื้องลอนคู่ให้แน่นสนิทพอดีให้ยึดไม้ปิดกันนกลอนคู่ กับไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลม 38 มม. ยึดทุกกระยะ 30 ซม.

6



มุงกระเบื้องแถวล่างให้เต็มตลอดทั้งแถวก่อนให้ติดตั้งแผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี กับไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว ให้เข้ากับลอนกระเบื้องด้วยตะปูขนาด 1 นิ้ว ทุกกระยะ 30 ซม. และยึดไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว ปิดทับแผ่นเชิงชาย และไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลม 38 มม. ทุกกระยะ 30 ซม.

* กรณียึดตรงกับปลายจันทันให้ใช้ตะปูเกลียวปลายสว่าน 55 มม. ให้ฝังงมในเนื้อไม้เชิงชาย (ชนิดหัวฝังงม)

* กรณียึดตรงกับปลายจันทันให้ใช้ตะปูเกลียวปลายสว่าน 55 มม. ให้ฝังงมในเนื้อไม้เชิงชาย (ชนิดหัวฝังงม) กรณีใช้ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว ในแถวแรกควรปิดทับด้วยไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 4 นิ้ว เพื่อความสวยงาม

3. การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ด้วยแปและตะปูเกลียว เอสซีจี

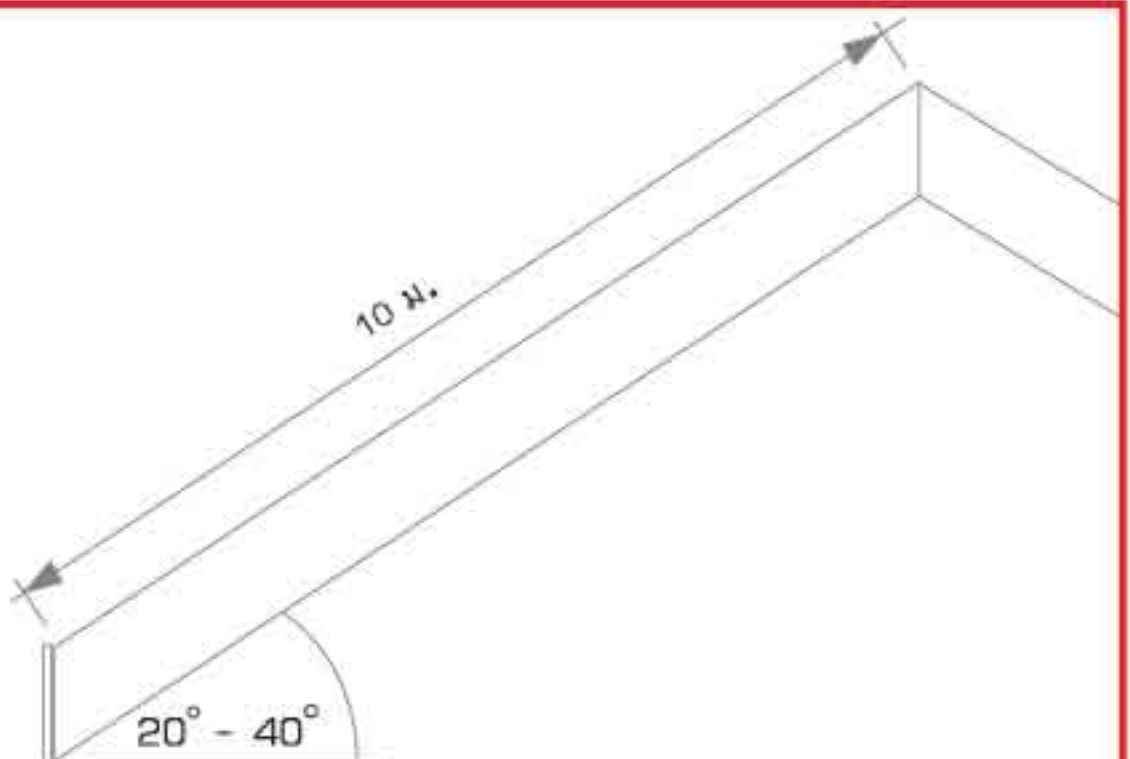
เคล็ดลับ : แป เอสซีจี และตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม. (ชนิดหัวหมุด) ปลอดภัยและแข็งแรงตลอดอายุการใช้งาน
(ดูรายละเอียดหน้า 15 - 16)

1



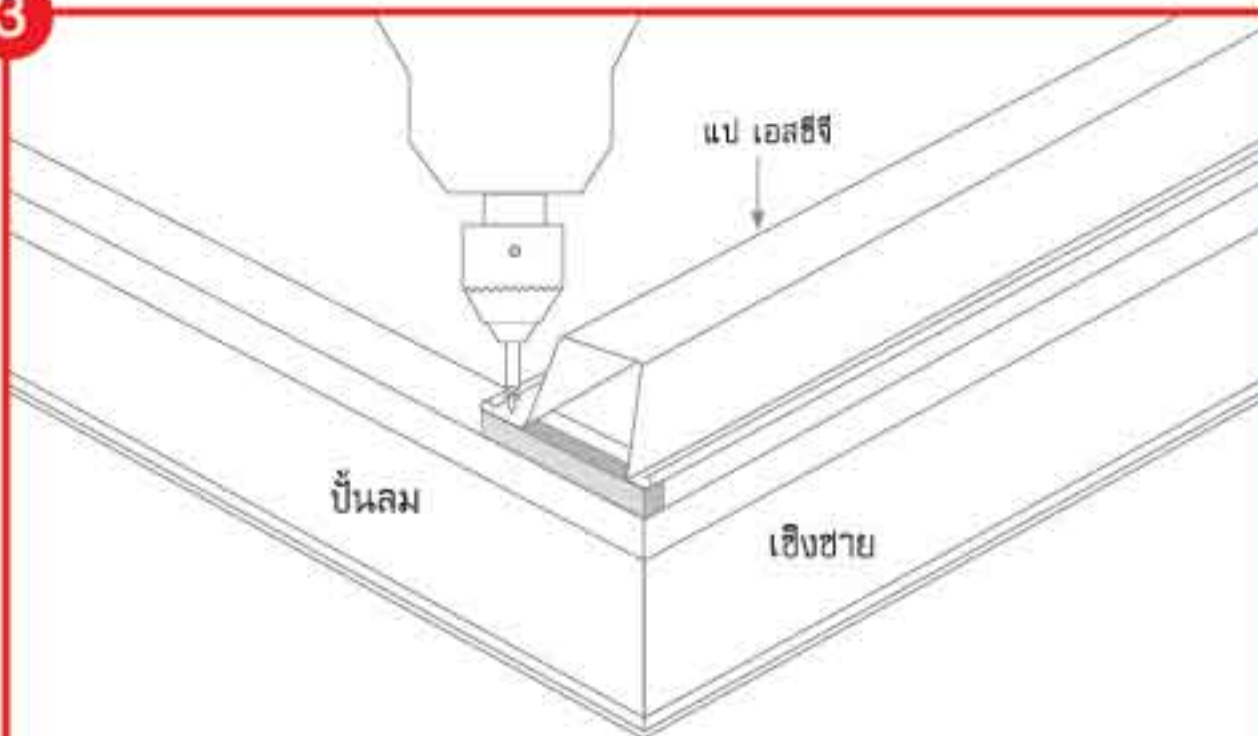
ตรวจสอบความได้ฉากและระดับของโครงหลังคา และตรวจสอบความลาดชันของหลังคาให้มั่นใจว่ามีความลาดชันไม่น้อยกว่า 20 - 40 องศา (กรณีต่ำกว่า 15 องศา ควรปรึกษาบริษัทผู้ผลิต)

2



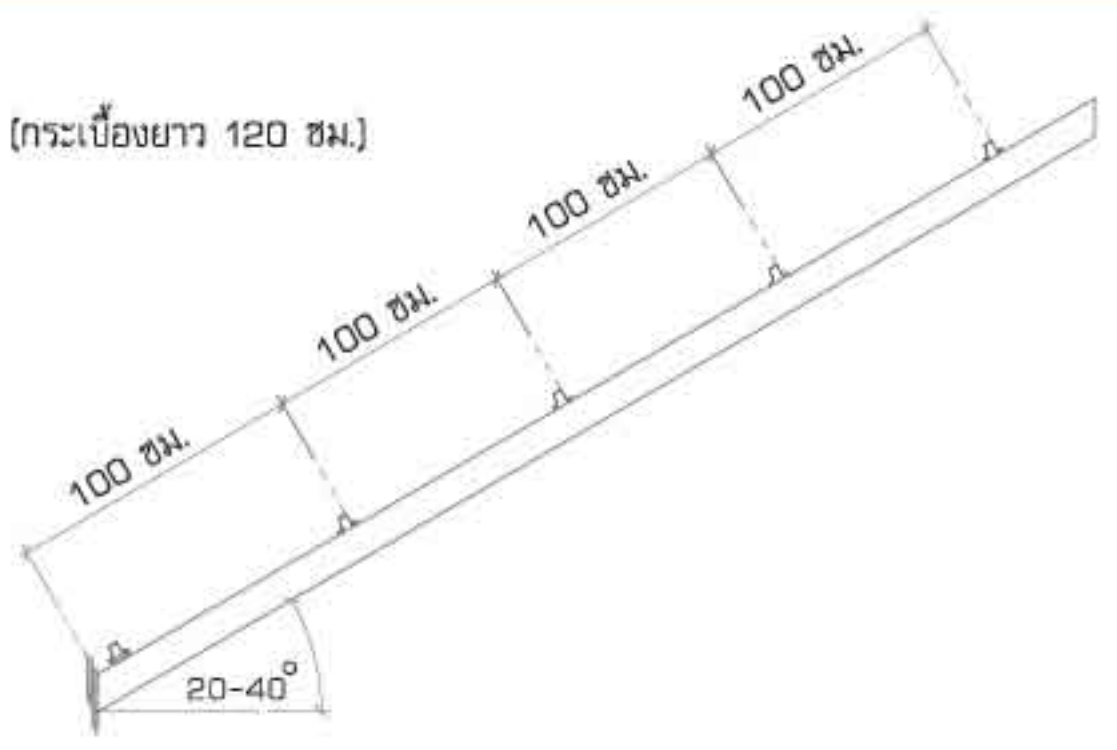
หลังคาที่มีความชัน 20 องศา เหมาะสำหรับจันทันที่ยาวไม่เกิน 10 ม. ในกรณีที่จันทันยาวกว่า 10 ม. ควรเพิ่มความชันให้มากกว่า 20 องศา

3



เริ่มติดตั้งแป เอสซีจี แถวแรกที่เชิงชาย โดยหนุนแปให้มีระดับสูงขึ้นไป 1 ซม. ด้วยวัสดุรองแปหนา 1 ซม. และยึดแป เอสซีจี เข้ากับจันทันเหล็ก ด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม. (ชนิดหัวหมุด)

4



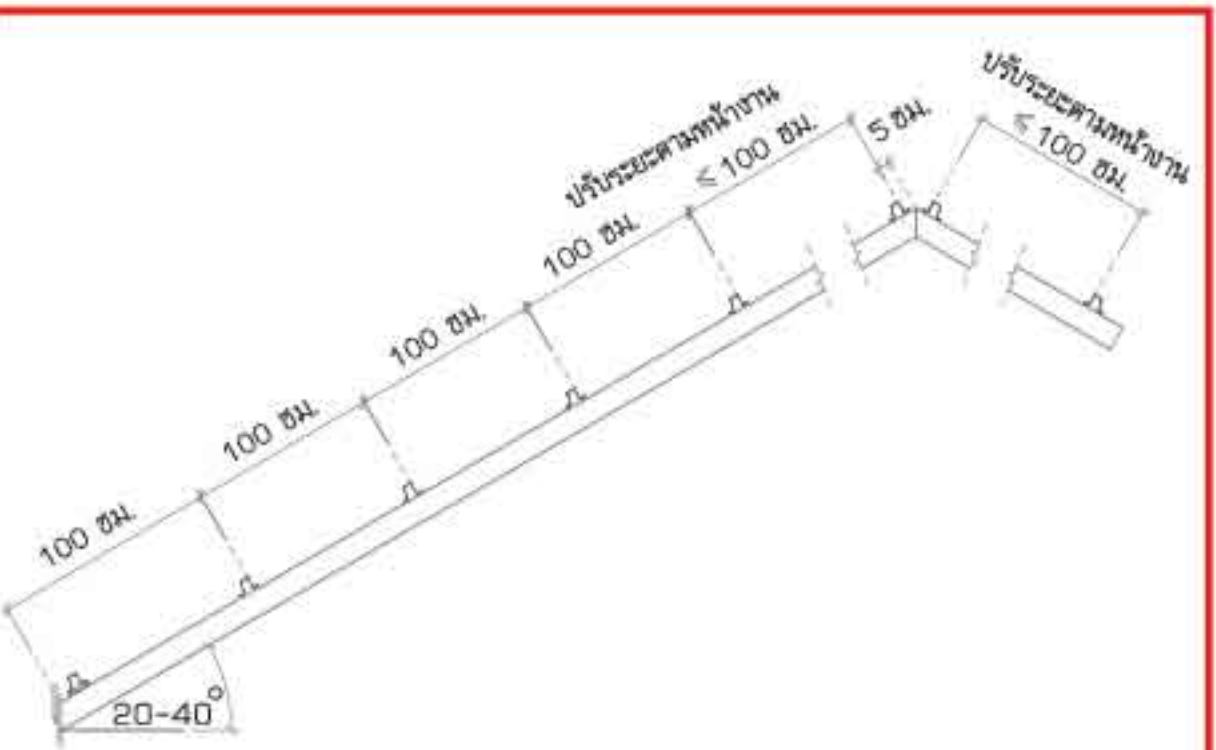
(กระเบื้องยาว 120 ซม.)
ติดตั้งแปตัวต่อไปด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม. โดยให้แปแต่ละตัวมีระยะห่างกัน 100 ซม. (กรณีกระเบื้องยาว 120 ซม.) กรณีใช้กระเบื้องยาว 150 ซม. บริเวณเชิงชาย ให้ใช้ระยะแถวแรก ที่เชิงชาย 130 ซม.

5



กรณีต่อแประหว่างจันทัน
ให้ต่อแปแบบต่อตามใต้ท้องแป โดยตัดแปยาว 40 ซม. ตามใต้ท้องแปที่ชนกัน (ข้างละ 20 ซม.) ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 8 ตัว (ด้านละ 4 ตัว)
กรณีต่อแปบนหลังจันทัน
ให้ต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทัน ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว)

6



จัดระยะแปช่วงสุดท้ายให้มีระยะห่างน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ซม. และแปตัวบนสุด ห่างจากปลายจันทัน 5 ซม. (กรณีกระเบื้องยาว 120 ซม.)

หมายเหตุ: การต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทัน ขนาดความกว้างของหลังจันทันต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.

4.

หลังคาทรงจั่ว : การติดตั้งหลังคาลอนคู่ด้วยแปและตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม.

เคล็ดลับ : แป เอสซีจี ออกแบบให้ใช้งานกับจันทันระยะห่างสูงสุดได้ 1.2 ม.

1

เริ่มต้นมุงกระเบื้องแผ่นแรกให้ลอนคู่เสมอนวับันลม ปลายกระเบื้องเสมอบนแนวเอ็นที่กำหนดไว้และยึดกระเบื้องกับแปตัวแรกที่เชิงชายด้วยตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม. 1 ตัว/แผ่น (ยึดตำแหน่งลอนยก)

2

มุงกระเบื้องแถวล่างสุดจนเต็มแถว และแผ่นสุดท้ายของแถว ต้องจับให้ลอนยกห่างจากไม้บันลม 2 ซม. พร้อมยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม. แผ่นละ 1 ตัว และให้หัวกระเบื้องเลยหลังแปขึ้นไป 5 ซม.

