

คู่มือการติดตั้ง

หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กเซลล่า คลาสสิก



EXCELLA CLASSIC

# SCG CERAMIC ROOF TILE

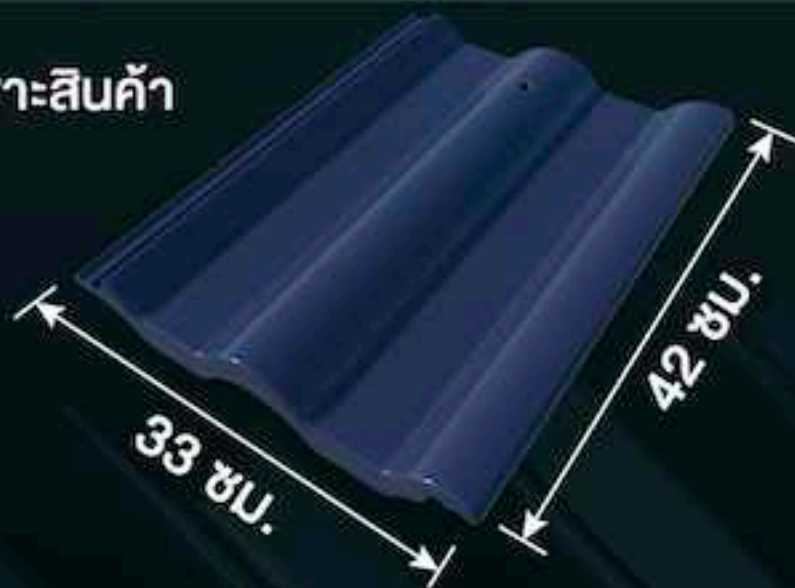
## EXCELLA SERIES

เหนือกว่าด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวของเซรามิกแท้  
ให้ผิวสัมผัสเนียนเรียบ สีสดใสคงทนตลอดกาล  
ผสานด้วยนวัตกรรมการผลิตชั้นเคลือบที่ใส่ใจทุกรายละเอียดในทุกขั้นตอน

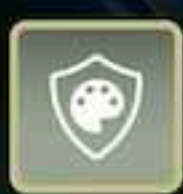
กระเบื้องหลังคาหรูปลอณหรือ ร่วมสมัย ความสง่างามที่สะท้อนความสำเร็จอีกระดับ ทุกลอนเชื่อมผสานอย่างกลมกลืนลงตัว  
เปล่งประกายความงดงามทั่วทั้งผืนหลังคาให้ความหรูหราร่วมสมัย คงความภูมิฐานในทุกมุมมองตราบนานเท่านาน



### ข้อมูลจำเพาะสินค้า



- กระเบื้องขนาด 33 x 42 ซม./แผ่น\*
  - น้ำหนักประมาณ 3.5 กก./แผ่น\*
  - จำนวนการใช้งาน 9.8 – 10.4 แผ่น/ตร.ม.\*  
ขึ้นอยู่กับรูปทรงหลังคา และระยะแป (ระยะแป 32 – 34 ซม.)
  - ความลาดชันของหลังคา 17 – 60 องศา
- \*ขนาด, น้ำหนัก และจำนวนที่ใช้งานเป็นค่าโดยประมาณ



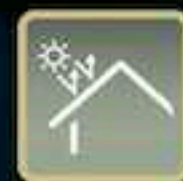
#### สีสวย ทนนาน

ผ่านการเผาที่อุณหภูมิสูงสม่ำเสมอ 1,100 องศาเซลเซียส เพื่อให้ได้กระเบื้องหลังคาเซรามิกแท้ สีสวย  
ไม่ซีดจางตลอดกาล



#### ลดโอกาสเกิดเก็บคราบฝุ่น

ชั้นรูปแผ่นกระเบื้องด้วยระบบแห้ง (Dry Press Fast Firing Process) โดยเครื่อง Hydraulic แรงดันสูง  
เพื่อให้ทุกอนุภาคระหว่างเนื้อกระเบื้องแนบสนิท ปราศจากช่องว่างภายในแผ่นกระเบื้อง ผิวกระเบื้องจึงเนียนเรียบ  
ลดโอกาสเกิดเก็บคราบฝุ่นทำให้ผืนหลังคาใหม่ สดใสอยู่เสมอ



#### บ้านเย็นสบาย

ด้วยคุณสมบัติของกระเบื้องหลังคาเซรามิกที่มีดินเป็นส่วนประกอบหลัก จึงทำให้มีค่านำความร้อนต่ำ



#### หมดปัญหาเรื่องซึม

ด้วยระบบการเผาแบบสายพาน Roller Kiln ทำให้กระเบื้องได้รับอุณหภูมิสูงที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น  
กระเบื้องจึงมีขนาดได้มาตรฐานเท่ากันทุกแผ่น ไม่บิดตัว จึงทำให้ผืนหลังคาได้อย่างมั่นใจ ไม่เกิดปัญหาเรื่องซึม

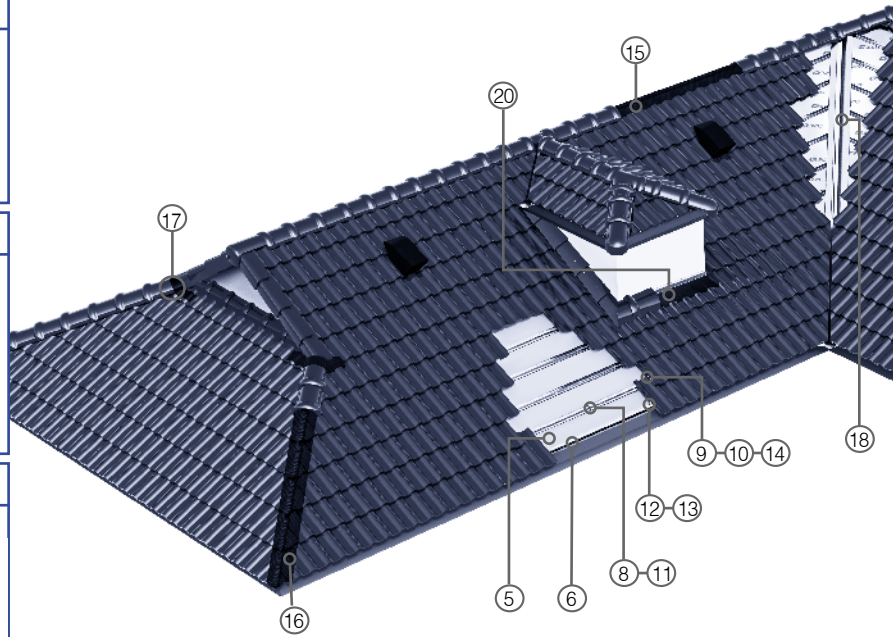
# CONTENTS

## สารบัญ

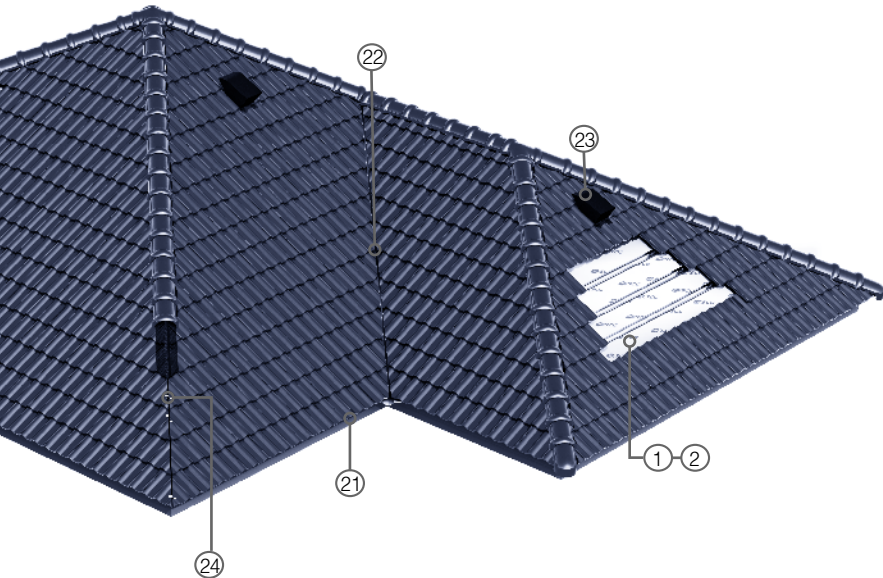
อุปกรณ์หลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	4
ครอบหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	6
ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา ก่อนการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	7
การจัดระยะแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	8
ตารางแบ่งระยะแป สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	9
การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนและแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	10
ข้อแนะนำและควรระวัง ในการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	11
การมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	12
การติดตั้งครอบข้าง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	13
การติดตั้งครอบสันหลังคา ชุดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (SCG DRYTECH SYSTEM) .....	14
การติดตั้งครอบตะโง่งสัน ชุดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (SCG DRYTECH SYSTEM) .....	16
การติดตั้งรางน้ำตะเฝ้ เอสซีจี และการติดตั้งกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บริเวณตะเฝ้ราง .....	18
ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	20
รายการสินค้าระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	21
การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	23
การติดตั้งครอบหัวผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก .....	24
การติดตั้งระบบครอบผนัง กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่ตกแต่งด้วยวัสดุประดับผนังภายนอก .....	26
ข้อควรระวัง .....	27