3

วัดระยะจากหัวกระเบื้องลงมา 20 ซม. เพื่อกำหนดแนวปลายกระเบื้องแถวถัดไป มุงกระเบื้องแถวถัดไป โดยให้ปลายกระเบื้องเสมอกับแนวที่กำหนดไว้ โดยให้มุงเป็นแนวตรง ห้ามมุงสลับแผ่นเพราะจะทำให้หลังคารั่วหรือมุงกระเบื้องบิ่นแตกได้

4

ให้วัดระยะจากปลายกระเบื้องขึ้นมาให้ตรงกับกึ่งกลางแปแถวล่างแล้วทำเครื่องหมายไว้สำหรับยึดตะปูเกลียวยึดลอนคู่ ปลายสว่าน 100 มม. ให้ได้แนวตรงและตรงกับแปแถวล่าง ทำวิธีนี้จนมุงกระเบื้องเต็มผืนหลังคา

5

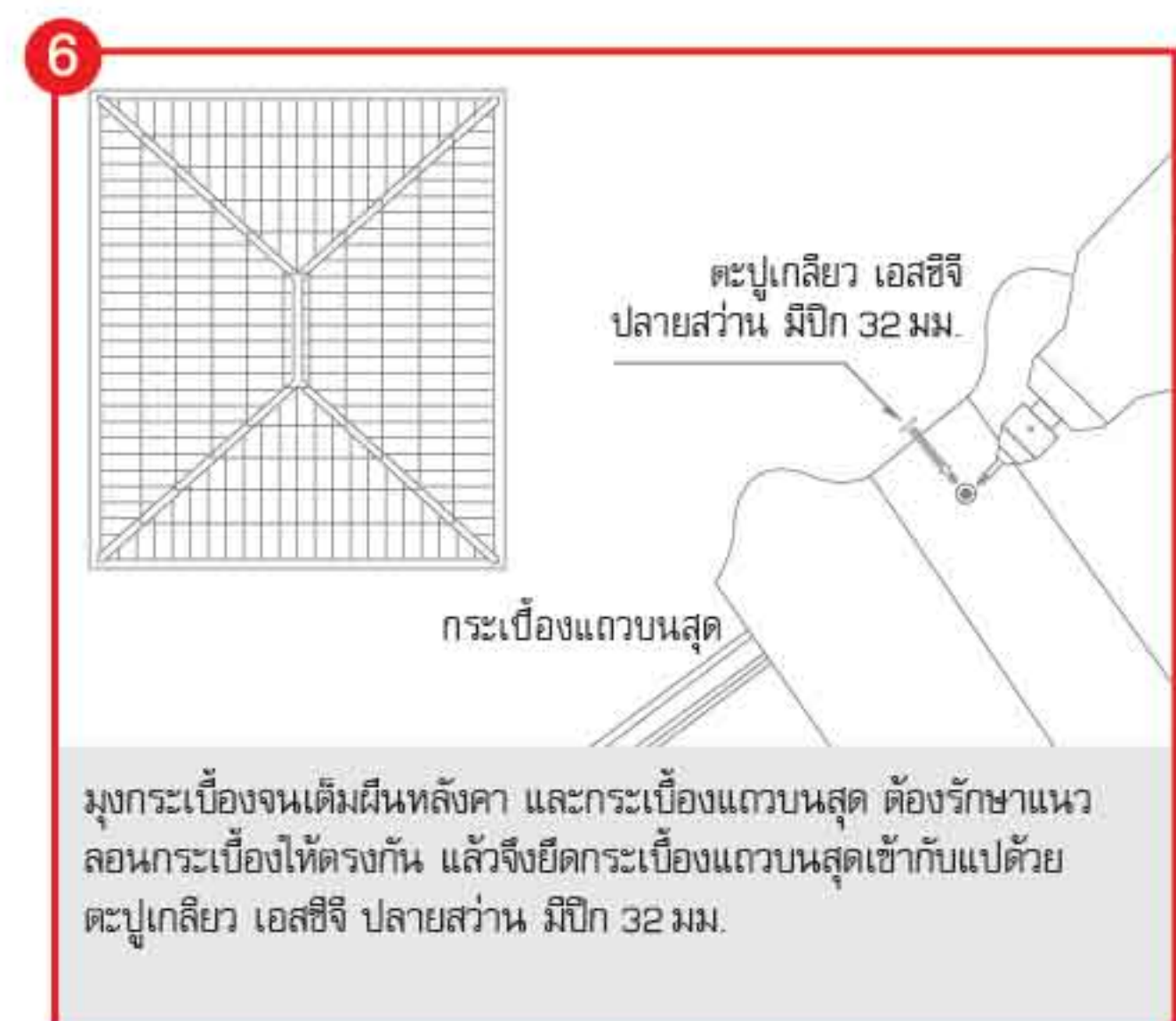
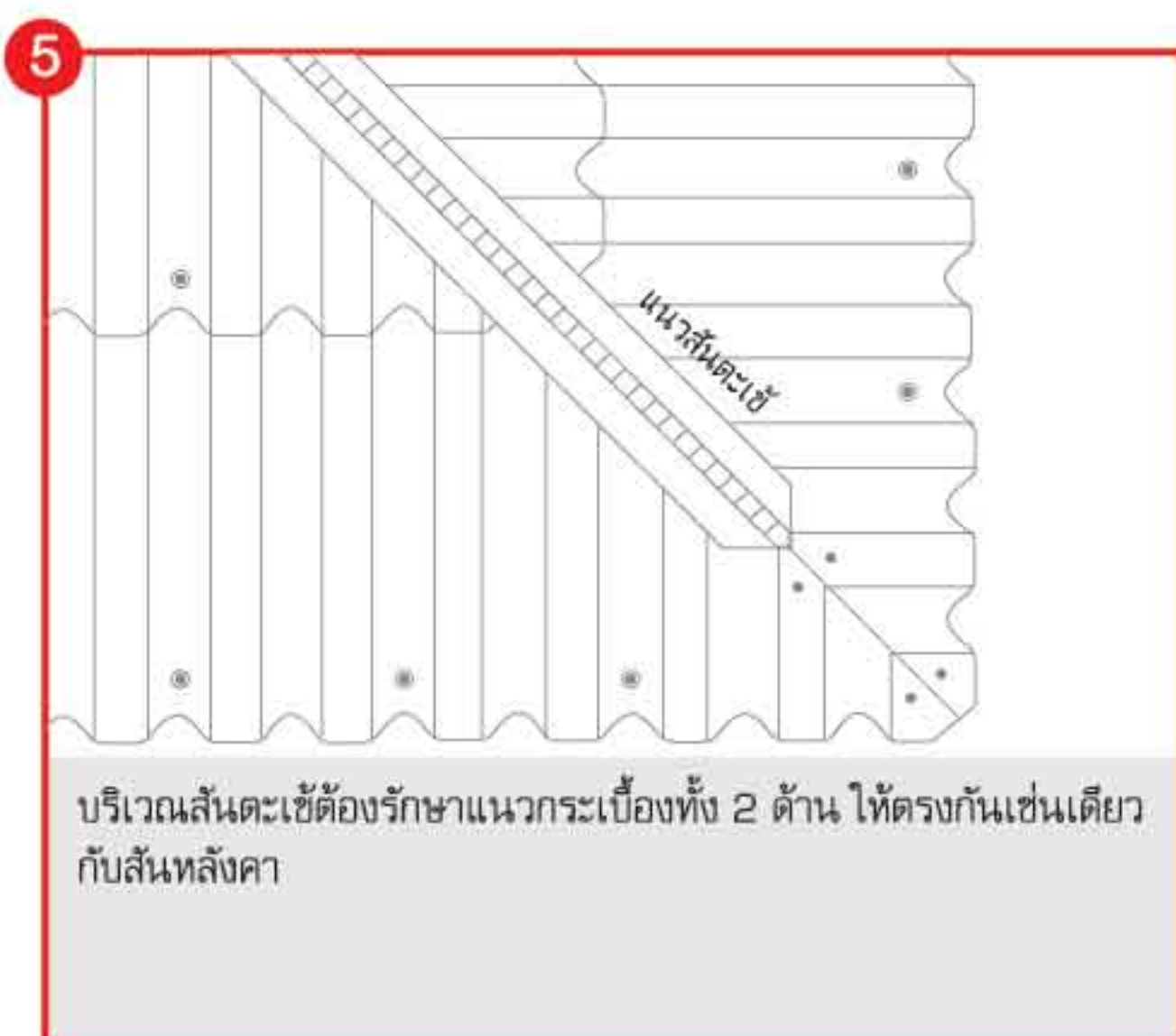
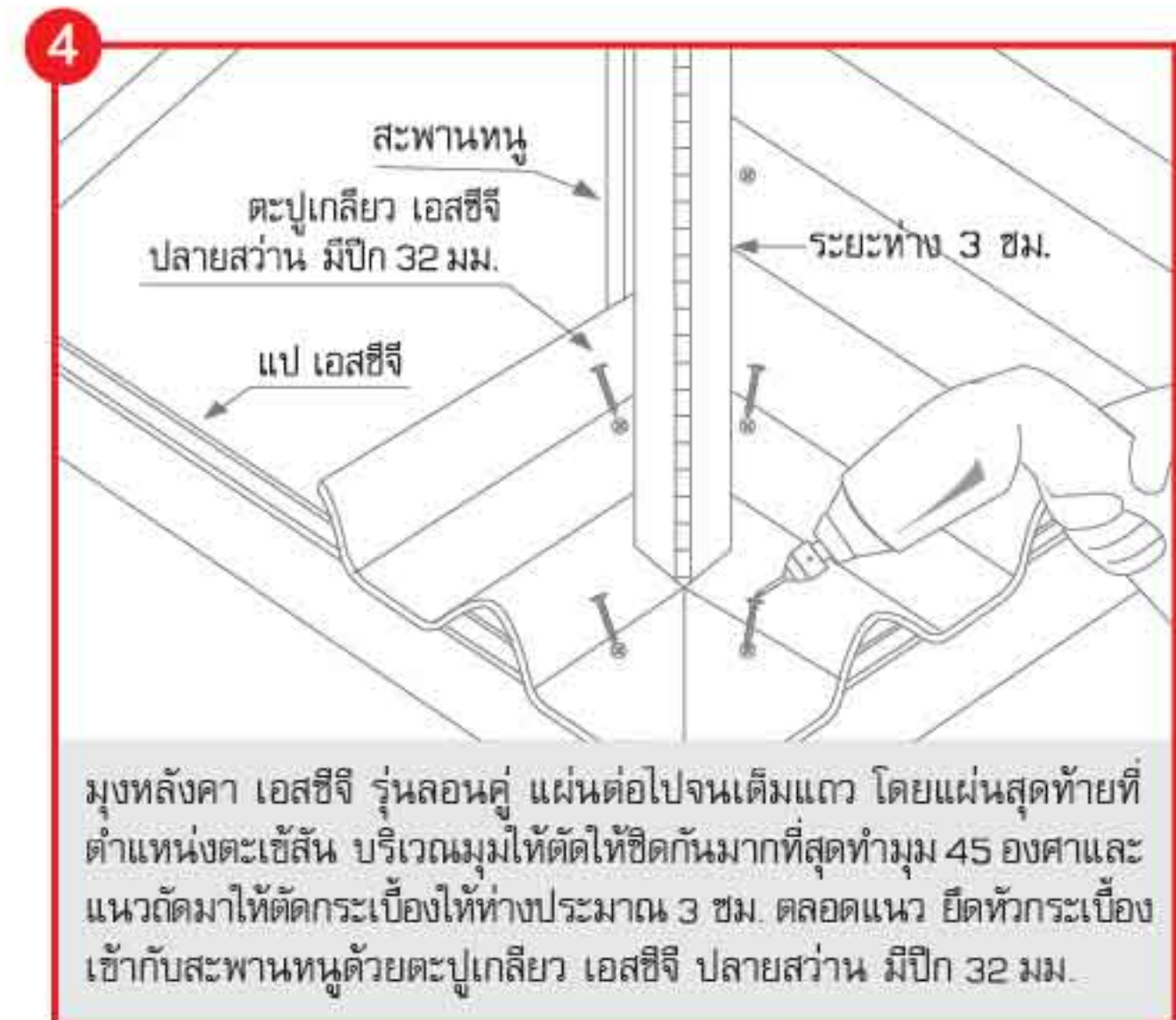
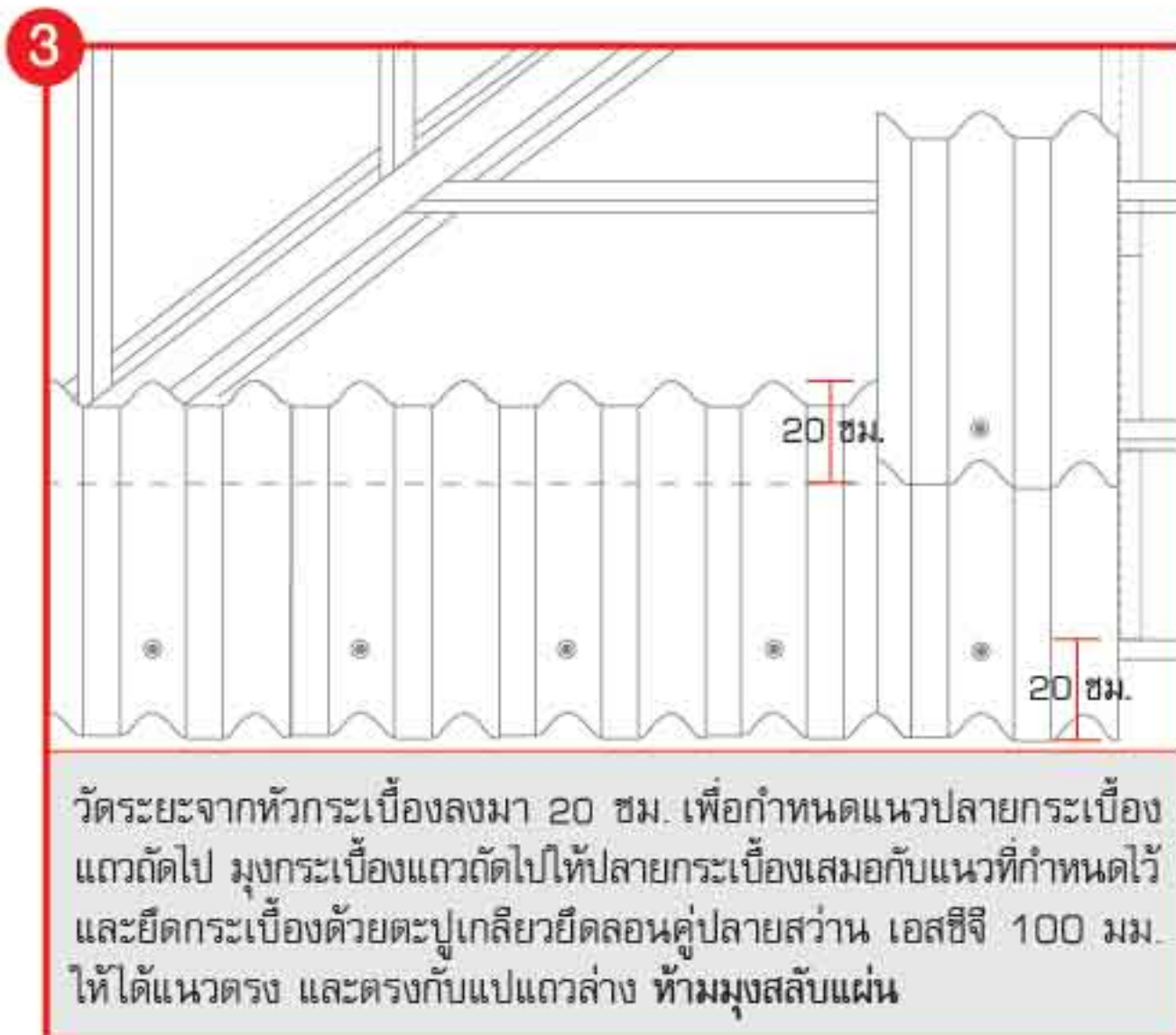
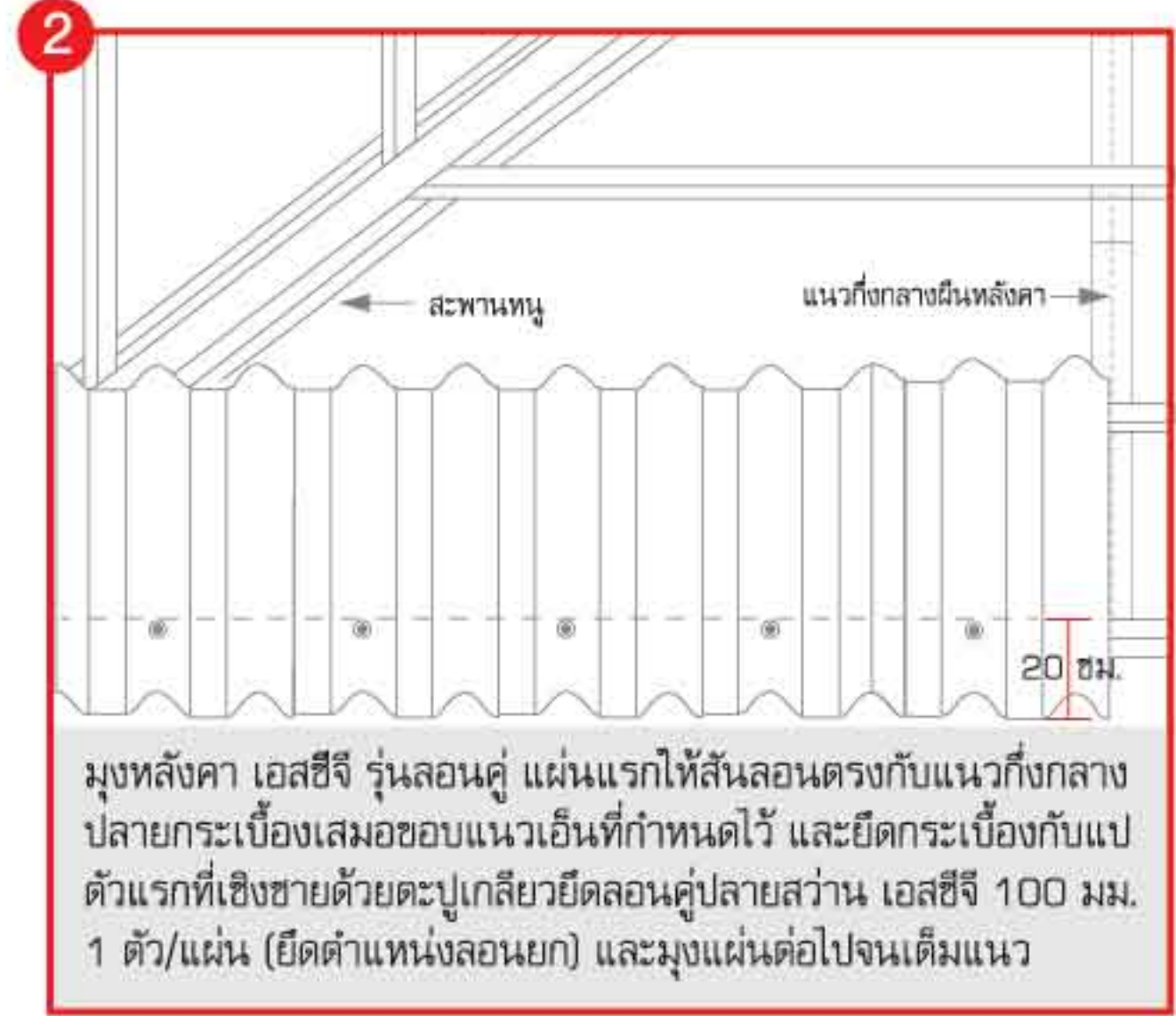
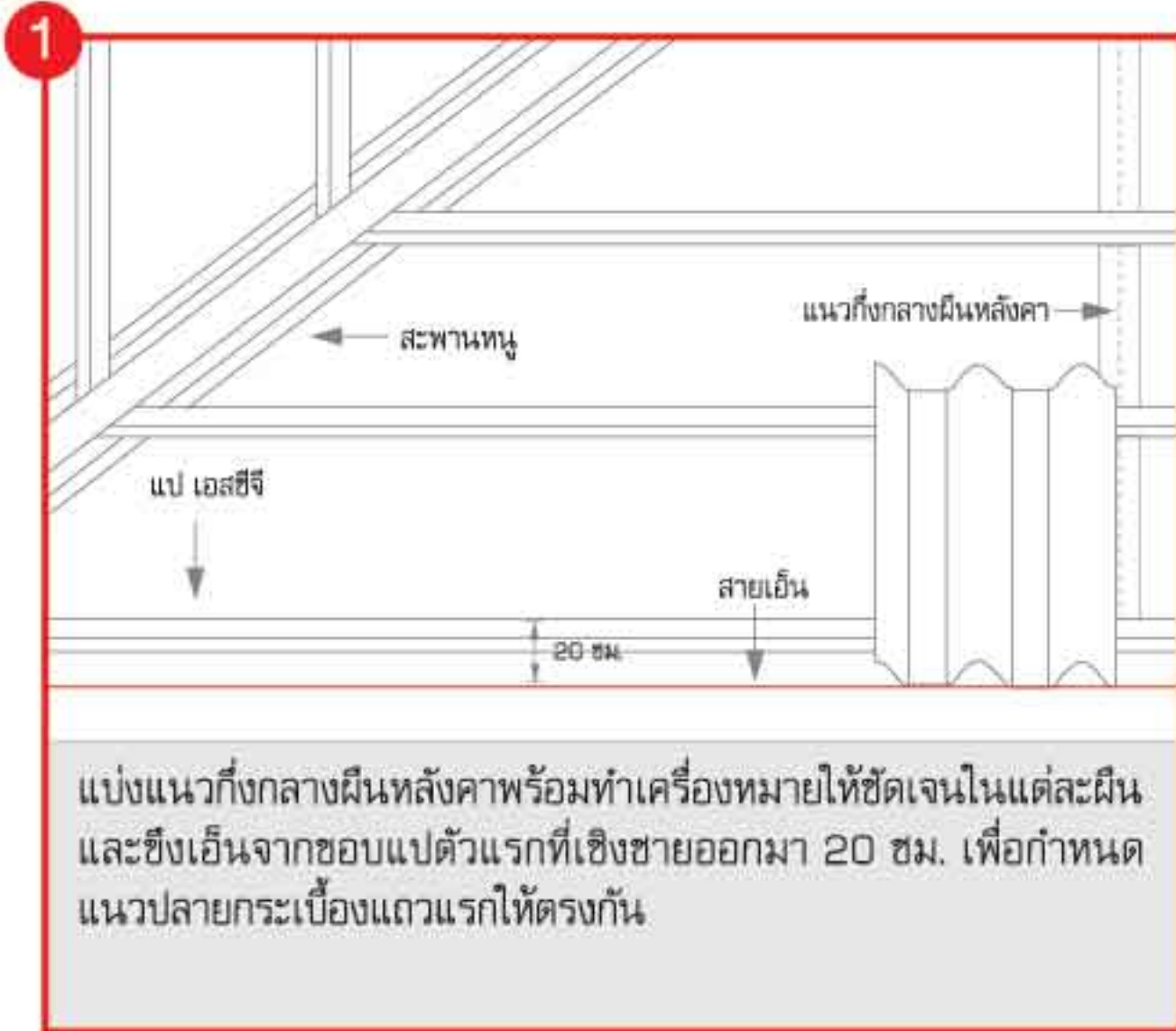
มุงกระเบื้องจนเต็มผืนหลังคาและกระเบื้องแถวบนสุดต้องรักษาแนวลอนกระเบื้องให้ตรงกัน แล้วจึงยึดกระเบื้องแถวบนสุดเข้ากับแปด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน มีปีก 32 มม.

6

	การยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม. ให้ทำการยึดไม่แน่นจนเกินไป หัวสกรูสูงจากหลังกระเบื้อง 13 มม. โดยสังเกตทวนยางจะโดนบิบบให้บ่งออกเล็กน้อย
	ยึดสกรูแน่นเกินไป เมื่อยึดสกรูจะรู้สึกเกลียวหลุดจากแปและทวนยางจะถูกบิบบจนแบน ซึ่งส่งผลให้กระเบื้องแตกร้าวภายหลังได้ การแก้ไขเมื่อยึดสกรูแน่นเกินไป ต้องเปลี่ยนสกรูและยึดสกรูที่ตำแหน่งใหม่ทุกครั้ง
	ยึดสกรูหลวมเกินไป ทวนยางจะไม่ถูกกดติดกับผิวกระเบื้องซึ่งจะทำให้กระเบื้องยึดไม่แน่นและน้ำซึมเข้ารูตะปู การแก้ไขเมื่อยึดสกรูหลวมเกินไป ขันสกรูให้แน่นขึ้นจนทวนยางโดนบิบบ

คำเตือน : ไม่แนะนำให้ใช้คลิปล็อคกระเบื้อง เนื่องจากอาจทำให้กระเบื้องเกิดการโก่งแอ่น และอาจเกิดน้ำไหลย้อนส่งผลให้หลังคารั่วได้

5. หลังคาทรงปั้นหยา : การติดตั้งหลังคาลอนคู่ด้วยแปและตะปูเกลียวยึดลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม.



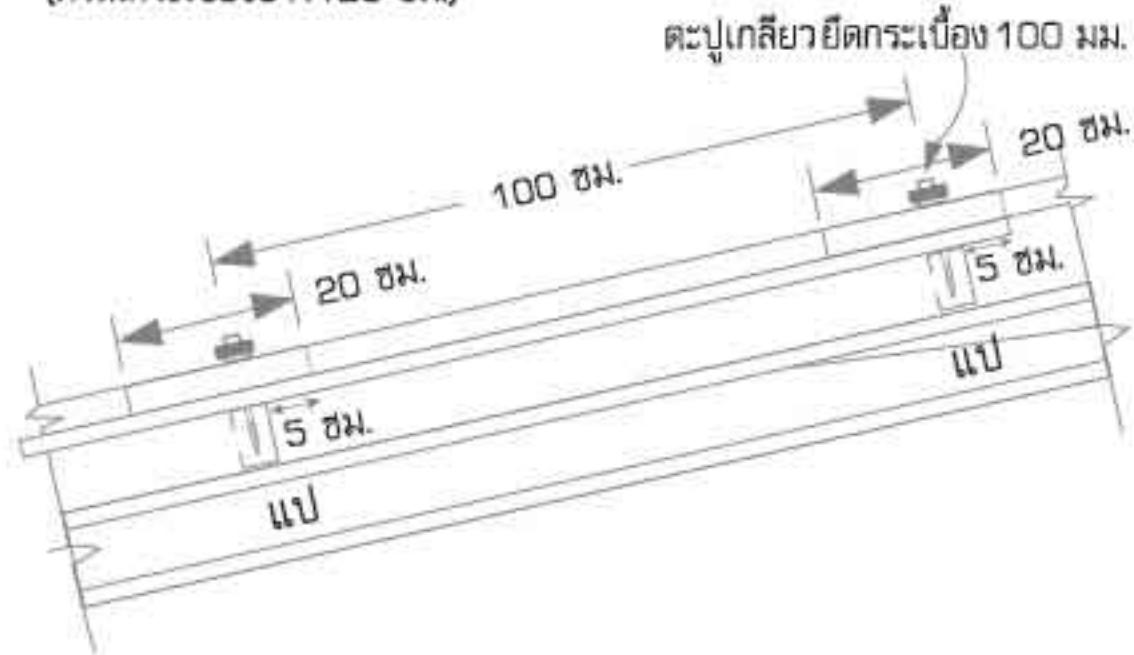
6.

การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ด้วยแปชนิดอื่น

แปเหล็ก C75 x 45 x 2.3

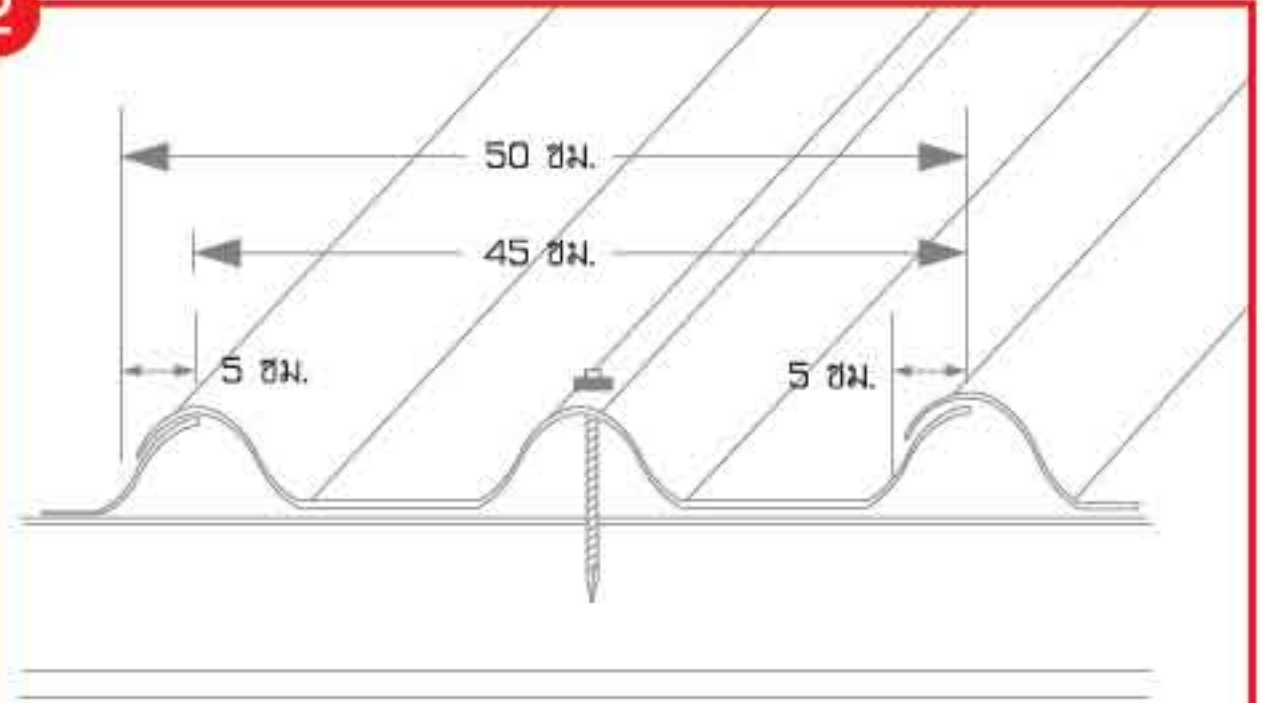
1

(กรณีกระเบื้องยาว 120 ซม.)



กรณีใช้แป C75 x 45 x 2.3 มม. ให้ยึดกระเบื้องด้วย ตะปูยึดกระเบื้อง ลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม.

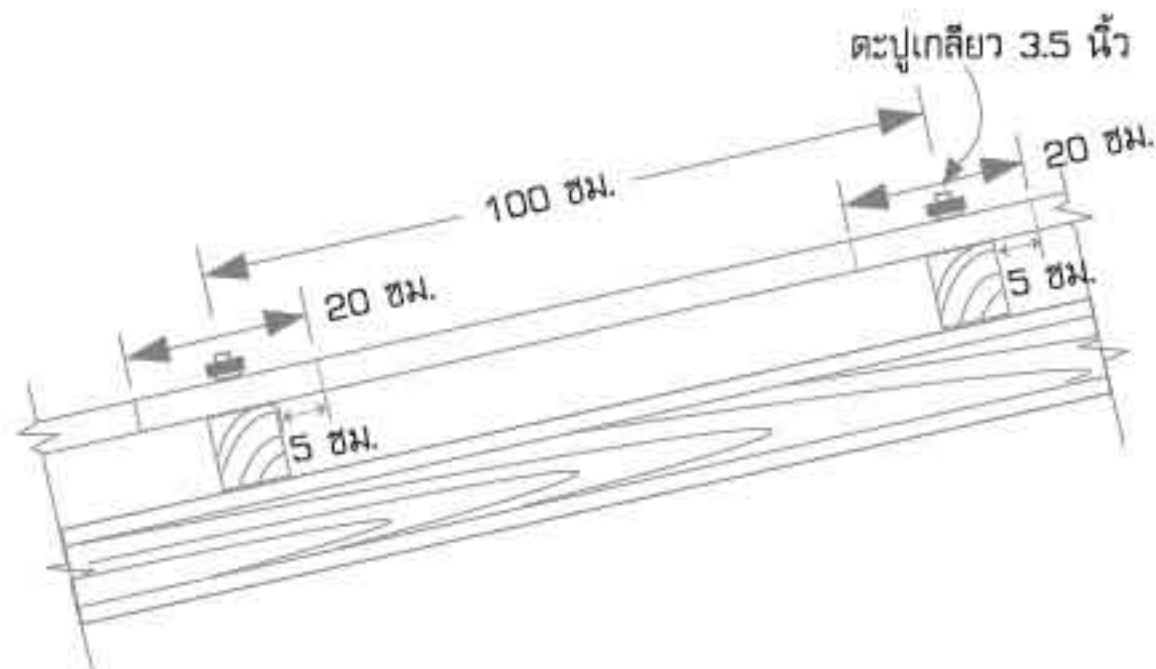
2



ยึดกระเบื้องหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ที่สันลอนกลางด้วย ตะปูยึดกระเบื้อง ลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม.

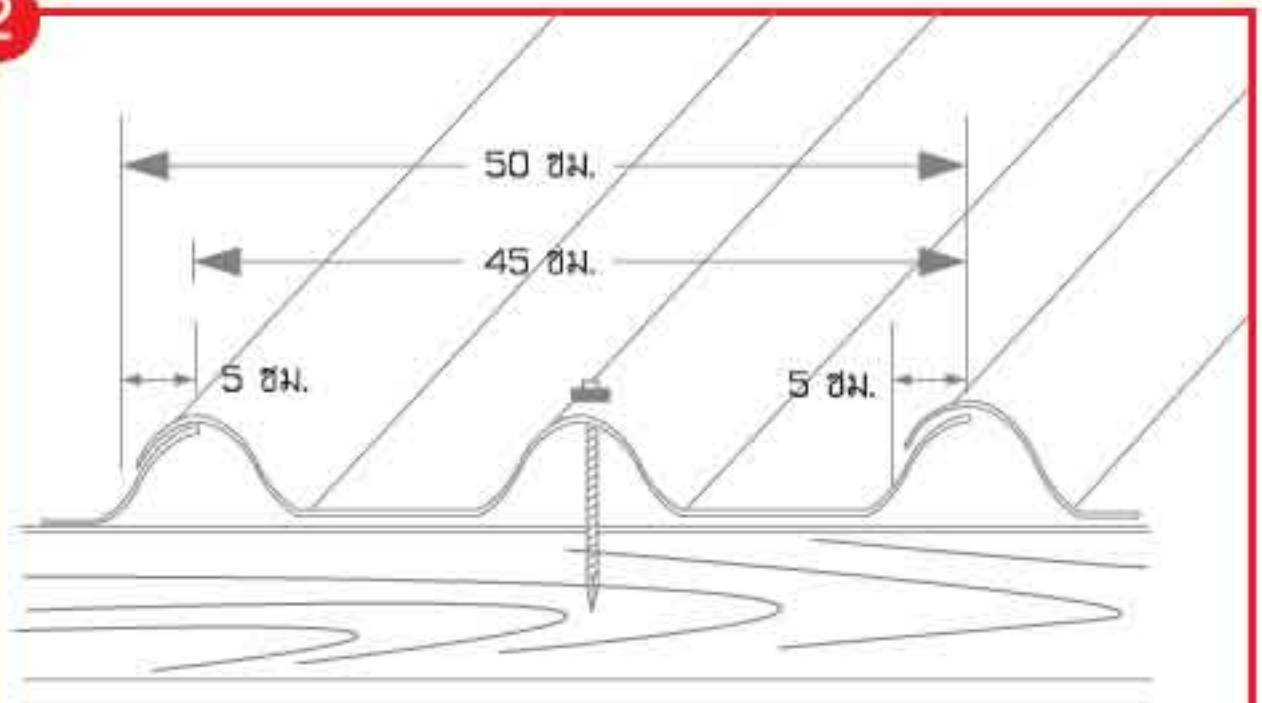
แปไม้ 1.5 x 3 นิ้ว

1



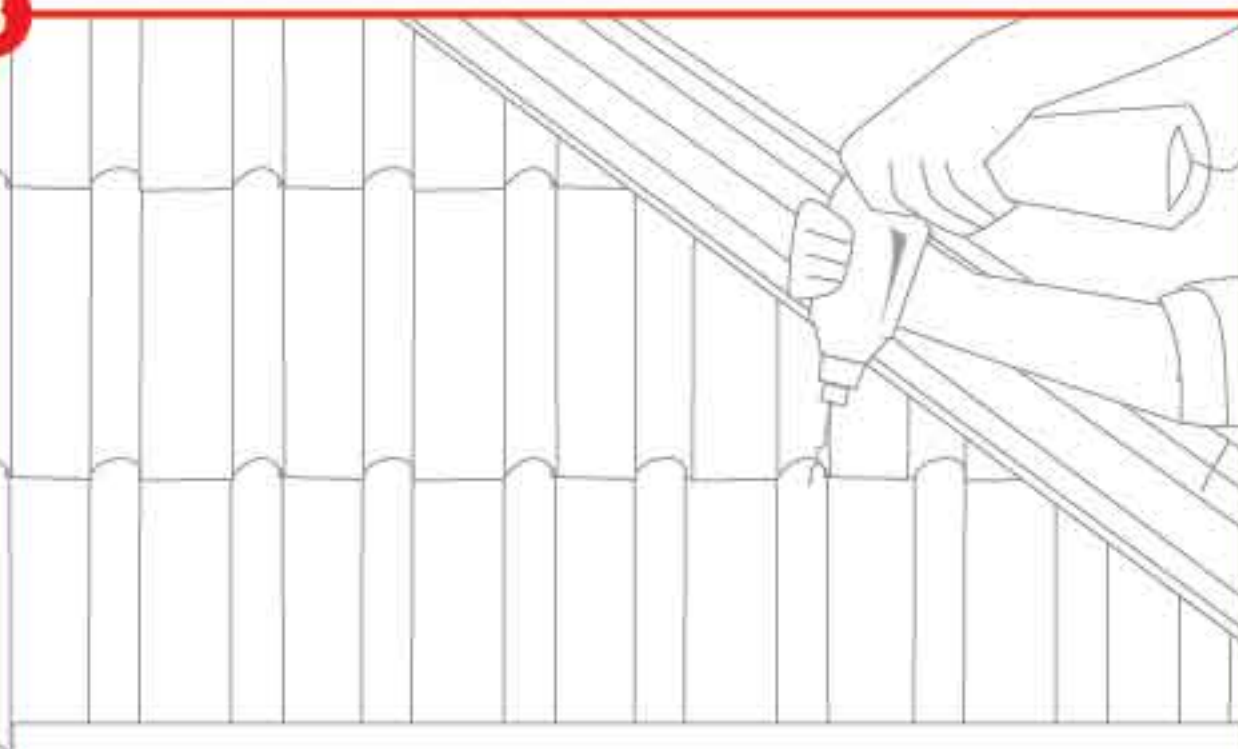
กรณีใช้แปไม้ 1.5 x 3 นิ้ว ต้องมุงกระเบื้องให้เลยหัวแปประมาณ 5 ซม. เพื่อจะได้ยึดกระเบื้องทั้งแผ่นบนและแผ่นล่าง ป้องกันกระเบื้องตกแป