# อุปกรณ์หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

<b>1</b>	<b>แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 95% ผลิตจากอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน หนาแน่น 170 กรัม/ตร.ม.
<b>วิธีใช้งาน</b>	ติดตั้งได้ทั้งได้แป และบนแป เอสซีจี
<b>ขนาด</b>	มี 2 ขนาดความยาว (กว้าง x ยาว(เมตร)) • 1.25 x 20 ม. พื้นที่สินค้า 25 ตร.ม./ม้วน • 1.25 x 60 ม. พื้นที่สินค้า 75 ตร.ม./ม้วน
<b>2</b>	<b>แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	พัฒนาการอีกขั้นของแผ่นสะท้อนความร้อน ที่ผสมผสาน คุณสมบัติของแผ่นสะท้อนรังสีความร้อนจากนาโนไอยแกว Green-3 เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ทนจากสะท้อนรังสีความร้อน ได้ 95% แล้ว ยังป้องกันความร้อนไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้านได้ เพิ่มขึ้นอีกด้วย
<b>วิธีใช้งาน</b>	ติดตั้งบนหลังแปและอยู่ระหว่างช่องจันทัน ระยะ 0.95 – 1.05 เมตร ใช้ร่วมกับแผ่นปิดตะเข้
<b>ขนาด</b>	4 ตร.ม./ม้วน
<b>3</b>	<b>อลูมิเนียมเทป เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	เป็นเทปขาวที่ผลิตจากอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ จึงสามารถ สะท้อนรังสีความร้อนได้สูงถึง 95% เนื่องจากมีคุณสมบัติ พิเศษ และทนทานต่ออุณหภูมิที่แตกต่างได้ดี สามารถ ยึดเกาะกับชิ้นงาน และวัสดุทุกผิว
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ติดบริเวณที่แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล กับแผ่นปิดตะเข้ เอสซีจี ซ้อนทับกัน เพื่อให้แนบสนิทกัน และใช้ปิดบริเวณที่แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล เกิดการฉีกขาด เพื่อป้องกันไม่ให้ความร้อนรั่วไหลผ่านบริเวณ รอยฉีกขาดของแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล
<b>ขนาด</b>	2 นิ้ว ยาว 45 ม.
<b>4</b>	<b>แผ่นปิดตะเข้ เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	สะท้อนรังสีความร้อนได้สูงถึง 95% ผลิตจาก อลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน หนาแน่น 170 กรัม/ตร.ม.
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้แผ่นปิดตะเข้ปกคลุมตามแนวตะเข้และตะเข้ข้างก่อนติดตั้ง แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล เพื่อให้การ สะท้อนรังสีความร้อนทั้งผืนหลังคาเต็มประสิทธิภาพ
<b>ขนาด</b>	0.625 x 4.00 ม.
<b>5</b>	<b>แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	• สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 95% • ช่วยลดแรงลม (Wind Uplift Pressure) ลดความเสี่ยงกระเบื้องปลิวหลุดจากแรงลม (ติดตั้งเต็มผืนหลังคา)
<b>วิธีใช้งาน</b>	ติดตั้งได้แป เอสซีจี (หันด้านสีฟ้าขึ้นด้านบนเสมอ)
<b>ขนาด</b>	(กว้าง x ยาว (เมตร)) 1.25 x 10 ม. พื้นที่สินค้า 12.5 ตร.ม./ม้วน
<b>6</b>	<b>แผ่นรองเชิงชาย เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ใช้ติดตั้งตามแนวเชิงชายเพื่อรองรับ แผ่นรองใต้หลังคา ทำให้ไม่ขยับ
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ร่วมกับแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี (Roof Sarking)
<b>ขนาด</b>	25 x 200 x 0.04 ซม.
<b>7</b>	<b>กาวยึดติดผนัง เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	กาวยึดติดผนังใช้ควบคู่กับแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี (Roof Sarking) ช่วยเพิ่มความมั่นใจ ในการป้องกันการรั่วบริเวณที่แผ่นรองใต้หลังคา ชนกับผนัง
<b>วิธีใช้งาน</b>	ให้พับขอบแผ่นรองใต้หลังคาชนใต้ท้องปีก คลส. และใช้กาวยึดติดผนังยึดแผ่นรองใต้หลังคากับผนัง ตลอดแนวความยาวของแผ่นรองใต้หลังคา (บริเวณด้านข้างแผ่นรองใต้หลังคา) และตลอดแนว ปีก คลส. (บริเวณด้านบนแผ่นรองใต้หลังคา)
<b>ขนาด</b>	0.8 ซม. x 4.5 ม.
<b>8</b>	<b>ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ขนาดเบอร์ 10 ยาว 13 มม. ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะโดยไม่ต้องเจาะนำ มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ยึดแป เอสซีจี กับจันทันเหล็กประเภท Light Gauge ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ด้วยสว่านไฟฟ้า
<b>ขนาดบรรจุ</b>	500 ตัว/กล่อง



<b>9</b>	<b>ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่ว เอสซีจี 2.25 นิ้ว</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ขนาดยาว 2.25 นิ้ว ปลายส่ว ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม Class 3 ผ่านการทดสอบด้วย Salt Spray 1,100 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM B117 แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับ ผืนหลังคาโดยไม่ต้องเจาะนำ
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ยึดหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับแป เอสซีจี หรือแปเหล็ก ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม.
<b>ขนาดบรรจุ</b>	250 ตัว/กล่อง
<b>10</b>	<b>ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่ว เอสซีจี 4 นิ้ว</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ขนาดเบอร์ 10 ยาว 4 นิ้ว ปลายส่ว ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะ ช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับ ผืนหลังคาโดยไม่ต้องเจาะนำ มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ยึดหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับแป เอสซีจี หรือ แปเหล็ก ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ที่หน้าตัดเหล็กจากมี ความลึกของขาจากไม่เกิน 50 มม.
<b>ขนาดบรรจุ</b>	250 ตัว/กล่อง
<b>11</b>	<b>แป เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	เป็นแปที่ออกแบบเพื่อใช้งานบนหลังคาเอสซีจี ปลดสนิม เพราะ ผลิตจากโรงงานแบบ Hot Dip Galvanized เหมือนกรรมวิธี ชุบสังกะสีกันสนิมของตัวจันทัน
<b>วิธีใช้งาน</b>	ติดตั้งบนจันทัน โดยใช้ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ยึดที่ปีกทั้ง 2 ด้าน ลงบนจันทันโดยไม่ต้องเจาะนำ
<b>ขนาด</b>	2 ขนาดความหนา • หนา 0.55 มม. ยาว 4 ม., 6 ม/ท่อน ระยะห่างจันทันไม่เกิน 1.00 ม. • หนา 0.70 มม. ยาว 4 ม., 6 ม/ท่อน ระยะห่างจันทันไม่เกิน 1.20 ม. (ระยะห่างจันทันที่ระบุนี้สำหรับหลังคาที่ไม่ได้ออกแบบรับแรงลม)
<b>12</b>	<b>วอยด์เชิงชาย เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ใช้สำหรับยึดกระเบื้องแถวสุดท้ายในแนวเชิงชายเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรง ให้กับผืนหลังคา แข็งแรง ทนทานไม่เป็นสนิม มี 2 วัสดุ
<b>วิธีใช้งาน</b>	• ยึดเชิงชายกัลวาไนซ์ เอสซีจี • ยึดเชิงชายสเตนเลส
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ยึดปลายกระเบื้องแนวเชิงชายเท่านั้น โดยยึดเกี่ยวกับราง กระเบื้องด้านข้าง และยึดกับร่องทางกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดแป ทุกแผ่นเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงให้กับผืนหลังคา
<b>ขนาดบรรจุ</b>	50 ตัว/กล่อง
<b>13</b>	<b>อุปกรณ์รับระแนงแป เอสซีจี</b>
<b>คุณสมบัติ</b>	ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีในช่องป้องกันสนิม แข็งแรงทนทาน ช่วยในการปรับระดับให้แปปลายส่วกระเบื้องตลอดแนวเชิงชาย
<b>วิธีใช้งาน</b>	ใช้ยึดหลังจันทันทุกตัวด้วยตะปูเกลียวยึดแป 2 ตัว เพื่อใช้ปรับระดับแปปลายส่วกระเบื้อง ติดตั้งแล้วให้แปเสมอ ได้ทั้งกระเบื้องพอดี ตลอดแนวเชิงชาย
<b>ขนาดบรรจุ</b>	10 ตัว/กล่อง