2



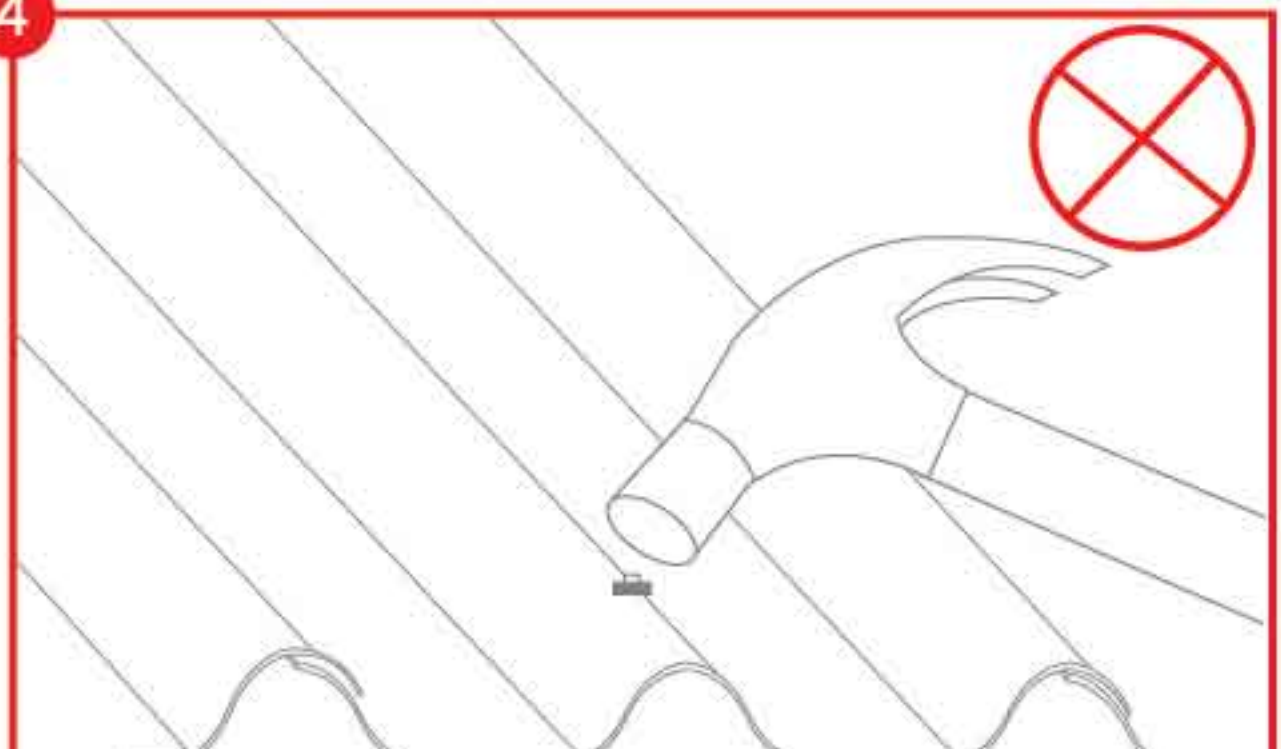
ยึดกระเบื้องหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ที่สันลอนกลางด้วย ตะปูเกลียว ปลายแหลม 3.5 นิ้ว พร้อมทวมกยางกันรั่ว

3



การติดตั้งหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ ด้วยตะปูเกลียวปลายแหลมต้องเจาะ กระเบื้องลอนคู่ด้วยสว่านเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 6 มม.

4



ห้ามใช้ค้อนตอกตะปูเกลียวยึดกระเบื้องกับกระเบื้อง ลอนคู่ อาจทำให้ กระเบื้องแตกเสียหายได้

7. การติดตั้งรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่

เคล็ดลับ : ให้ใช้รางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ เท่านั้น จะตัดปัญหาน้ำล้นราง เพราะมีร่องลึก รับน้ำได้มาก และระบายน้ำได้เร็วกว่าชนิดอื่น (ดูรายละเอียดหน้า 15 - 16)

1



การติดตั้งรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ ให้ทำสะพานหนูคู่ ที่มีร่องรางกว้าง 17 ซม. หรือวัดระยะจากศูนย์กลางตะเข้รางถึงขอบในของสะพานหนูข้างละ 8.5 ซม. โดยใช้วัสดุเดียวกันกับวัสดุที่ทำแปะและติดตั้งแปตามระยะที่คู่มือติดตั้งกำหนด

2



เริ่มวางรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ จากปลายด้านล่างของตะเข้รางก่อน โดยให้ขอบปีกรางน้ำเสมอแนวเชิงชายและยึดปีกรางทั้งสองข้างเข้ากับแปด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม.

3



การต่อรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ ให้วางรางน้ำก่อนบนทับก่อนล่าง ให้มีระยะทับซ้อนไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยาแนวรอยต่อด้วยซิลิโคน และยึดปีกรางน้ำทั้งสองข้างด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม.

4



การต่อรางตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับติดตั้งหลังคาลอนคู่ กรณีที่มีรางน้ำตะเข้มาจากกัน 2 ด้านให้ตัดปลายรางน้ำตะเข้ เอสซีจี ทั้ง 2 ด้านในแนวเฉียง ประมาณ 45 องศา เพื่อการต่อแบบเข้ามุมด้วยกรรไกรตัดสังกะสี แล้วนำมาติดตั้งให้ชิดกันมากที่สุด

5



ให้ตัดแบ่งครึ่งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ตามแนวยาว จะได้แผ่นปิดรอยต่อขนาด 17.5 x 50 ซม. จำนวน 2 แผ่น แล้วใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ที่ได้ตัดแบ่งครึ่งแล้ว ติดบนรอยต่อบริเวณหัวรางน้ำตะเข้มาจากกัน โดยเริ่มติดแผ่นแรกจากขอบปีกรางน้ำด้านล่างไปตามแนวรอยต่อ แล้วรัดให้แนบสนิทกับรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี

6



จากนั้นติดแผ่นที่สองโดยให้มีระยะซ้อนทับแผ่นแรก 10 ซม. ต่อไปจนสุดขอบด้านบน รีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบสนิทไปกับรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี ตลอดแนว

7



กรณีเป็นรางน้ำตะเข้แบบด้านเดียว ให้พับปลายขอบที่บริเวณร่องรับน้ำของรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ เพื่อทำเป็นคันกันน้ำ และยึดปีกรางน้ำทั้งสองข้างเข้ากับแปด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ปลายสว่าน 13 มม.

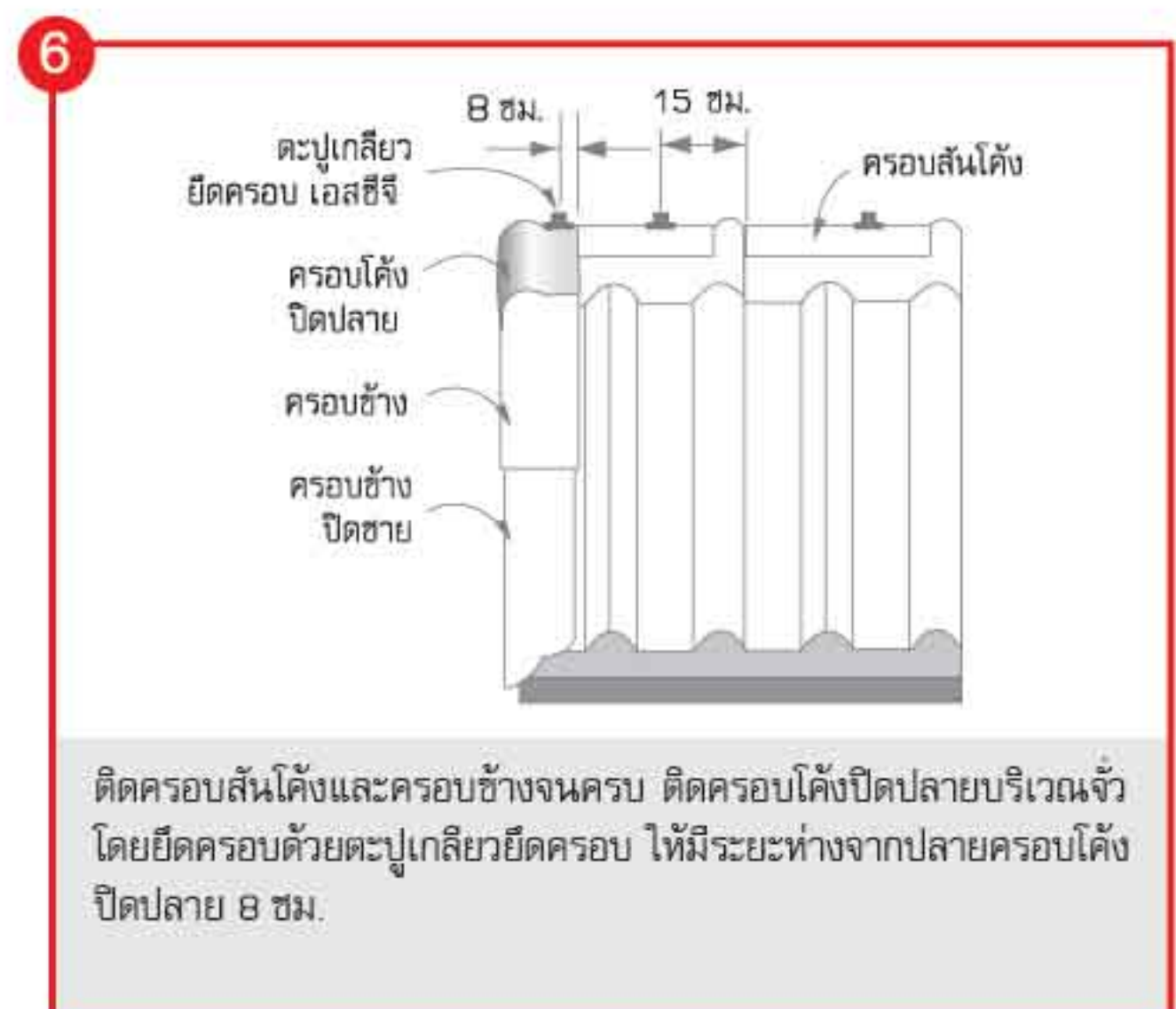
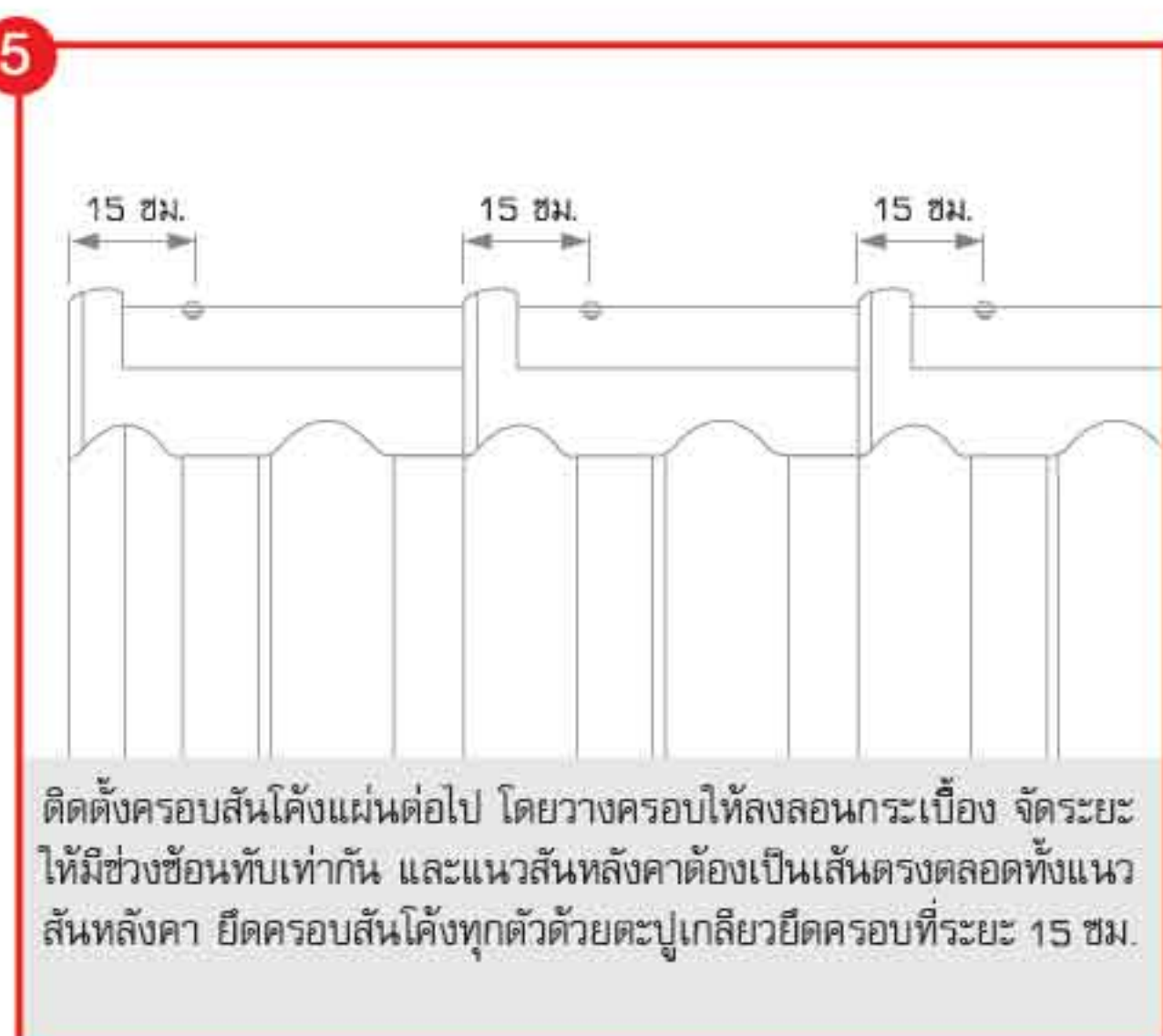
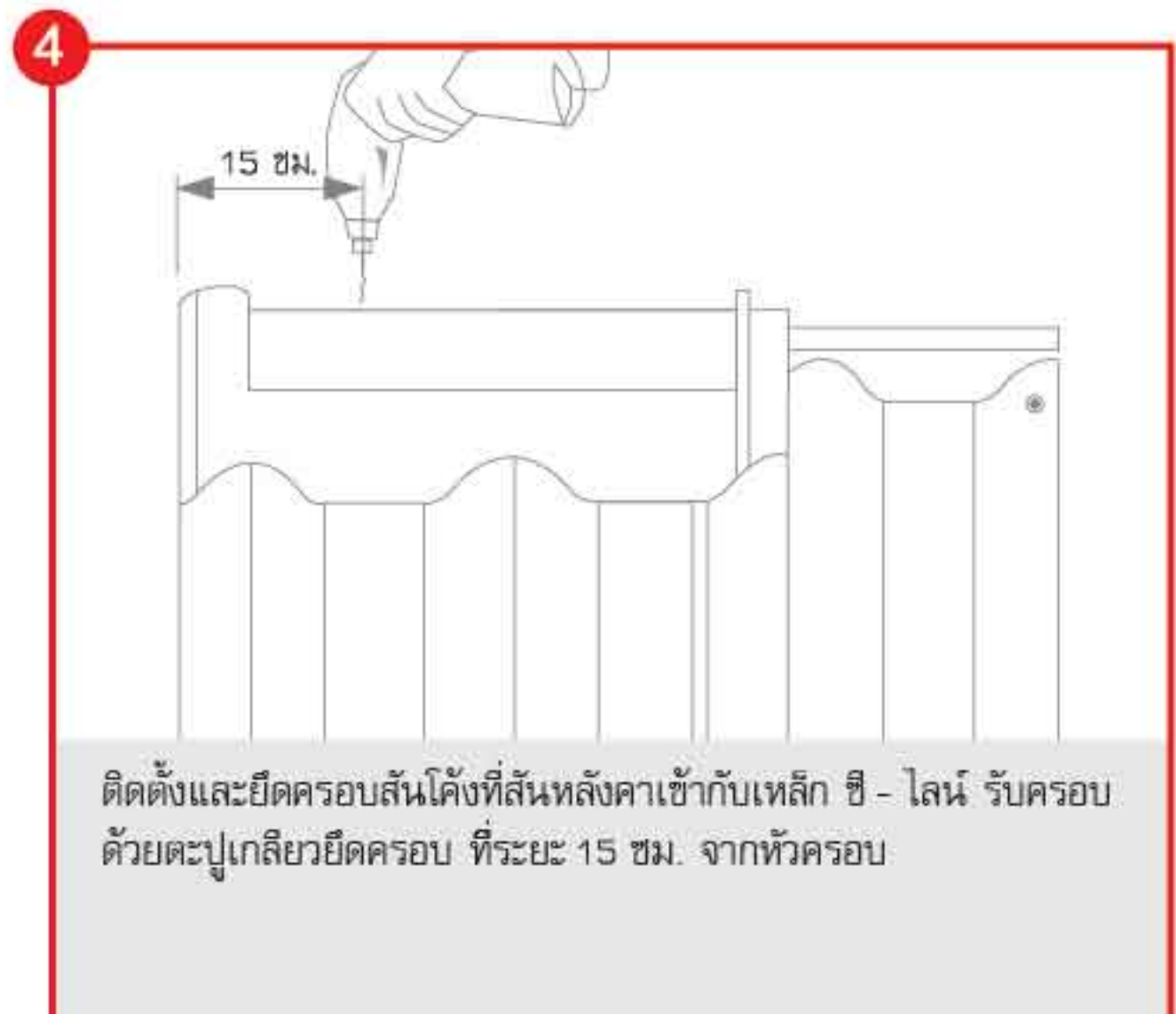
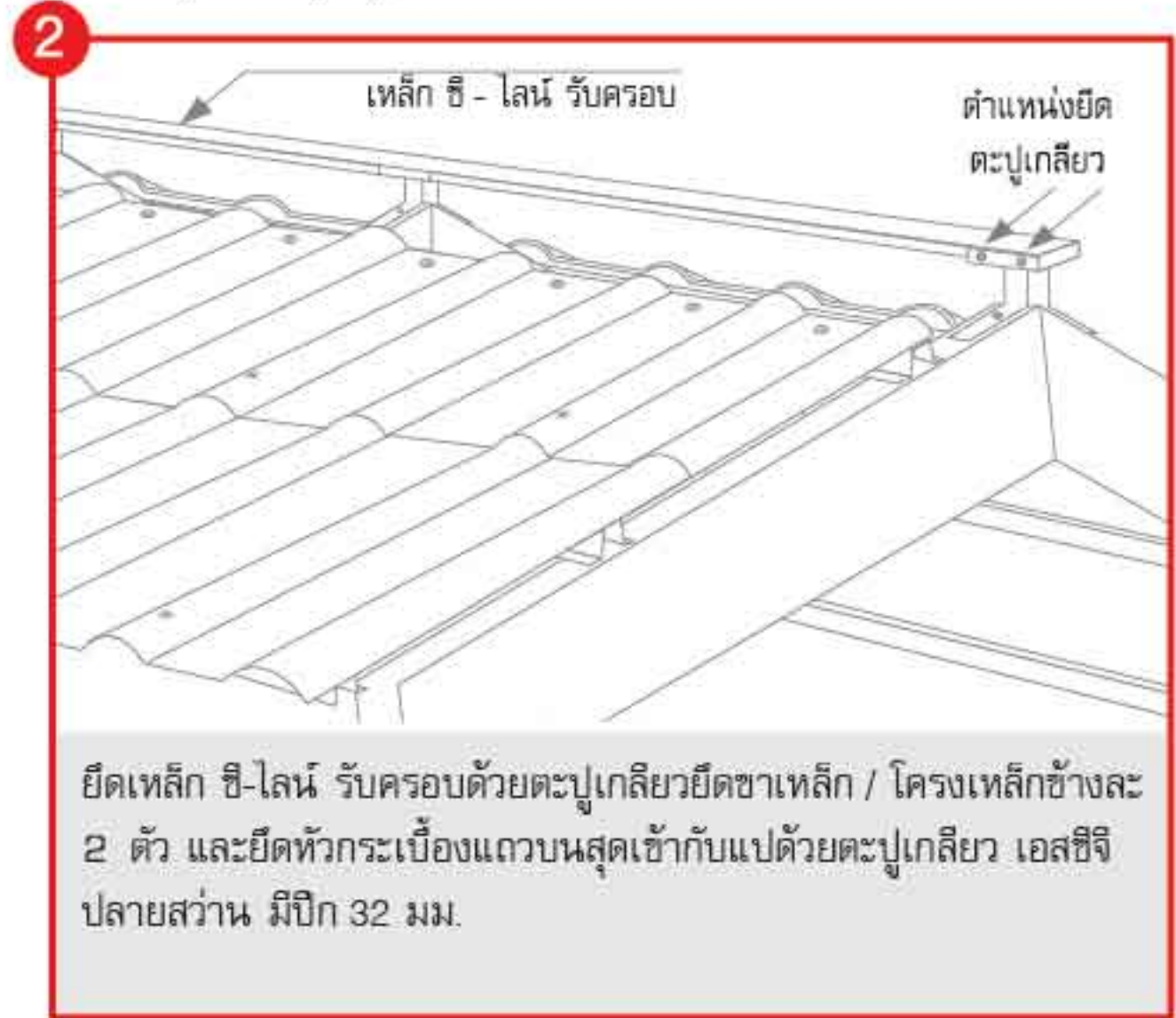
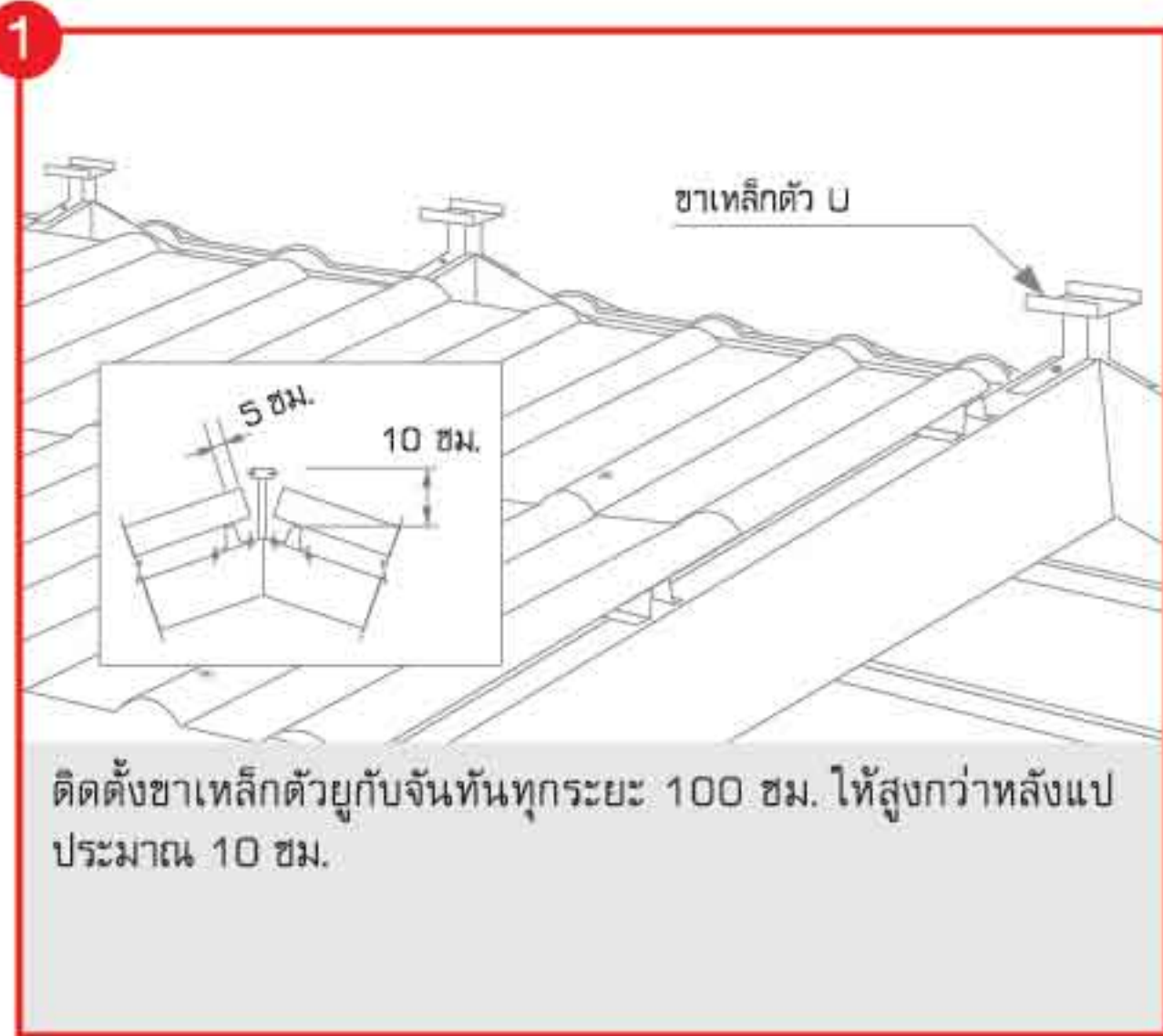
8



การตัดแต่งปลายรางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ กรณีที่ปลายรางน้ำตะเข้อยู่บนหลังกระเบื้อง ให้ตัดปลายรางน้ำให้คลุมหลังกระเบื้องด้านล่างไม่น้อยกว่า 20 ซม. พร้อมตัดปลายรางให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องมากที่สุด

8. การติดตั้งกรอบบริเวณสันหลังคาด้วยชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

เคล็ดลับ : ตัดปัญหาครอบปลิว ครอบไม่ไ้ระดับ ด้วยชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่ (ดูรายละเอียดหน้า 15 - 16)



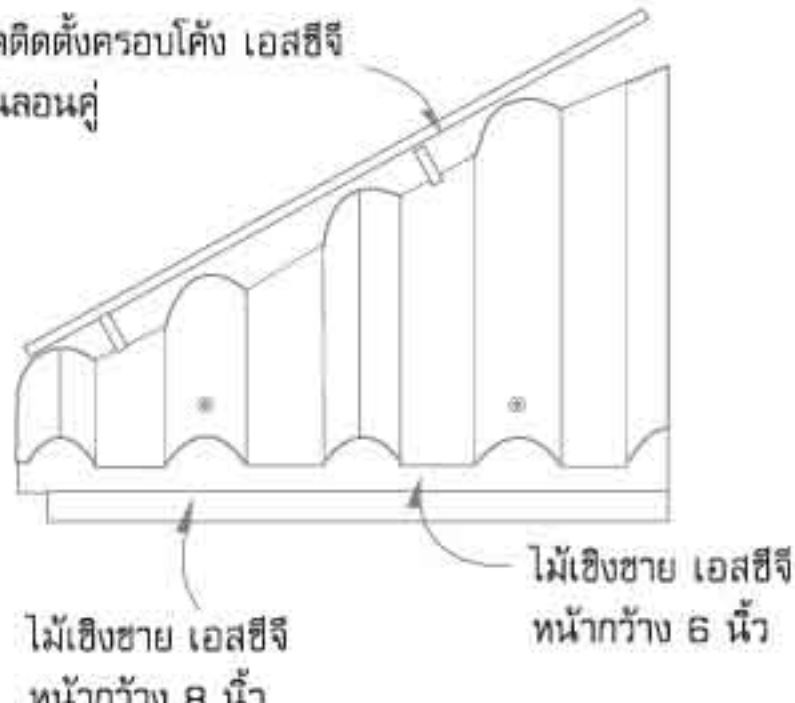
หมายเหตุ:

แนะนำให้ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบ เอสซีจี เพื่อป้องกันการรั่วบริเวณสันหลังคา หรือพิจารณาตามความเห็นของผู้ออกแบบ สำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วบริเวณครอบ เช่น อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง, อาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเล ปากอ่าว ทะเลสาบ แหล่งน้ำขนาดใหญ่, อาคารที่ตั้งอยู่บนหน้าผา เนินเขา, อาคารที่มีลักษณะโค้งโอบลม, อาคารสูงเกิน 2 ชั้น และอาคารขนาดใหญ่

การติดตั้งกรอบบริเวณสันตะเข้ด้วยชุดติดตั้งกรอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

เคล็ดลับ : ตัดปัญหาครอบปลิว ครอบไม้ได้ระดับ ด้วยชุดติดตั้งกรอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่ (ดูรายละเอียดหน้า 15 - 16)

1



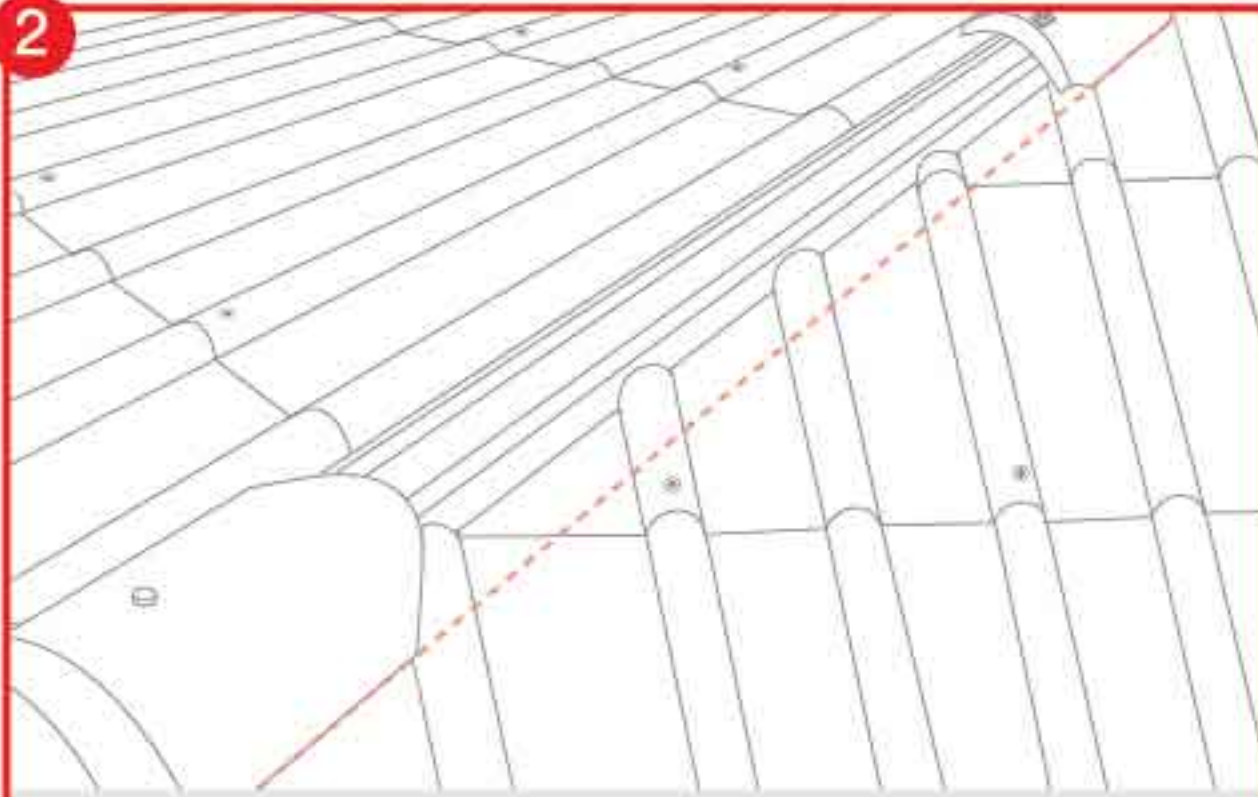
ชุดติดตั้งกรอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว

ติดตั้งขาเหล็กตัวยูเข้ากับแนวตะเข้สัน ให้สูงกว่าหลังแป ประมาณ 10 ซม. ทุกระยะไม่เกิน 100 ซม. (เหมือนกับสันหลังคา) และติดตั้งเหล็ก ซี-ไลน์ รับครอบด้วยตะปูเกลียวยึดขาเหล็ก / โครมเหล็ก ช่างละ 2 ตัว

2



ติดตั้งกรอบโค้งตะเข้โดยเริ่มจากปลายล่างสุดของแนวสันตะเข้ กำหนดแนวของกรอบโค้งตะเข้ที่ขอบทั้งสองด้าน

3



กรอบโค้งตะเข้ เอสซีจี

ชุดติดตั้งกรอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

15 ซม.

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว

ติดตั้งกรอบโค้งตะเข้ โดยเริ่มจากปลายล่างสุดของแนวสันตะเข้ ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดครอบที่ระยะ 15 ซม. ให้ได้กึ่งกลางและตรงกับเหล็ก ซี-ไลน์ รับครอบ

4



ชุดติดตั้งกรอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

กรอบโค้งตะเข้ เอสซีจี

15 ซม.