**14** ยึดกระเบื้อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**คุณสมบัติ** ใช้สำหรับยึดหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ทุกแนวทุกแผ่น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับพื้นหลังคา ป้องกันกระเบื้องหลังคาหลุดปลิว แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัย ไม่เป็นสนิม เพราะผลิตจากสแตนเลส

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดบริเวณเส้นรางกระเบื้องด้านข้างของกระเบื้องแผ่นบนกับหัวกระเบื้องแผ่นล่างทุกแนว ทุกแผ่น ป้องกันกระเบื้องหลังคาหลุดปลิว

**ขนาดบรรจุ** 250 ตัว/กล่อง



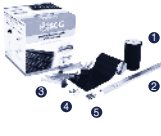
**15** ชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี รุ่น พรีเมียม (ครายกทิสตีป เอสซีจี รุ่น พรีเมียม) (ใช้บริเวณหลังคา)

**คุณสมบัติ** ป้องกันรั่วได้อย่างมั่นใจตลอดอายุหลังคา ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ติดตั้งง่าย สะดวก และรวดเร็ว

**วิธีใช้งาน** ใช้ติดตั้งตามแนวสันหลังคา พร้อมอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ก่อนติดตั้งครอบสันโค้ง เอสซีจี บริเวณสันหลังคา จำนวนการใช้งาน 1 ชุด / ความยาวสันหลังคา 3 ม./กล่อง

**อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง 1 ชุด ประกอบด้วย**

1. แผ่นรองยึดครอบ กว้าง 18 ซม. ยาว 3 ม. (0.18 x 3 ม.) 2 แผ่น
2. เหล็กรับครอบ ยาว 3 ม. 1 ท่อน
3. ขายึดเหล็กรับครอบ 4 อัน
4. ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี 32 ตัว
5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่วน เอสซีจี 2.5 นิ้ว 20 ตัว



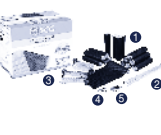
**16** ชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี รุ่น พรีเมียม (ครายกทิสตีป เอสซีจี รุ่น พรีเมียม) (ใช้บริเวณตะเข็บ)

**คุณสมบัติ** ป้องกันรั่วได้อย่างมั่นใจตลอดอายุหลังคา ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ติดตั้งง่าย สะดวก และรวดเร็ว

**วิธีใช้งาน** ใช้ติดตั้งตามแนวตะเข็บสันแบบขั้นบันได (Step) พร้อมอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ก่อนติดตั้งครอบสันโค้ง เอสซีจี บริเวณตะเข็บสัน

**อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง 1 ชุด ประกอบด้วย**

1. แผ่นรองยึดครอบ กว้าง 18 ซม. ยาว 0.6 ม. (0.18 x 0.6 ม.) 16 แผ่น
2. เหล็กรับครอบ ยาว 3 ม. 1 ท่อน
3. ขายึดเหล็กรับครอบ 4 อัน
4. ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี 32 ตัว
5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส่วน เอสซีจี 2.5 นิ้ว 20 ตัว

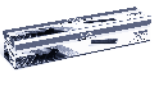


**17** แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ผลิตจากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PIB ที่เสริมตะแกรงเหล็ก บริเวณกลางแผ่น ดัดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อได้ แนบแน่น ทนทานต่อแสงแดด มั่นใจไม่รั่วซึม และสามารถทาสีทับให้กลมกลืนกับสีของกระเบื้องหลังคา

**วิธีใช้งาน** ใช้ปิดรอยต่อหลังคาได้ทุกจุดที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

**ขนาด** กว้าง x ยาว x หนา = 28 x 40 x 0.2 ซม. และ 28 x 1000 x 0.2 ซม.




**18** รางน้ำตะเข็บสเตนเลส เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ผลิตจากสเตนเลส AISI 304 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน รองรับและระบายน้ำได้อย่างมั่นใจ มีขอบพับช่วยป้องกันน้ำกระเซ็นหมดปัญหาน้ำล้นราง

**วิธีใช้งาน** ใช้ป้องกันน้ำเข้าใต้หลังคาบริเวณตะเข็บราง ใช้กับตะเข็บราง ความยาวไม่เกิน 6 ม. สำหรับรุ่นปีกราง 12.5 ซม.

**ขนาด** ปีกรางกว้าง 12.5 ซม. ร่องรางกว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม. ยาว 2.4 ม.

คำแนะนำ และข้อควรระวัง รางน้ำตะเข็บยาว 12 ซม. เหมาะสมสำหรับตะเข็บรางที่มีความยาวไม่เกิน 6 ม. และมีพื้นที่รับน้ำเหนือรางน้ำตะเข็บไม่เกิน 36 ตร.ม. และการติดตั้งให้ระยงขึ้นที่ระหว่างรางน้ำตะเข็บ 20 ซม. โดยไม่ต้องติดก๊วยกันรั่ว




**19** แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเข็บ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** วัสดุปิดรอยต่อรางน้ำตะเข็บ ณ บริเวณที่หัวรางน้ำตะเข็บทั้งสองบรรจบกันแทนการปิดรอยต่อซึ่งเสี่ยงต่อการขึ้นสนิมและผุกร่อนของรอยต่อ อันเป็นสาเหตุของการการรั่วซึมในภายหลัง

**วิธีใช้งาน** ใช้สำหรับเชื่อมต่อหัวรางน้ำตะเข็บ ได้มาตรฐาน ติดตั้งง่าย ทนทาน ไม่ต้องปิดก๊วย

**ขนาด** 14 x 60 ซม.




**20** ชุดอุปกรณ์ยึดครอบขมับเม็ง เอสซีจี

**คุณสมบัติ** กันรั่วสมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานกว่าการหล่อปิด คลสระหว่างรอยต่อกระเบื้องกับผนัง ได้งานเรียบร้อยด้วยครอบหัวเม็งและครอบข้างผนังที่ออกแบบไปทึกลมกลืนกับหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**วิธีใช้งาน** **ครอบหัวเม็ง** ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านหัวกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ขนกับผนัง

**ครอบข้างผนัง** ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ขนกับผนัง

**ขนาดบรรจุ** 1 ชุด ใช้งานได้ความยาว 4.5 ม.




**21** แผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี สำหรับหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**คุณสมบัติ** ใช้ปิดด้านในไม้บัวเชิงชายได้ทั้งกระเบื้อง สามารถช่วยป้องกันสัตว์ขนาดเล็กไม่ให้เข้าใต้หลังคา มีช่องระบายอากาศ ช่วยลดความอับชื้น ผลิตจากแผ่นพีวีซีพลาสติกหนา 4 มม. แข็งแรง ทนทาน ไม่ยืดหรือกรอบ ปลอดภัย ติดตั้งง่าย แนบสนิทด้วยขอบโค้งตามรูปลอนหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**วิธีใช้งาน** ใช้ปิดด้านในของบัวเชิงชายได้ทั้งกระเบื้องปูเกลียวรวมค่าขนาด 18 มม. ตลอดแนวตามรูปลอนหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก โดยไม่ต้องซ้อนทับ

**ขนาดบรรจุ** 10 แผ่น/กล่อง ใช้ปิดเชิงชายได้ยาวประมาณ 6 ม.




**22** สีทากระเบื้อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**คุณสมบัติ** เป็นสีน้ำมันคุณภาพสูง ทนต่อแสงแดด สามารถยึดเกาะพื้นผิวได้ดี มีความทนแสงสูง ช่วยปกป้องพื้นผิวไม่ให้เลือกคราบทุกสีของหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**วิธีใช้งาน** ใช้แต่งสีขอบกระเบื้องบริเวณตะเข็บรางน้ำ รอยต่อครอบสันที่บรรจบกับบนแผ่นปิดรอยต่อ และบริเวณตะปูเกลียวยึดครอบให้เป็นสีเดียวกับสีของหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

**ขนาดบรรจุ** 1 กก./กระป๋อง

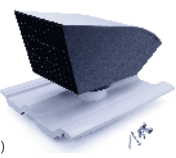


**23** ชุดกระเบื้องระบายอากาศ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยระบายความร้อนออกจากใต้โถงหลังคา โดยการออกแบบตามหลักวิศวกรรม เป็นการทำงานโดยอาศัยลมธรรมชาติ และไม่ใช้พลังงานไฟฟ้า มั่นใจ ปลอดภัย ไม่รั่วซึม

**วิธีใช้งาน** ติดตั้งบนหลังคา 1 ชุด ต่อพื้นที่หลังคา 50 ตร.ม.

**ขนาดบรรจุ** 5.54 กก./ชุด (1 ชุดประกอบด้วย กระเบื้องปล่อง และปล่องระบายอากาศ)

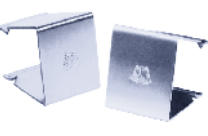


**24** หนวยยึดกระเบื้องพิเศษ เอสซีจี

**คุณสมบัติ** ช่วยยึดกระเบื้องพิเศษบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่น แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัย ไม่เป็นสนิม เพราะผลิตจากสแตนเลส

**วิธีใช้งาน** ใช้ยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นกระเบื้อง แผ่นเดิมกับกระเบื้องพิเศษตลอดแนวรางน้ำและแนวตะเข็บเพื่อป้องกันกระเบื้องพิเศษหลุดร่วง

**ขนาดบรรจุ** 50 ตัว/กล่อง




**25** งบึงโปรงแสง เอสซีจี

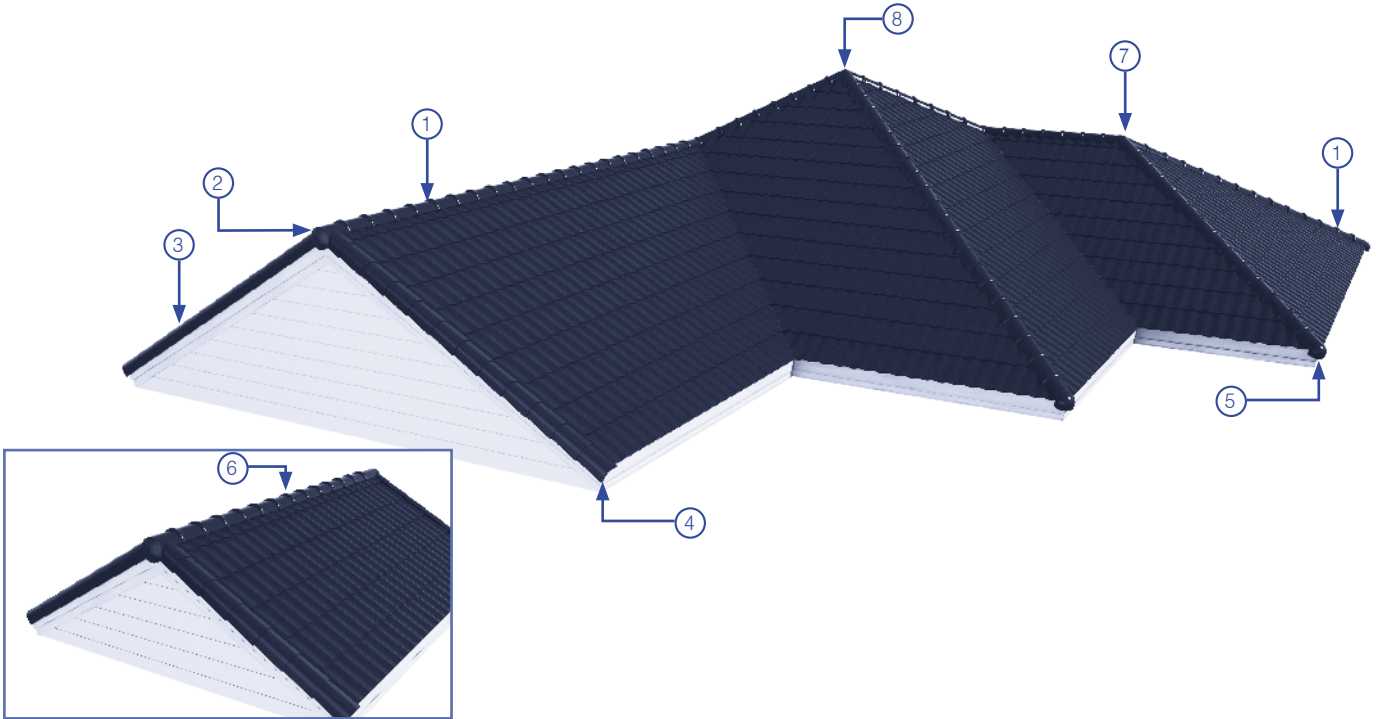
**คุณสมบัติ** ผลิตจาก Polymethyl Methacrylate (PMMA) ที่คงสภาพความใสยาวนาน ทนต่อทุกสภาพอากาศ ยอมให้แสงผ่านได้ 90-95%

**วิธีใช้งาน**

1. การมุงกระเบื้องโปรงแสงให้มุงสลับแผ่นเหมือนกระเบื้องปกติ และยึดอุปกรณ์ยึดกระเบื้องโปรงแสงให้ครบ
2. ไม่แนะนำให้ติดตั้งบริเวณตะเข็บ ตะเข็บ ขันลม และสันหลังคา ควรทำช่องอย่างน้อย 3 แผ่นกระเบื้อง
3. ห้ามตัดกระเบื้องโปรงแสง

**ขนาดบรรจุ** 1 แผ่น/กล่อง (1 แผ่น ขนาดเท่ากัหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก 1 แผ่น)





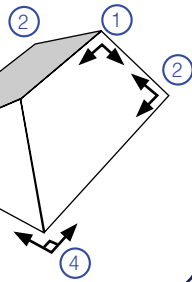
<p><b>1</b>    <b>กรอบสันโค้ง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ประกอบสันหลังคาและบริเวณตะเข้สัน</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 3.3 แผ่น/ความยาว 1 ม.</li> </ul> 	<p><b>2</b>    <b>กรอบโค้งปิดจั่ว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ปิดปลายสันหลังคาที่ด้านบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 	<p><b>3</b>    <b>กรอบข้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ปิดบริเวณบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 3 แผ่น/ความยาว 1 ม.</li> </ul> 
<p><b>4</b>    <b>กรอบข้างปิดชาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ต่อจากกรอบข้างตัวสุดท้ายบริเวณบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 	<p><b>5</b>    <b>กรอบโค้งหางบน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ต่อจากกรอบสันโค้งตัวสุดท้ายบริเวณตะเข้สัน</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 	<p><b>6</b>    <b>กรอบโค้งสองทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้บริเวณกึ่งกลางของสันหลังคาสำหรับหลังคาทรงจั่ว</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 
<p><b>7</b>    <b>กรอบโค้งสามทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ปิดจุดที่สันหลังคามารวมกับตะเข้สัน สำหรับสันหลังคาทรงปั้นหยา</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 	<p><b>8</b>    <b>กรอบโค้งสี่ทาง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ปิดทับตะเข้สันทั้ง 4 ด้านที่มาบรรจบกันของหลังคาทรงปั้นหยา ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 	<p><b>9</b>    <b>ชุดกรอบโค้งปล่อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้สำหรับติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ บนหลังคา เช่น สายล่อฟ้า, ท่อระบายอากาศ เป็นต้น</li> <li>• จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด</li> </ul> 

**เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง**

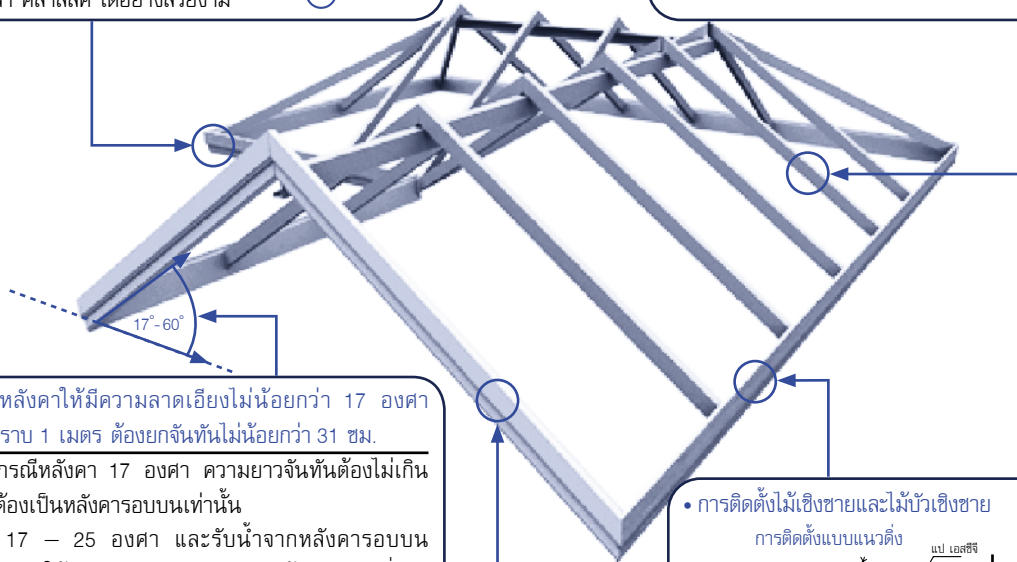
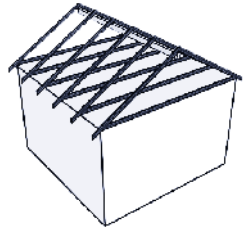
						