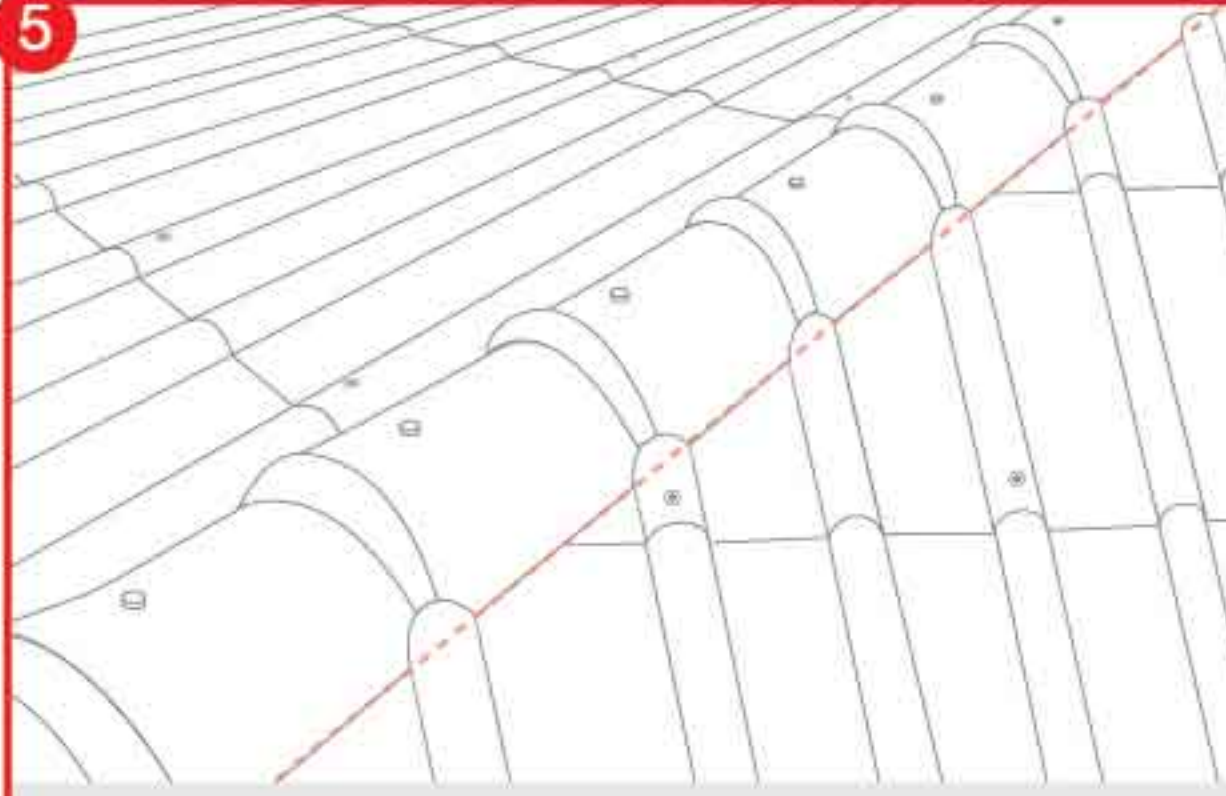
15 ซม.

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว

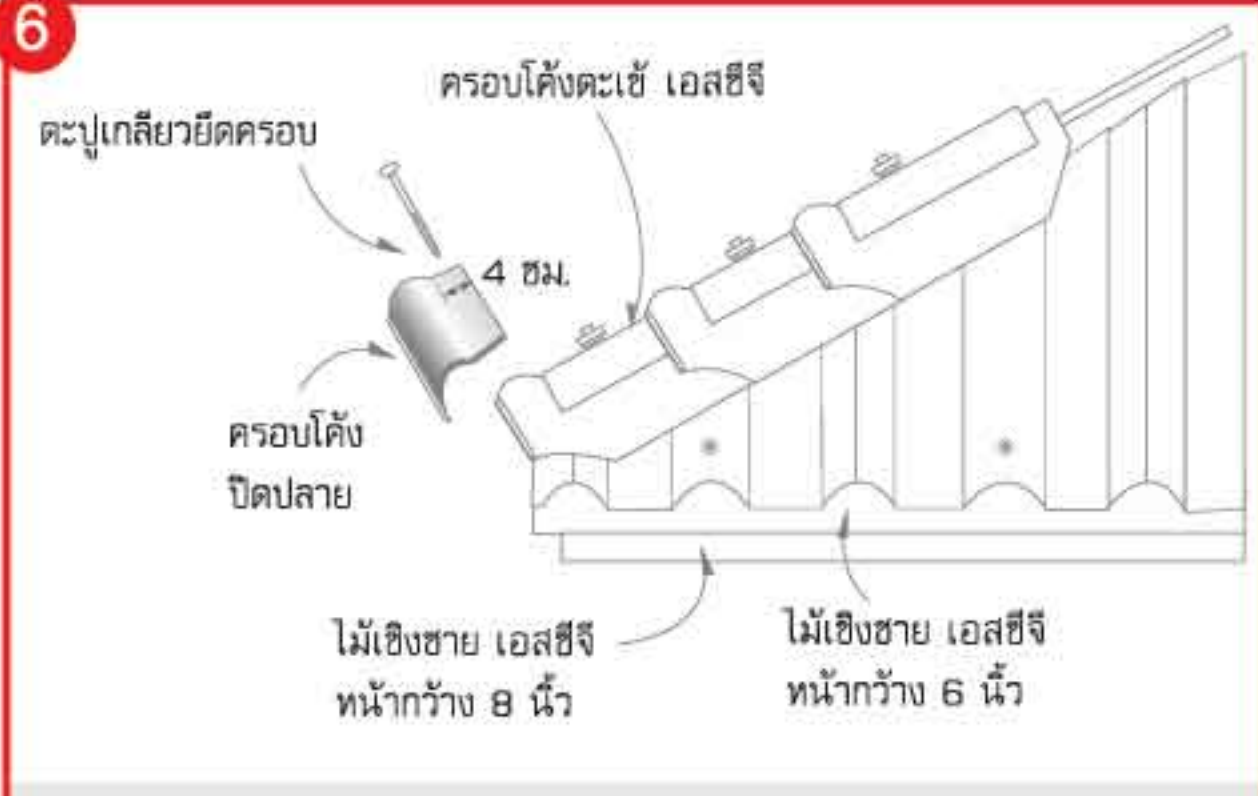
ติดตั้งกรอบโค้งตะเข้ตัวต่อไป โดยจัดให้ลงลอนและยึดกรอบโค้งตะเข้ทุกตัวด้วยตะปูเกลียวยึดครอบที่ระยะ 15 ซม. ให้ได้กึ่งกลางและตรงกับเหล็ก ซี-ไลน์ รับครอบ

5



ติดตั้งกรอบโค้งตะเข้ให้ครบทุกตัว และพยายามรักษาแนวครอบให้ตรงเป็นแนวเดียวกัน

6



ตะปูเกลียวยึดครอบ

กรอบโค้งตะเข้ เอสซีจี

4 ซม.

กรอบโค้งปิดปลาย

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 8 นิ้ว

ไม้เชิงชาย เอสซีจี หน้ากว้าง 6 นิ้ว

ติดตั้งกรอบโค้งปิดปลายบริเวณปลายตะเข้โดยยึดครอบด้วยตะปูเกลียวยึดครอบ ให้มีระยะห่างจากปลายครอบโค้งปิดปลาย 4 ซม.

หมายเหตุ :

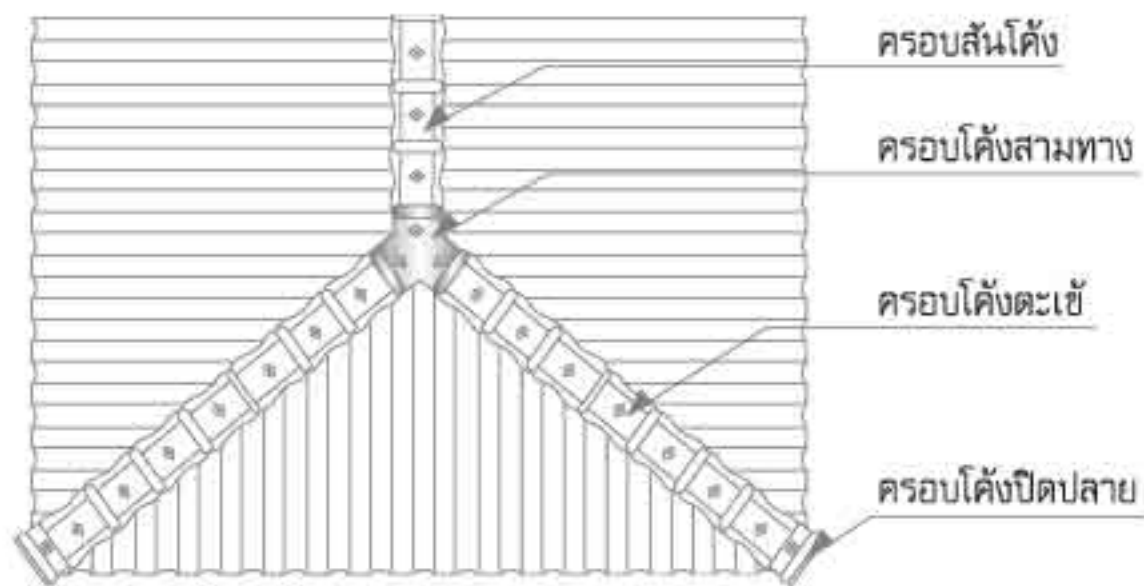
- การ** ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบ เอสซีจี เพื่อป้องกันการรั่วบริเวณตะเข้สัน กรณีที่กรอบโค้งตะเข้ไม่สามารถวางเข้าลอนกระเบื้องได้ตามปกติ และต้องมีการติดตั้งครอบช่วย ซึ่งทำให้เกิดช่องว่างระหว่างครอบและกระเบื้องที่เสี่ยงต่อการรั่ว
- แนะนำ** ให้ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบ เอสซีจี เพื่อป้องกันการรั่วบริเวณตะเข้สัน หรือพิจารณาตามความเห็นของผู้ออกแบบ สำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วบริเวณครอบ เช่น อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง, อาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเล ปากอ่าว ทะเลสาบ แหล่งน้ำขนาดใหญ่, อาคารที่ตั้งอยู่บนหน้าผา เนินเขา, อาคารที่มีลักษณะโค้งโอบลม, อาคารสูงเกิน 2 ชั้น และอาคารขนาดใหญ่

การติดตั้งครอบข้าง เอสซีจี รุ่นลอนคู่



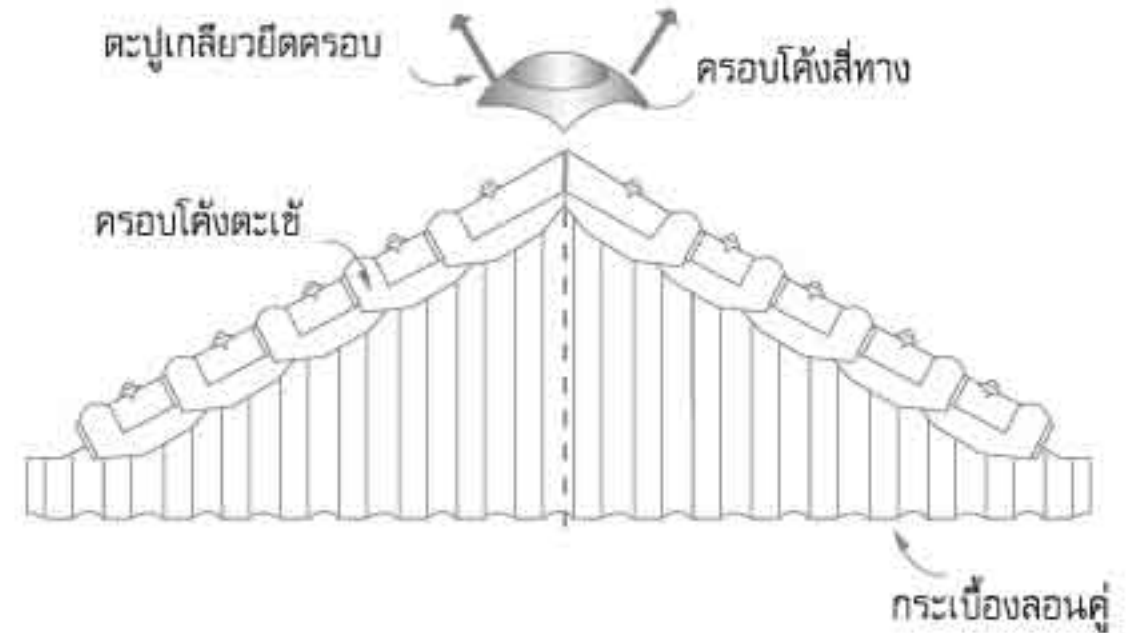
การติดตั้งครอบโค้งสามทาง ครอบโค้งสี่ทาง ด้วยชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่ และครอบชนผนัง

การติดตั้งครอบโค้งสามทาง



ติดตั้งครอบโค้งสามทางทับครอบโค้งตะเข้ ใช้ตะปูเกลียวยึดครอบ ยึดครอบโค้งสามทางกับชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

การติดตั้งครอบโค้งสี่ทาง

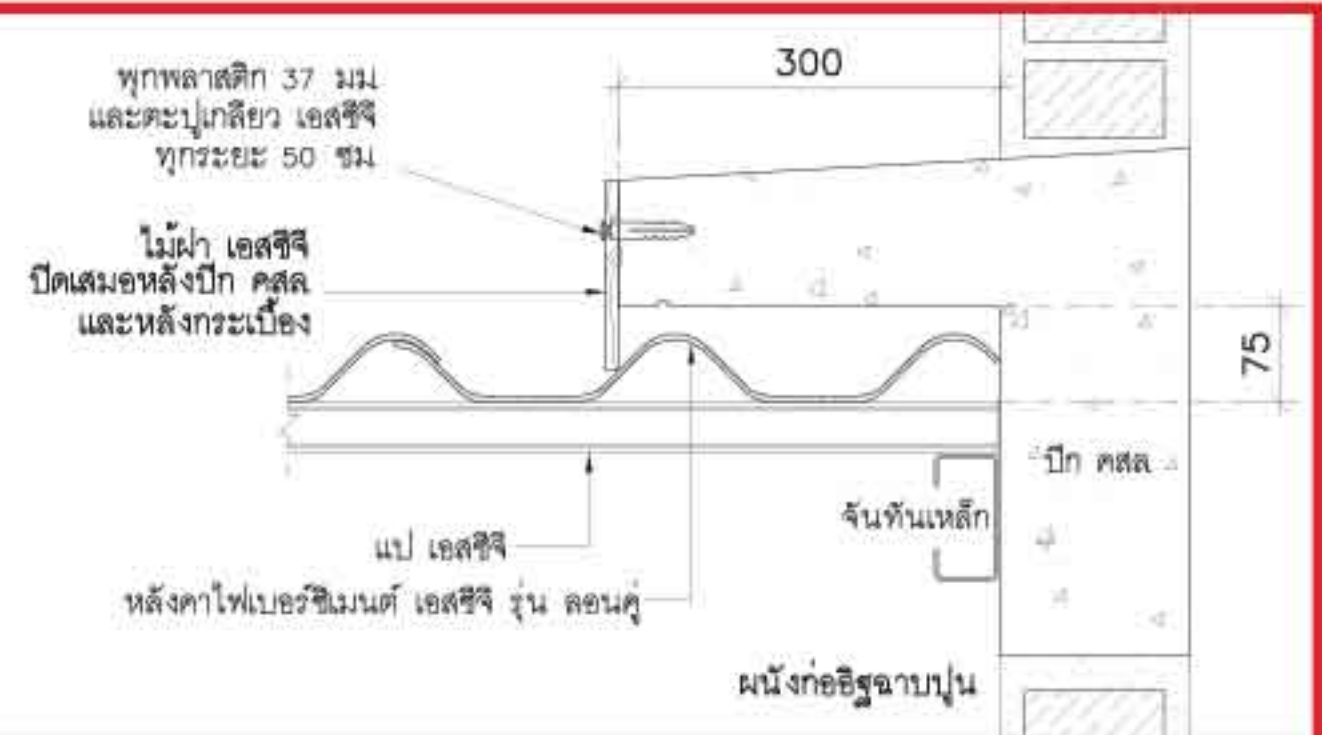


ติดตั้งครอบโค้งสี่ทางทับครอบโค้งตะเข้ ใช้ตะปูเกลียวยึดครอบ ยึดครอบโค้งสี่ทางกับชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

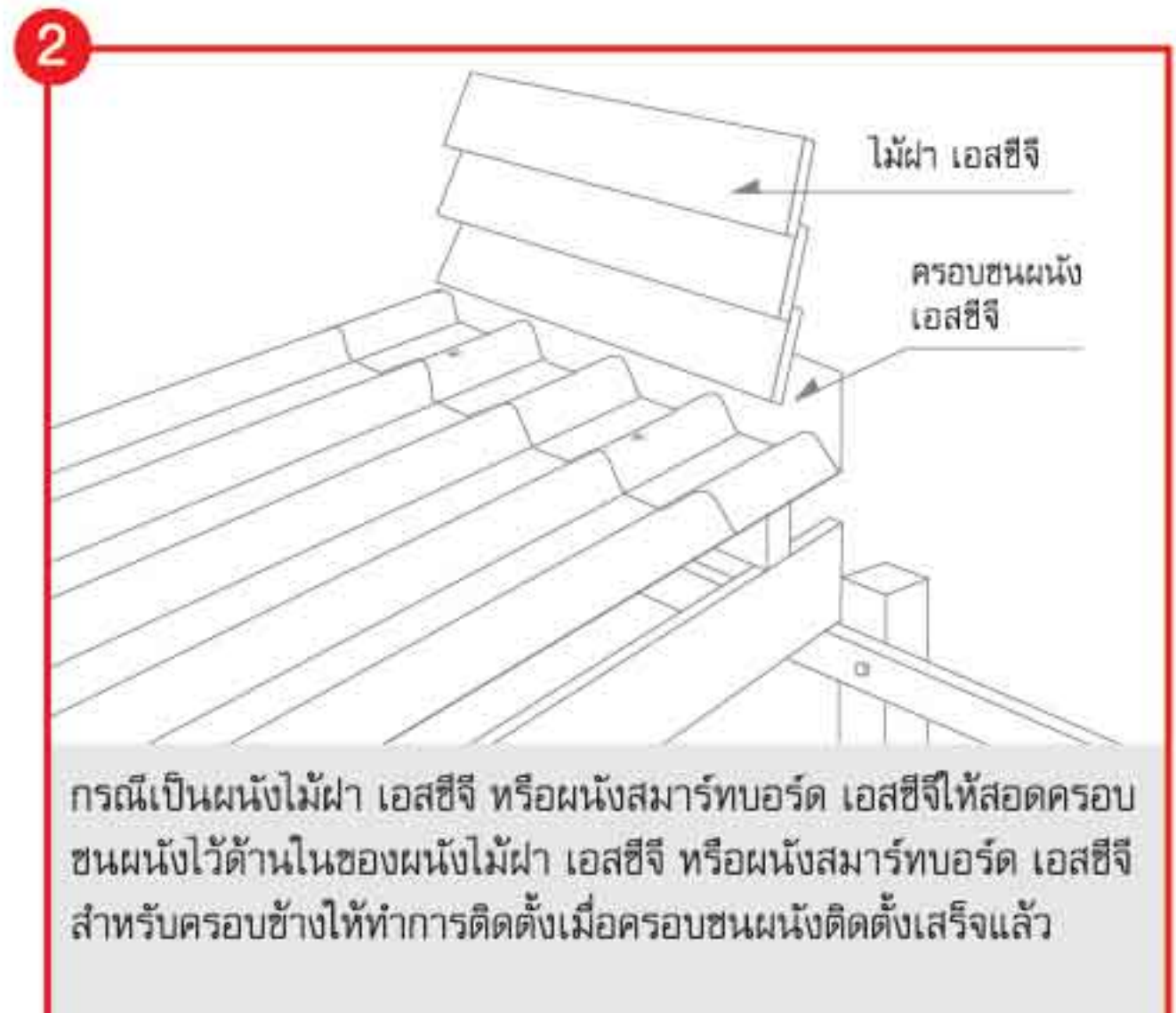
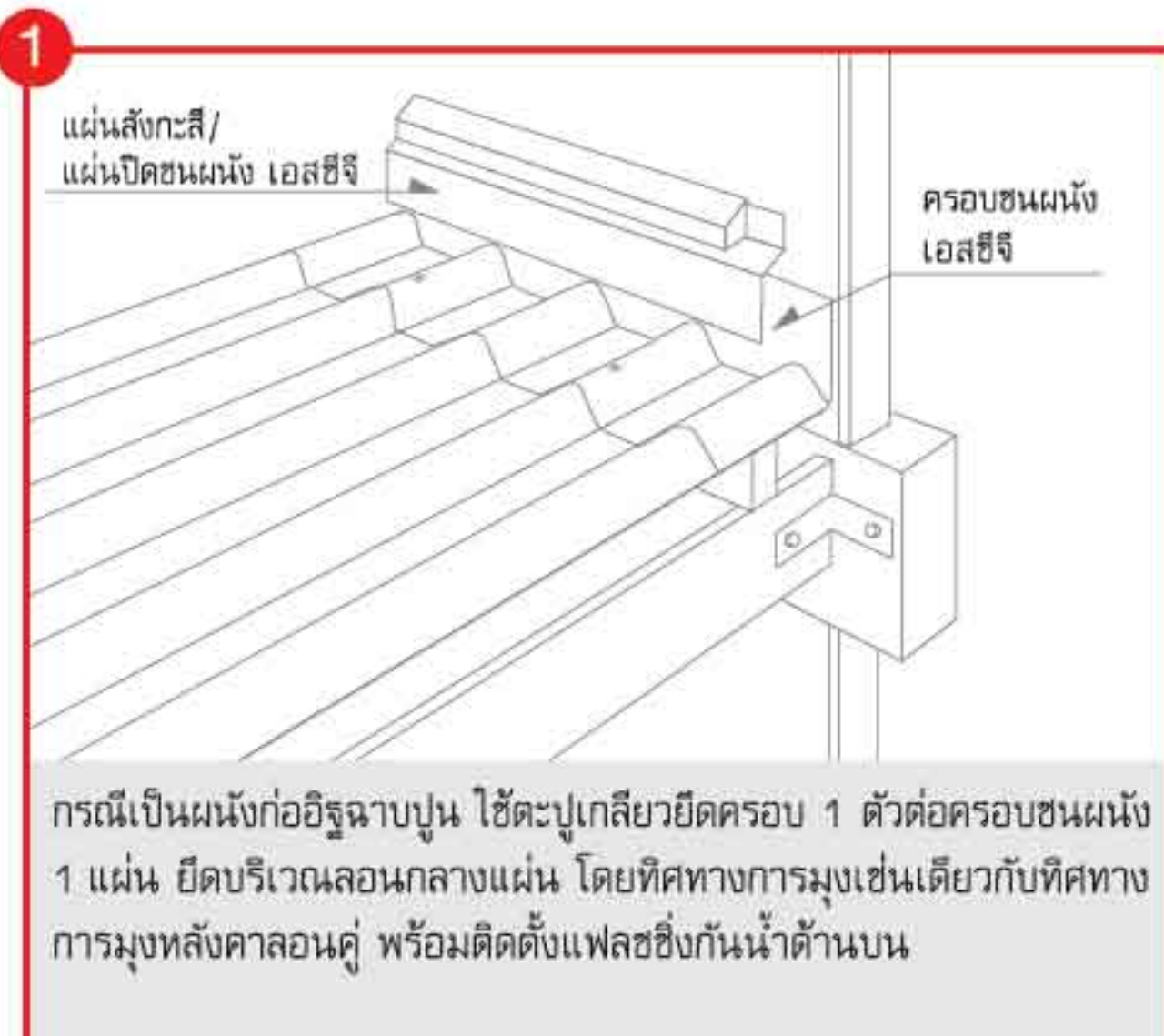
การกำปึก คสล. กับกระเบื้อง เอสซีจี รุ่นลอนคู่



กรณีทำปึก คสล. ให้ปึก คสล. ยื่นคลุมหัวกระเบื้องลอนคู่ และด้านข้างกระเบื้องลอนคู่ไม่น้อยกว่า 30 ซม. และได้ท้องปึก คสล. สูงจากหลังแป 7.5 ซม. เพื่อป้องกันน้ำฝนสาดย้อนใต้ปึก คสล. แนะนำให้ติดไม้สังเคราะห์ เอสซีจี บริเวณด้านหน้าปึก คสล. โดยให้ติดตั้งเสมอลงหลังปึก คสล. และแนวหลังกระเบื้อง กรณีด้านหัวกระเบื้องให้คว้านไม้สังเคราะห์ เอสซีจี ตามลอนกระเบื้องตลอดแนวปึก คสล.



การติดตั้งครอบชนผนัง



หมายเหตุ : เพื่อป้องกันน้ำฝนสาดย้อนครอบชนผนังในบริเวณที่เสี่ยงต่อสภาพอากาศที่รุนแรงเช่นติดทะเล บนภูเขา ที่โล่งแจ้ง เป็นต้น ควรติดตั้งแผ่นปิดใต้ครอบบริเวณหลังกระเบื้องกับผนังก่อนติดตั้งครอบชนผนัง

9.

การติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่

- เคล็ดลับ :**
- ให้ใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ ที่มีความกว้าง 35 ซม. ยาว 50 ซม. สามารถปิดรอยต่อได้กว้างเพราะมีขนาดแผ่นใหญ่กว่าทั่วไป
 - ติดแนบแน่นเข้ารูปลอน ไม่หลุดล่อน เพราะมีเนื้อกาวยาซีที่แผ่น พร้อมตะแกรงอะลูมิเนียมเสริมแกนกลาง (ดูรายละเอียดหน้า 15 - 16)

1

บริเวณตะเข้ชนปีก คสล.



บริเวณตะเข้ชนปีก คสล. ให้เว้นระยะห่างระหว่างครอบโค้งตะเข้กับแนวปีก คสล. 3 ซม. พับปลายแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สอดเข้าใต้ปีก คสล. แล้วรีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบสนิทกับครอบสันโค้งและผืนกระเบื้อง

2

บริเวณตะเข้สันชนบันลม



บริเวณตะเข้สันชนบันลม ให้สอดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี เข้าใต้ไม้บันลม และปิดบนครอบโค้งตะเข้ จากนั้นรีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบสนิทกับครอบโค้งตะเข้และผืนกระเบื้อง

3

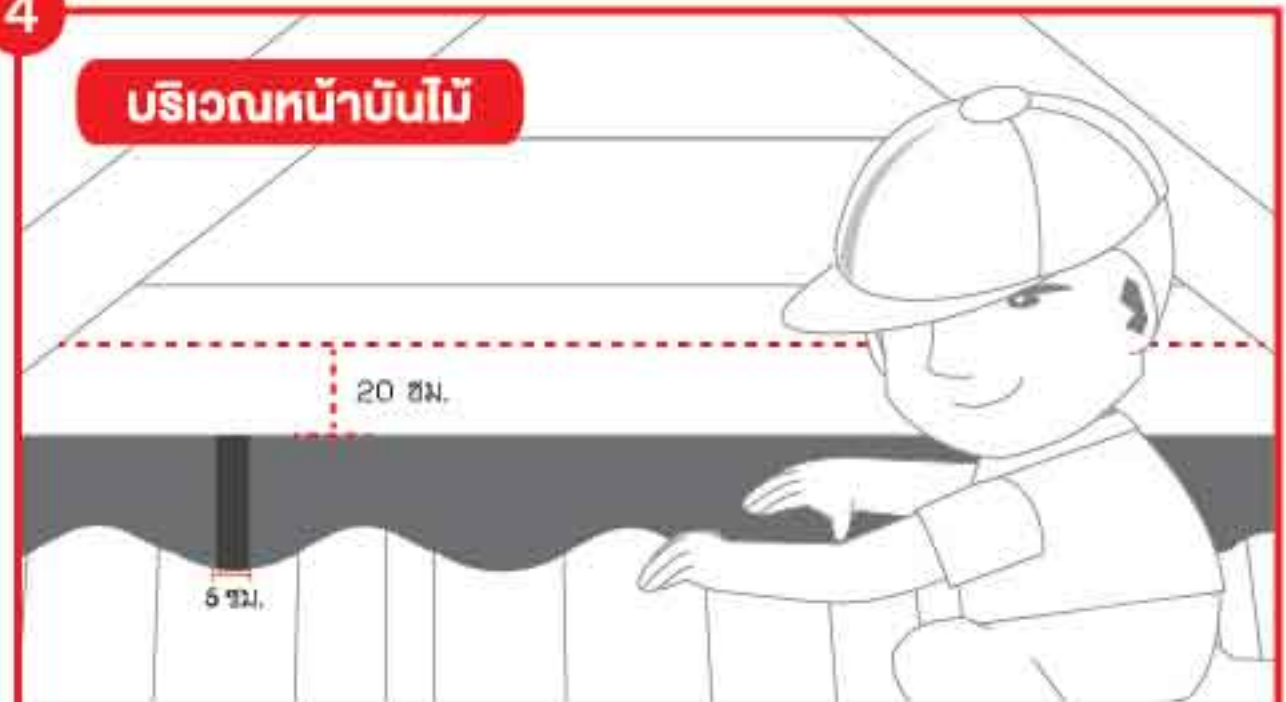
บริเวณสันหลังคาชนปีก คสล.



บริเวณสันหลังคาชนปีก คสล. ให้ติดครอบสันโค้งจนถึงแนวปีก คสล. เว้นระยะห่างระหว่างครอบสันโค้งกับแนวปีก คสล. 3 ซม. จากนั้นพับปลายแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี เล็กน้อย สอดเข้าใต้ปีก คสล. แล้วรีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบสนิทกับครอบสันโค้งและผืนกระเบื้อง

4

บริเวณหน้าบันไม้



บริเวณหน้าบันไม้ ให้สอดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี เข้าไปในหน้าบันสูงประมาณ 20 ซม. และให้มีระยะซ้อนทับด้านข้างประมาณ 5 ซม.

5

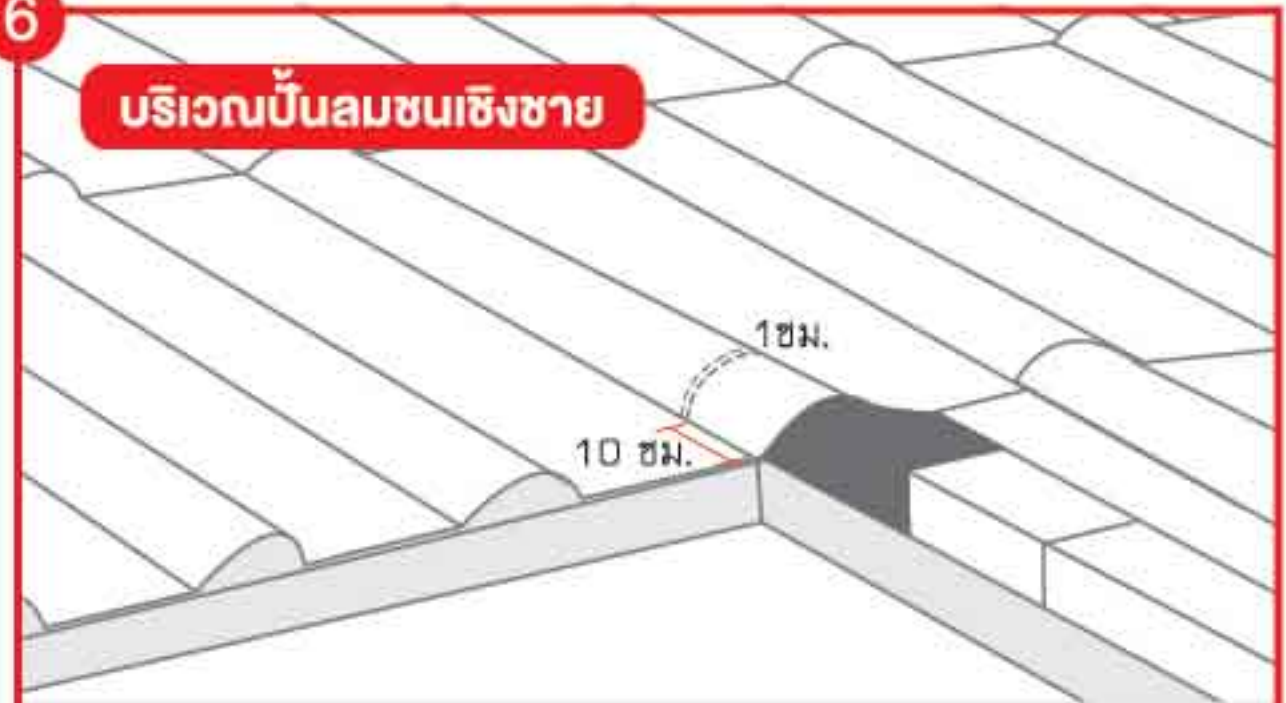
บริเวณสันหลังคาชนบันลม



บริเวณสันหลังคาชนบันลม ให้สอดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี เข้าใต้ไม้บันลมและปิดบนครอบสันโค้ง จากนั้นรีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบสนิทกับครอบสันโค้งและผืนกระเบื้อง

6

บริเวณบันลมชนเชิงชาย



บริเวณครอบบันลมชนเชิงชาย ให้สอดแผ่นปิดรอยต่อได้ปลายกระเบื้องที่ชนกับบันลมเข้าไปประมาณ 10 ซม. และพับขอบดักน้ำ 1 ซม. จากนั้นให้รีดแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี ให้แนบกับครอบบันลมและผืนกระเบื้อง

10. การป้องกันและแก้ไขปัญหาคารติดตั้งที่ไม่ถูกวิธี

ปัญหาน้ำรั่วซึม

1



หลังคาแลดูไม่สวยงาม และเสี่ยงต่อการรั่วซึมและเป็นสนิมได้ง่าย เพราะใช้ขอ ป.ปลา หรือ ตะปูเกลียวคุณภาพต่ำ

2



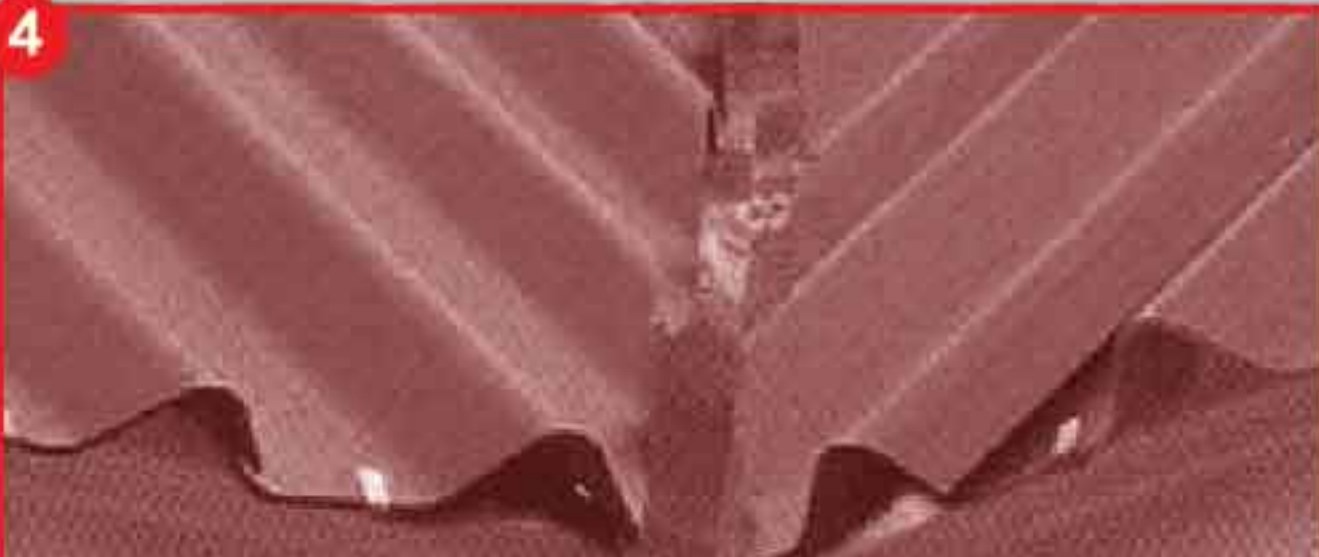
ครอบปลิวและมีรอยต่างบนผืนหลังคา เพราะติดตั้งครอบสันหลังคาด้วยการปั้นปูนได้ครอบ น้ำปูนจึงไหลเลอะ ซึ่งการทำสีทับน้ำปูน ทำให้สีหลังคาด้านไม่สวยเหมือนเดิม