1. ตลับเมตร	2. ค้อน	3. คัตเตอร์	4. บักเต้า	5. ดินสอ	6. สายเอ็น	7. เหล็กฉาก
						
8. คีมปากนกแก้ว	9. มอเตอร์ไฟเบอร์ 9"	10. มอเตอร์ไฟเบอร์ 14"	11. sawnไฟฟ้า			12. เครื่องเป่าลม

# ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา ก่อนการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

- ตรวจสอบความได้ฉากของหลังคาที่ตำแหน่งสันหลังคาบรรจบกับ  
ป็นลม เียงซ้ายบรรจบกับป็นลมหรือเียงซ้ายบรรจบกับเียงซ้าย
1. จุดที่สันหลังคาบรรจบกับป็นลม
  2. จุดที่เียงซ้ายบรรจบกับป็นลม
  3. จุดที่เียงซ้ายบรรจบกับเียงซ้าย
  4. แนวตะเข้ต้องแบ่งครึ่งมุมของเียงซ้าย ถ้าตรวจสอบครบ  
ทั้ง 4 จุด แล้วจะสามารถติดตั้ง  
กระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี  
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ได้อย่างสวยงาม

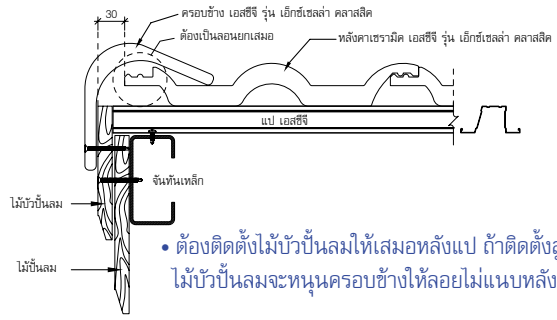


- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าระดับหลังจันทันได้ระดับเท่ากัน ( $\pm 2.5$  มม.)
1. แนวจันทันไม่แอ่นและไม่คดทงข้าง
  2. ระดับหลังจันทันแต่ละตัวมีระดับ  
เท่ากัน ถ้าโครงสร้างหลังคาได้  
ระนาบแล้วจะทำให้ติดตั้ง  
กระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี  
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก  
ได้สวยงามและป้องกันการรั่วซึม  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



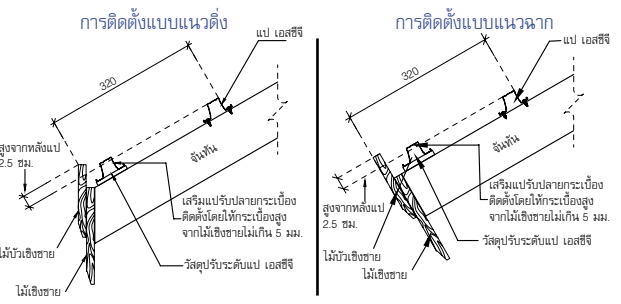
- การออกแบบหลังคาให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 17 องศา  
หรือระยะแนวราบ 1 เมตร ต้องยกจันทันไม่น้อยกว่า 31 ซม.
- หมายเหตุ : กรณีหลังคา 17 องศา ความยาวจันทันต้องไม่เกิน  
5.50 ม. และต้องเป็นหลังคารอบบนเท่านั้น  
กรณีหลังคา 17 – 25 องศา และรับน้ำหนักจากหลังคารอบบน  
ต้องติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา (Roof Sarking) ป้องกันการรั่วซึม  
จากน้ำของหลังคารอบบนตกกระทบบนหลังคารอบล่าง

### • การติดตั้งไม้ป็นลมและไม้บัวป็นลม



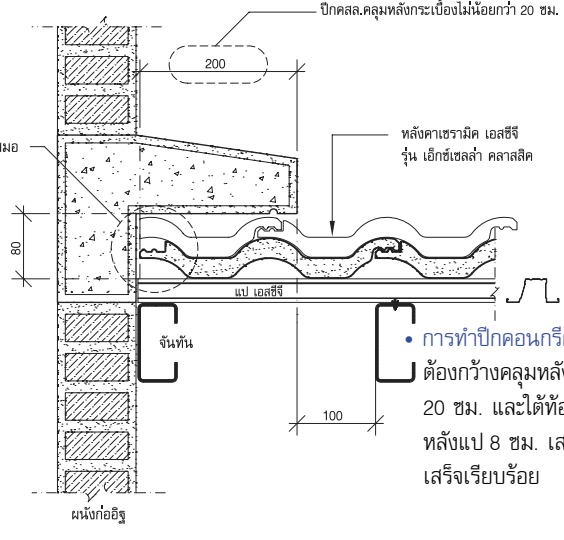
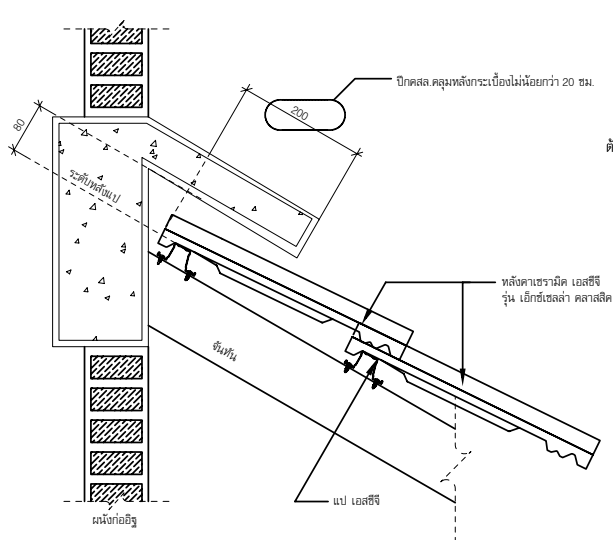
- ต้องติดตั้งไม้บัวป็นลมให้เสมอหลังแป ถ้าติดตั้งสูงกว่าแป  
ไม้บัวป็นลมจะหมุนครอบข้างให้ลอมไม่แนบหลังกระเบื้อง

### • การติดตั้งไม้เียงซ้ายและไม้บัวเียงซ้าย

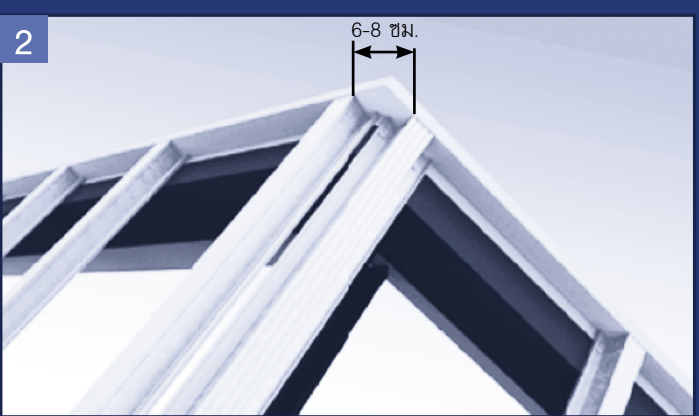
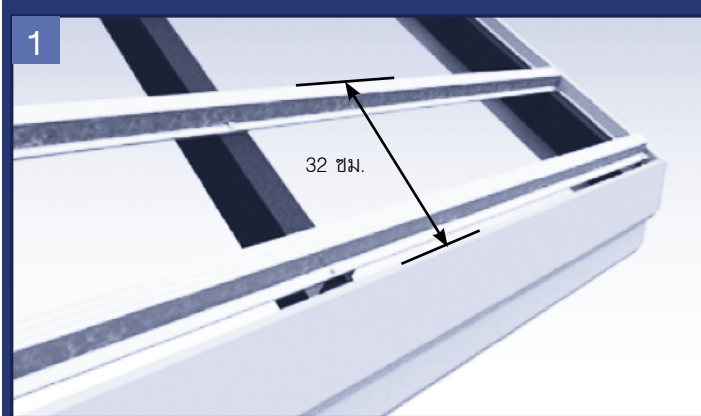


เพื่อการรองรับปลายกระเบื้องและติดตั้งกระเบื้องไม่ให้ขีดหรือตก ควรเสริม  
วัสดุปรับระดับแปและให้ติดตั้งไม้บัวเียงซ้ายสูงจากหลังแปแถวที่สองจาก  
เียงซ้าย 2.5 ซม.

- หมายเหตุ : ไม้เียงซ้ายสำเร็จรูปใช้สำหรับคดแต่งชายคาให้สวยงามเท่านั้น  
ไม่ได้ทำหน้าที่รับน้ำหนักกระเบื้องที่เียงซ้าย



- การทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ปีก คสล.)  
ต้องกว้างคลุมหลังกระเบื้องอย่างน้อย  
20 ซม. และได้ท้องปีก คสล. สูงกว่า  
หลังแป 8 ซม. เสมอ เมื่อจับเสียม  
เสริ่งเรียบร้อย

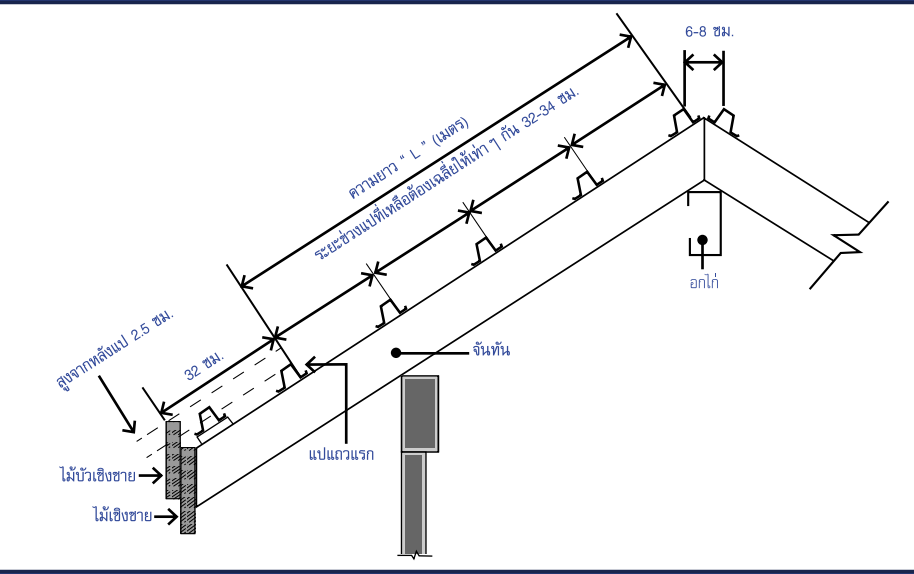


1  
ระยะแปแถวแรกที่เชิงชาย ให้วัดจาก ขอบนอกไม้บัวเชิงชายถึงหลังแป เอสซีจี 32 ซม. เท่ากันตลอดแนวเชิงชาย

- เสริมแปรับปลายกระเบื้องเพื่อรับปลายกระเบื้องและติดตั้งซอชิดเชิงชาย

2  
ติดตั้งแปคู่บนสุดที่สันหลังคา ทั้ง 2 ด้านให้ชนกันและตรงตลอดแนวสันหลังคา โดยมีระยะห่าง 6-8 ซม. หากระยะแปคู่สันหลังคาเกิน 8 ซม. อาจทำให้เกิดการรั่วซึมบริเวณสันหลังคา

### 3. การจัดระยะแปที่พื้นหลังคา

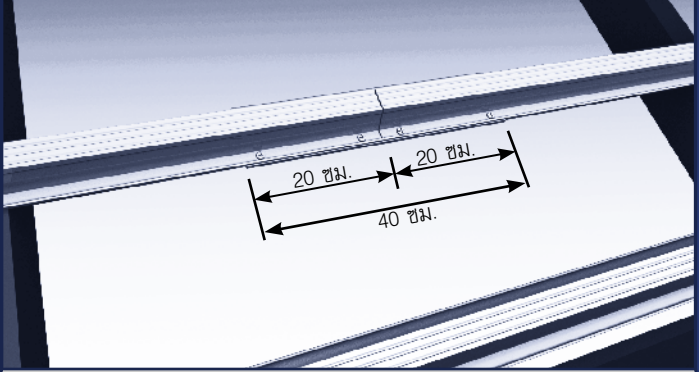
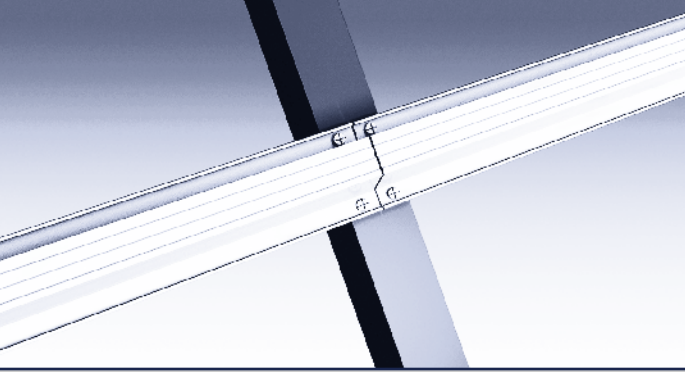


ให้วัดระยะช่วงกลางที่เหลือได้ ความยาว = L ม. แล้วแบ่งระยะให้เท่ากันทุกแถว อยู่ระหว่าง 32 - 34 ซม. ถ้าแบ่งระยะแปผิดจากช่วงที่กำหนดนี้จะมุงกระเบื้องไม่ได้และจะเกิดปัญหาหลังคารั่วซึมขึ้นได้ จึงขอให้แบ่งระยะแปด้วยความระมัดระวัง

#### ตัวอย่างวิธีการแบ่งระยะแป

1. แบ่งช่วงกลางที่เหลือความยาวเท่ากับ "L" ได้ความยาวที่ 4.00 เมตร
2. หาค่าความยาว "L" ในตารางแบ่งแปที่ใกล้เคียง 4 เมตร ที่สุดได้ความยาวเท่ากับ L = 4 เมตร
3. ระยะที่เหลือระหว่างแปตัวบนถึงแปตัวล่าง ให้จัดระยะแปทุกตัวให้อยู่ในช่วง 33.3 ซม. จำนวน 12 แถว (ดูตารางแบ่งแปหน้า 9) และให้ระยะแปทุกแถวตรงกันตลอดแนว

### 4. การต่อแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก



กรณีต่อบนหลังจันทัน ให้ต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทันยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว)  
หมายเหตุ : การต่อแปแบบต่อชนบนหลังจันทัน ขนาดความกว้างของหลังจันทัน ต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.

กรณีต่อระหว่างจันทัน ให้ต่อแปแบบต่อตามได้ท้องแป โดยตัดแปยาว 40 ซม. ตามได้ท้องแปที่ชนกัน (ข้างละ 20 ซม.) ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี จำนวน 8 ตัว (ด้านละ 4 ตัว)  
หมายเหตุ : ตำแหน่งการต่อต้องไม่อยู่แนวเดียวกัน (ต่อสลับช่วงจันทัน อย่างต่ำแถวเว้นแถว) และห้ามเหยียบรอยต่อแป



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

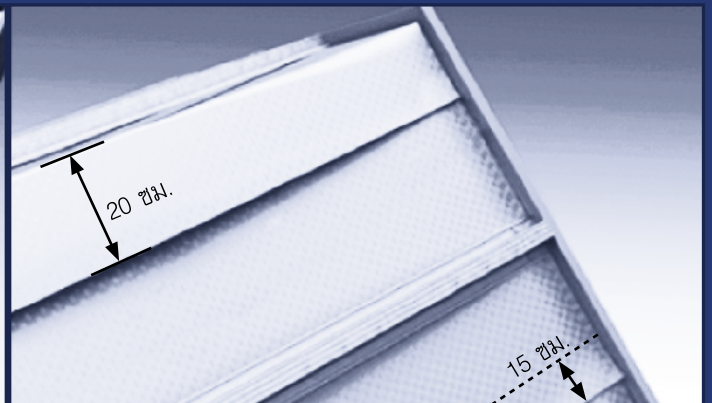
ความยาว "L" (เมตร)

## การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี มี 2 วิธีดังนี้

### 1. การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี บนหลังจันทันใต้แป เอสซีซี



ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนวให้ติดตั้งจากขวาไปซ้าย ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี ระหว่างจันทันให้หย่อนหรือตกร่องข้างประมาณ 1 นิ้ว ให้ติดตั้งแป เอสซีซี ทับบนแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี และยึดแป เอสซีซี กับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี เกิดการฉีกขาดหรือเสียหาย)