3



หลังคารั่วซึมบริเวณรอยต่อบนหลังคา เนื่องจากวัสดุที่ใช้ปิดรอยต่อผิดประเภท ปิดรอยต่อไม่แนบสนิท เช่น สังกะสีหรือใช้ปูนปิดทับ ซึ่งมักหลุดล่อนในไม่ช้า

4



การใช้รางน้ำทั่วไปที่ปีกรางแคบ ทำให้น้ำล้นราง หลังคารั่ว และยังผุกร่อนเป็นสนิม เพราะเป็นรางน้ำสังกะสีคุณภาพต่ำ

แนวทางแก้ไข



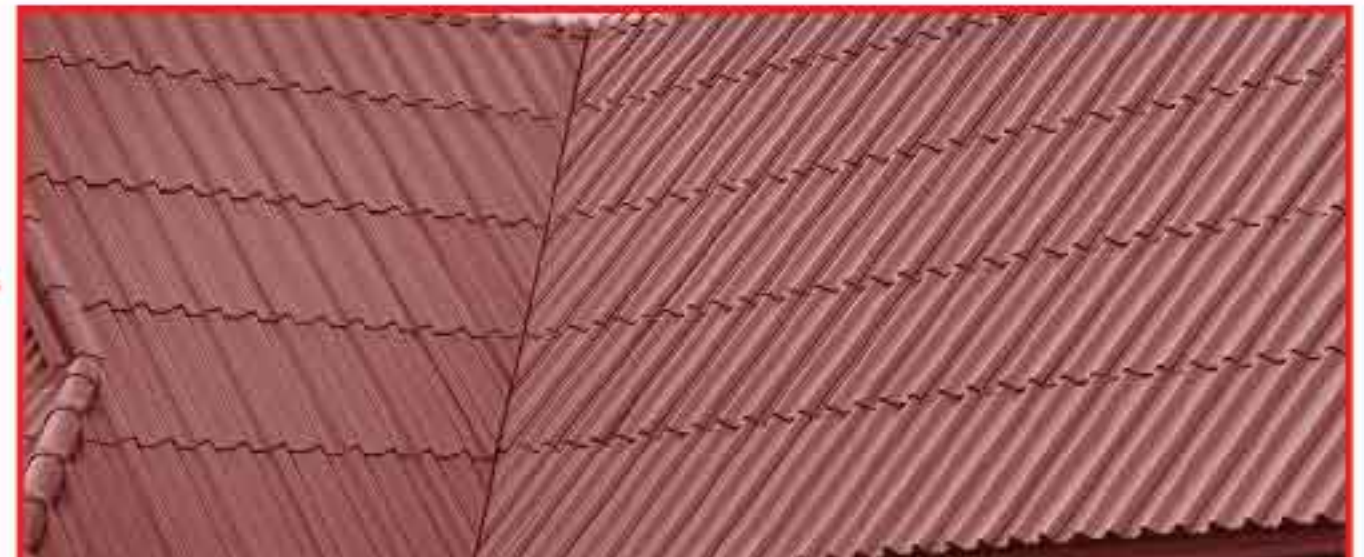
ควรใช้ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องลอนคู่ปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม. กับแป เอสซีจี หลังคาจะดูสวยงามเป็นผืนเดียวกัน (ดูรายละเอียดหน้า 15)



สีหลังคาสวยนานทั่วทั้งผืน เพราะใช้ชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่สำเร็จรูปจัดส่งมาให้จากโรงงาน ครอบสันโค้งหรือครอบโค้งตะเข้ยึดกับหลังคาแน่นหนา และหลังคาไม่รั่วเพราะครอบปลิว อีกทั้งได้ระดับสวยงาม ไม่มีน้ำปูนไหลเลอะเทอะบนกระเบื้องอีกด้วย (ดูรายละเอียดหน้า 16)



ทุกรอยต่อบนหลังคา ให้ปิดด้วยแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สำหรับหลังคาทุกประเภท จะแนบสนิทและทนนาน เพราะเนื้อกาวและตะแกรงเสริม รีดเข้าลอนกระเบื้องง่าย ไม่ฉีกขาด (ดูรายละเอียดหน้า 16)



ใช้รางน้ำตะเข้ กัลวาไนซ์เคลือบสี เอสซีจี สำหรับหลังคาลอนคู่ ซึ่งมีปีกรางและร่องกว้าง ลึกกว่า ทำให้หมดปัญหาการรั่วซึม (ดูรายละเอียดหน้า 16)

10. ตัวอย่างบ้านหลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่



ชุดครอบโค้ง เอสซีจี

ใช้ได้กับความชันหลังคา 20-40 องศา

<p>1</p>  <p>ครอบสันโค้ง</p> <p>ใช้ปิดตลอดแนวสันหลังคา (2.2 แผ่น/สันหลังคา 1 ม.)</p>	<p>2</p>  <p>ครอบโค้งตะเข้</p> <p>ใช้ปิดตลอดแนวสันตะเข้ (3.15 แผ่น/สันตะเข้ 1 ม.)</p>
<p>3</p>  <p>ครอบโค้งปิดปลาย</p> <p>ใช้ปิดหน้าจั่วสำหรับหลังคาทรงจั่ว หรือปิดที่ชายของสันตะเข้</p>	<p>4</p>  <p>ครอบโค้ง 3 ทาง</p> <p>ใช้ปิดบริเวณที่สันหลังคาบรรจบสันตะเข้ สำหรับสันหลังคาแบบปั้นหย้า</p>
<p>5</p>  <p>ครอบโค้ง 4 ทาง</p> <p>ใช้ปิดทับสันตะเข้ทั้ง 4 ซ้าง ที่มาบรรจบกัน สำหรับหลังคาแบบปั้นหย้า</p>	<p>6</p>  <p>ครอบข้าง</p> <p>ใช้ปิดบริเวณสันลมของหลังคาทรงจั่ว (2 แผ่น/ปั้นลม 1 ม.)</p>
<p>7</p>  <p>ครอบข้างปิดชาย</p> <p>ใช้ต่อจากครอบข้างตัวสุดท้ายบริเวณสันลมของหลังคาทรงจั่ว</p>	

ชุดครอบมุม เอสซีจี

ใช้ได้กับความชันหลังคา 15-40 องศา

 <p>ครอบสันปรับมุม</p> <p>ใช้ปิดที่สันหลังคา สำหรับหลังคาที่มีความชันตั้งแต่ 15-40 องศา</p>	 <p>ครอบปิดจั่วปรับมุม</p> <p>ใช้ปิดหน้าจั่ว สำหรับหลังคาทรงจั่ว</p>
 <p>ครอบสัน 15 และ 20 องศา</p> <p>ใช้ปิดที่สันหลังคา สำหรับหลังคาที่มีความชัน 15 และ 20 องศา (มีเฉพาะสีเทาซีเมนต์)</p>	 <p>ครอบชนผนัง</p> <p>ใช้ปิดที่ปลายกระเบื้องส่วนที่มาชนกับฝ้ามผนัง (2.2 แผ่น/ผนัง 1 ม.)</p>

อุปกรณ์ เอสซีจี

<p>8</p>   <p>แป เอสซีจี</p> <p>ปลอดภัยและแข็งแรง ปลอดภัยตลอดอายุการใช้งาน เพราะทำจากเหล็กชุบกลวาไนซ์ ไม่ต้องทาสีกันสนิมซ้ำ (ยาว 4 ม. ทหนา 0.7 มม.)</p>	 <p>ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง ลอน</p> <p>ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องหลังคา ได้โดยไม่มีหลังคาไม่ร้าว แข็งแรง ปลอดภัย ขนาดบรรจุ : 100 ตัว/กล่อง</p>
--	---



- 10**



11



12



13



14



15



16





รูปลายสว่าน เอสซีจี 100 มม.

ต้องเจาะนำติดตั้งได้สะดวกรวดเร็ว

9



ประกอบด้วย

① ขาเหล็กตัวยู



② เหล็กซี-สามนิ้ว รับครอบ



③ ตะปูเกลียวยึดขาเหล็ก / โตรงเหล็ก



④ ตะปูเกลียวยึดครอบหัวทกเหลี่ยม



ชุดติดตั้งครอบโค้ง เอสซีจี รุ่นลอนคู่

ใช้ติดตั้งกับครอบสันโค้งและครอบโค้งตะเข้

ขนาดบรรจุ : 1 ชุด ใช้ติดตั้งครอบโค้งสันหลังคา หรือสันตะเข้ ได้ยาว 3 ม.

ข้อกำหนดสำหรับการติดตั้งและใช้งาน หลังคา เอสซีจี รุ่นลอนคู่ไฮบริด

คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่าง ๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ทั้งนี้สำหรับงานติดตั้งและซ่อมแซมหลังคา ต้องปฏิบัติตามคู่มือและคำเตือนโดยเคร่งครัด และใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- ห้ามรับประทาน ไม่ควรสูดดมฝุ่น

คำเตือนและข้อควรระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

- ห้ามเดินบนกระเบื้องระหว่างแปโดยเด็ดขาด เพราะมีโอกาสทำให้กระเบื้องร้าวและแตก และเกิดการพลัดตกจากหลังคา เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต
- ควรเดินตามแนวแปบริเวณสันลอน และหลีกเลี่ยงการเดินบริเวณท้องลอน กับลอนซ้อนทับในการทำงานบนหลังคา หากมีความจำเป็นต้องเดิน ให้ใช้ไม้ขนาดไม่น้อยกว่า 1 x 6 นิ้ว วางพาดบนกระเบื้อง โดยห้ามเหยียบไม้ในช่วง 30 ซม. จากปลายไม้ทั้ง 2 ด้าน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดโอกาสกระเบื้องเสียหาย การเดินบนไม้ควรเดินด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากไม้อาจไหลลื่นได้ (โดยเฉพาะผู้ที่มีน้ำหนักมากกว่า 85 กก. ต้องใช้ไม้พาดข้างต้นทุกกรณีในการปฏิบัติงานบนหลังคา)
- ใช้ติดตั้งเป็นหลังคาบ้านพักอาศัย หรืออาคารที่มีความสูงของสันหลังคาจากพื้นดิน ไม่เกิน 23 ม. เท่านั้น โดยต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้ง และใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น ห้ามนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น
- การทำงานบนหลังคาต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลบนที่สูง และอุปกรณ์ถ่ายน้ำหนักที่ได้มาตรฐาน เช่น บันได
- ห้ามรับประทาน หรือนำเข้าปาก และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นทุกครั้ง เช่น แว่นตานิรภัย และหน้ากากป้องกันฝุ่น เมื่อมีการตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ เพื่อป้องกันละอองฝุ่นเข้าตาและจมูก
- ห้ามเคลื่อนสารใด ๆ ได้ทั้งกระเบื้อง เช่น ฝัดโฟม ทาสี เพราะอาจทำให้เกิดการแตกร้าวของกระเบื้องจากการยึดหดตัวของกระเบื้องที่ไม่เท่ากัน
- ผลิตภัณฑ์หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ เอสซีจี ถูกออกแบบและกำหนดวิธีการใช้งาน ให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานในประเทศไทยเท่านั้น การนำไปใช้งานนอกประเทศไทย ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง กรุณาศึกษาคู่มือก่อนการใช้งาน หรือให้ตรวจสอบได้ที่ www.scgbuildingmaterials.com
- สำหรับการใช้งานในบ้านหรืออาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่หลังคามากกว่า 500 ตร.ม. ต้องได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทฯ เป็นกรณีพิเศษทุกครั้ง
- ห้ามขึ้นไปเดินทำงานหรือติดตั้งงานระบบอื่นเพิ่มเติมบนแผ่นกระเบื้องหลังคาโดยตรง ภายหลังกองหลังคาแล้วเสร็จ เช่น แผงโซลาร์ หรือจานดาวเทียม เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้กระเบื้องหลังคาเกิดความเสียหาย หากมีความจำเป็นต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญของทางบริษัทฯ เพื่อรับคำแนะนำ หรือพิจารณาใช้อุปกรณ์เสริมการติดตั้งที่ได้มาตรฐานจากทางบริษัทฯ เท่านั้น

สำหรับผู้ออกแบบ

- คุณสมบัติต่าง ๆ ที่กำหนดในเอกสารนี้ เป็นค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐานที่ระบุ โดยใช้การสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ในช่วงเวลาก่อนการจำหน่ายเท่านั้น
- ข้อกำหนดในการติดตั้งต่าง ๆ เป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับหลังคาบ้านพักอาศัย หรืออาคารที่มีความสูงของสันหลังคาจากพื้นดิน ไม่เกิน 23 ม. เท่านั้น สำหรับอาคารอื่น ๆ หรืออาคารที่มีความเสี่ยงสูง ให้คำนึงถึงแรงลมในการออกแบบโครงสร้างและวิธีการยึดด้วย หากจำเป็นต้องคำนวณและไม่มีเอกสารที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ให้ใช้หน่วยแรงลม ตามข้อ 17 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือการติดตั้งนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

สำหรับผู้ติดตั้ง และใช้งาน

- ข้อกำหนดในการติดตั้งต่าง ๆ เป็นเพียงข้อเสนอแนะเบื้องต้นสำหรับการใช้งานทั่วไปเท่านั้น การกำหนดวิธีการติดตั้งและโครงสร้างที่ใช้ ให้พิจารณาตามมาตรฐาน สำหรับอาคาร เเหล็กรูปพรรณ ว.ส.ท. 1015-40 และข้อกำหนดการออกแบบ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือการติดตั้งนี้ ให้ปรึกษาสถาปนิก หรือวิศวกรผู้ออกแบบ

ข้อแนะนำในการทำงานอย่างปลอดภัย

- หลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์ เอสซีจี มีส่วนผสมของซีเมนต์ การตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ อาจมีฝุ่นฟุ้งกระจาย หากสูดดมเข้าสู่ร่างกายในปริมาณมาก และเป็นระยะเวลานาน อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ และร่างกายได้
- ควรตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ ในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก และหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้เกิดฝุ่นมาก
- การทำความสะอาดบริเวณที่ทำงานภายหลังการตัด เจียร หรือขัดผลิตภัณฑ์ งดทำการกวาดฝุ่นโดยตรง เนื่องจากอาจทำให้เกิดการอุดตันตามจุดระบายน้ำทั้งจุดต่าง ๆ ได้ แนะนำให้ใช้น้ำพรมระหว่างทำการกวาด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ก่อนรวบรวมใส่ถุง พร้อมมัดปิดปากถุงให้เรียบร้อย
- ห้ามทำงานขณะมีพายุฝนฟ้าคะนอง หรือหลังคาเปียก เพราะจะทำให้เกิดการลื่นล้ม มีโอกาสพลัดตกจากหลังคาได้
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตานิรภัย เลือ ดุงมือ รองเท้า
- ห้ามบุคคลที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน หรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เข้าใกล้บริเวณทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น
- การยกหรือเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ ให้ทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามก้มหลังยก ห้ามเหี่ยวหรือบิดตัวเปลี่ยนทิศทางขณะยก ทุกครั้งที่ทำการยกต้องใช้อธิ ย่อตัวลง จับให้แน่น แล้วใช้กำลังจากขา ยกขึ้น และหลีกเลี่ยงการทำงานต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ และเมื่อยล้า
- แยกและรวบรวมเศษที่เกิดขึ้นจากการติดตั้ง ซ่อมแซม รื้อถอน ผลิตภัณฑ์ ด้วยความระมัดระวัง แล้วนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะตามที่ราชการกำหนด
- ชำระล้างร่างกายด้วยน้ำให้สะอาดหลังการตัด เจียร เจาะ หรือขัด ผลิตภัณฑ์

การปฐมพยาบาล

- หากฝุ่นหรือเศษวัสดุเข้าตา ห้ามถูหรือขยี้ตา ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง แล้วรีบพบแพทย์

ตรวจสอบว่า คู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด

- คู่มือการติดตั้งสินค้า มีการปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง ต้องตรวจสอบว่าคู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับล่าสุด หากไม่มั่นใจให้ตรวจสอบได้ที่ www.scgbuildingmaterials.com

R-UMKTS12005-R01

• สีของผลิตภัณฑ์ในภาพใช้เพื่อการโฆษณา ซึ่งอาจแตกต่างจากสีจริงของผลิตภัณฑ์เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ ต้องพิจารณาสีจริงของผลิตภัณฑ์ที่ร้านค้าก่อนการสั่งซื้อ

All Content, design, and layout are Copyright © 2021, SCG Cement-Building Materials All Rights Reserved, Reproduction in whole or part in any form or medium without specific written permission is prohibited.



หาซื้อได้ที่ SCG HOME และร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ
SCG HOME Contact Center 02-586-2222
www.scghome.com, www.scgbuildingmaterials.com
E-mail: contact@scg.com, Line ID: @scghome