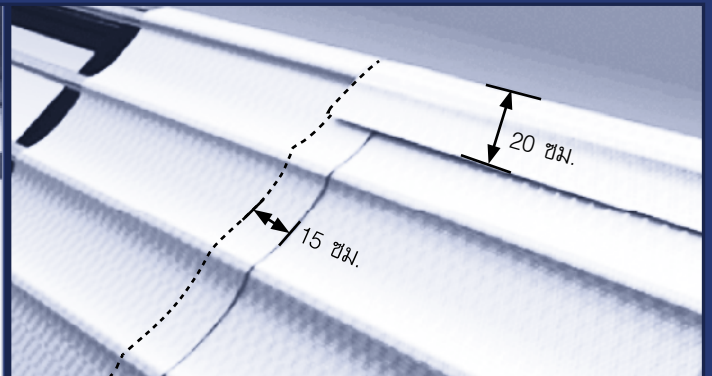


ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแถวถัดไปด้านบนและบริเวณตะเข้สันให้ซ้อนทับ 15 ซม. ยาวตลอดแนวติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. บริเวณตะเข้รางน้ำให้ใช้แผ่นปิดตะเข้คลุมตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดความเสียหาย ควรทำการซ่อมแซมก่อนมุงกระเบื้องเสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

### 2. การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี บนแป เอสซีซี หรือแปเหล็ก



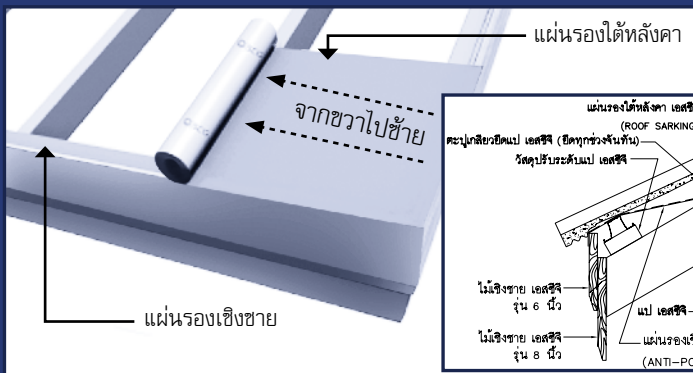
ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแถวแรกโดยไปตามแนวขนานกับเชิงชาย สำหรับพื้นที่ที่เหลื่อมด้านบนให้ปูในแนวขนานจันทัน ปูขึ้นไปจนถึงสันหลังคา โดยระหว่างช่องแปให้ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีซี หย่อนเป็นรูปตัว U อย่าติดตั้งให้ตึงมาก เพราะเวลามุงกระเบื้องจะทำให้แผ่นสะท้อนความร้อนเกิดการฉีกขาดจากข้อเกาะกระเบื้อง



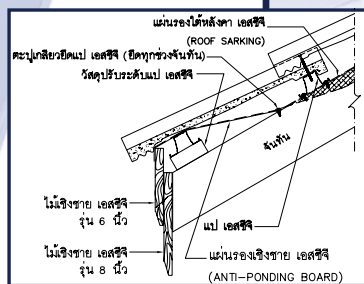
ติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนแถวถัดไปและบริเวณตะเข้สันให้ซ้อนทับด้านข้าง 15 ซม. ตลอดแนวติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา บริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. ส่วนบริเวณตะเข้รางน้ำให้ใช้แผ่นปิดตะเข้คลุมตลอดแนว หากแผ่นสะท้อนความร้อนเกิดความเสียหาย ควรทำการซ่อมแซมก่อนมุงกระเบื้องเสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการสะท้อนความร้อน

### การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี

#### การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี บนหลังจันทันใต้แป เอสซีซี



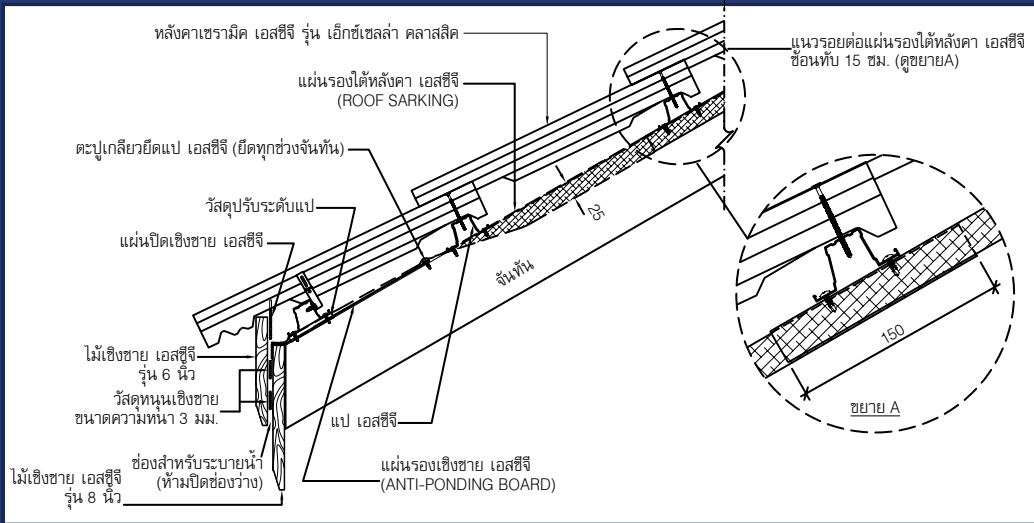
ติดตั้งแปรับปลายกระเบื้อง และติดแผ่นรองเชิงชายโดยวางบนไม้บัวเชิงชายยึดติดกับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี ตามแนวขนานกับเชิงชายตลอดแนวจากขวาไปซ้าย ติดตั้งแป เอสซีซี บนแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป (ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี ฉีกขาดหรือเสียหาย)  
หมายเหตุ : กรณีที่ใช้แผ่นรองเชิงชาย และแผ่นรองใต้หลังคาจะไม่สามารถติดแผ่นปิดเชิงชายได้



ติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีซี แถวถัดไปด้านบนให้ซ้อนทับ 15 ซม. ยาวตลอดแนว ติดตั้งจนเต็มผืนหลังคา ในบริเวณสันหลังคาให้คลุมด้านละ 20 ซม. บริเวณตะเข้สันให้มีระยะซ้อนทับ 20 ซม. และบริเวณตะเข้รางน้ำให้ท้องรางปูด้วยแผ่นรองใต้หลังคา กว้าง 50 ซม. แล้วจึงติดตั้งรางน้ำ หากพบความเสียหายของแผ่นรองใต้หลังคาที่อาจก่อให้เกิดการรั่วซึมในอนาคตให้ทำการซ่อมแซมก่อนมุงกระเบื้องเสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันละอองน้ำและป้องกันลม

\*หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์จริงมีเคลือบสีฟ้า สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม ณ จุดจำหน่ายสินค้า

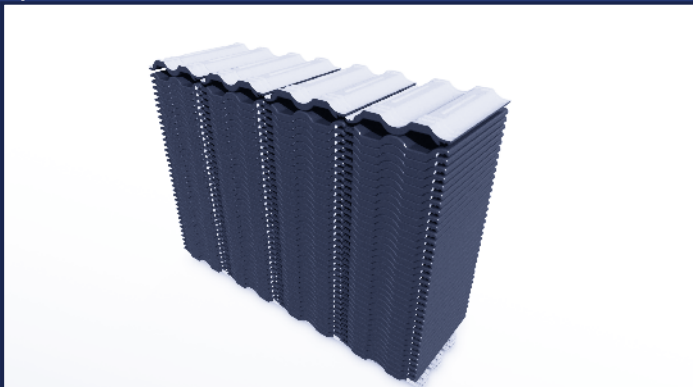
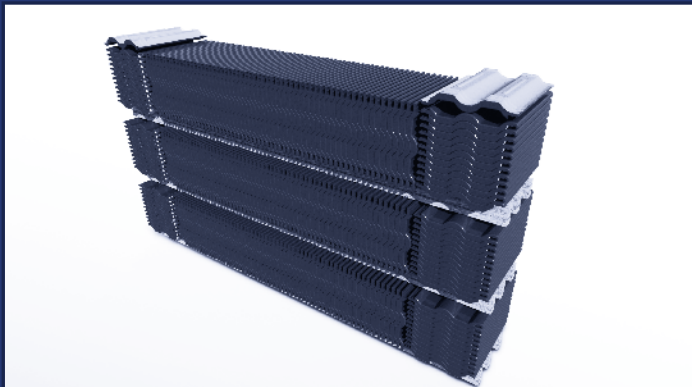
การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี บนหลังจันทันไม้แป้น เอสซีจี



ถ้าต้องการติดตั้งแผ่นปิดเชิงชาย ให้ติดตั้งแผ่นรองเชิงชายอยู่ระหว่างไม้บัวเชิงชายกับไม้เชิงชาย (Detail Shop ประกอบดัดภาพ)

ข้อแนะนำและควรระวัง ในการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

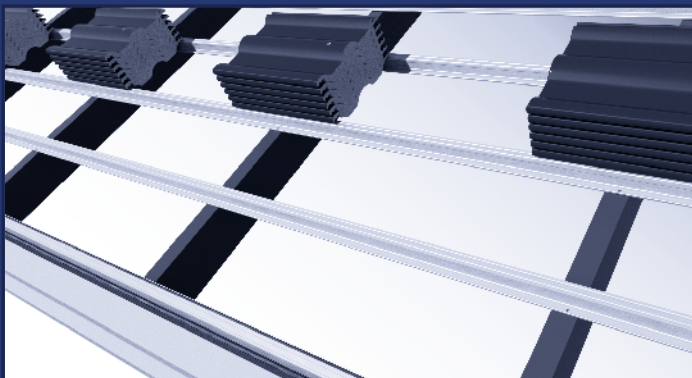
1. ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ที่หน้างาน



**แบบที่ 1** ปรับพื้นที่ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด แถวแรกและแถวสุดท้ายให้วางกระเบื้องตามแนวนอนเพื่อป้องกันกระเบื้องล้ม (กองละ 12 แผ่น) ส่วนตรงกลางให้วางกระเบื้องตามขวาง ระหว่างนั้นใช้ไม้ระแนงคั่น ไม่ควรกองเกิน 3 ชั้น อย่ากองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย

**แบบที่ 2** ปรับพื้นที่ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว รองแถวล่างสุด ให้กองกระเบื้องตามแนวนอนกองละไม่เกิน 35 แผ่น ให้ได้แนวตั้งห้ามเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง และกระเบื้องบนสุดให้วางกระเบื้องขึ้นเพื่อป้องกันฝุ่นจับผิวกระเบื้อง อย่ากองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย

2. ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บนโครงหลังคา



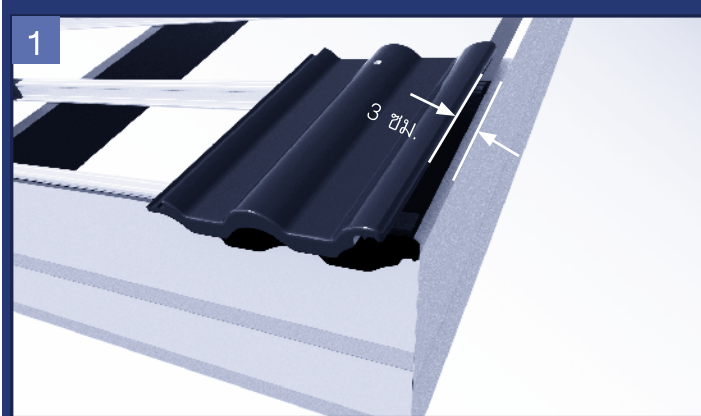
ให้วางกระเบื้องตามแนวนอนในแถวที่ 3 ของช่องแป้น ให้วางกระเบื้องแผ่นแรกอยู่ระหว่างช่องแป้นและอยู่กึ่งกลางหลังจันทัน วางกระเบื้องแผ่นต่อไปกองละไม่เกิน 6 แผ่น ควรกองกระเบื้องให้ปลายกระเบื้องไปทางซ้ายมือทุกแผ่น ต้องเอากระเบื้องแผ่นดีที่ไม่มีมีการบิ่นแตกขึ้นก่อนบนหลังคา

ให้กองตามวิธีดังกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแป้นทุกกึ่งกลางจันทัน กองกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป้น กองกระเบื้องตามวิธีขึ้นต้นจนเต็มผืนหลังคา แถวบนสุดที่สิ้นหลังคาไม่ต้องกองกระเบื้อง ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจากหลังคา

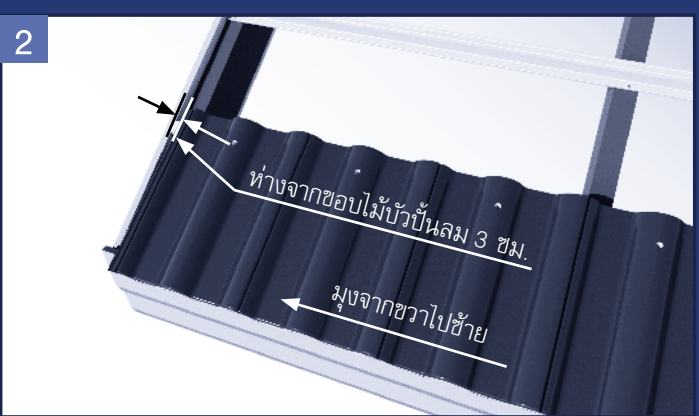


**อันตราย**

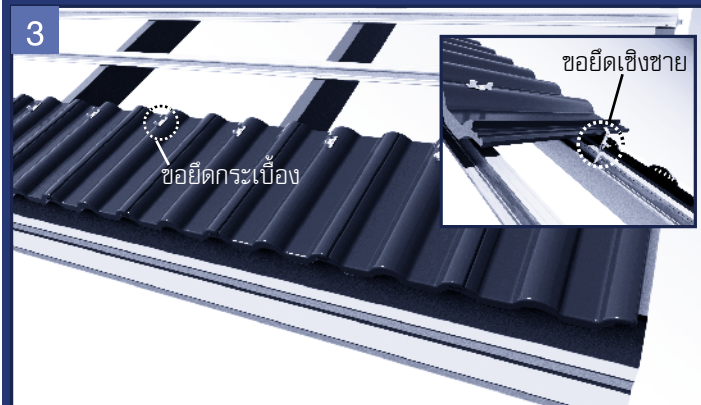
ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคา ห้ามมีคนอยู่ด้านล่างขณะทำการกองกระเบื้องและระวังอย่าให้กระเบื้องหล่นจากหลังคา เมื่อกองกระเบื้องเสร็จแล้วควรทำการมุงกระเบื้องให้เสร็จเรียบร้อยทันที



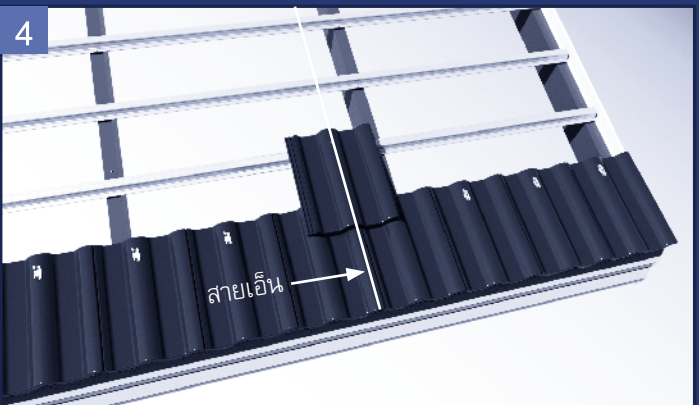
1 มุงกระเบื้องแถวแรกที่เชิงชายก่อน ให้มุงกระเบื้องจากขวาไปซ้าย และให้กระเบื้องแถวแรกห่างจากขอบไม้บัวชั้นลมนประมาณ 3 ซม. ห้ามห่างเกินกว่านี้ เพราะจะทำให้ครอบข้างคลุมกระเบื้องน้อยและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการรั่วซึม



2 มุงกระเบื้องแถวแรกให้เต็มตลอดทั้งแนวเชิงชาย โดยกระเบื้องแผ่นริมทั้ง 2 ข้างแนวชั้นลมนต้องเป็นลอนยกเสมอ กรณีกระเบื้องด้านซ้ายมือไม่ได้ลอนยก ให้ตัดด้านข้างกระเบื้องแผ่นแรกขวามือช่วย เพื่อให้ได้ลอนยกทั้ง 2 ข้าง



3 ยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นติดกับแป เอสซีจี ด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายสว่าน เอสซีจี ขนาด 2.25 นิ้ว พร้อมติดตั้งขอยึดกระเบื้อง และยึดปลายกระเบื้องติดกับแปรับปลายกระเบื้องด้วยขอยึดเชิงชาย (ดูคำแนะนำการยึดกระเบื้องด้านล่าง)



4 ก่อนมุงกระเบื้องแถวถัดไป ควรซึ่งสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคา เพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องให้ตรงกันทุกแถว



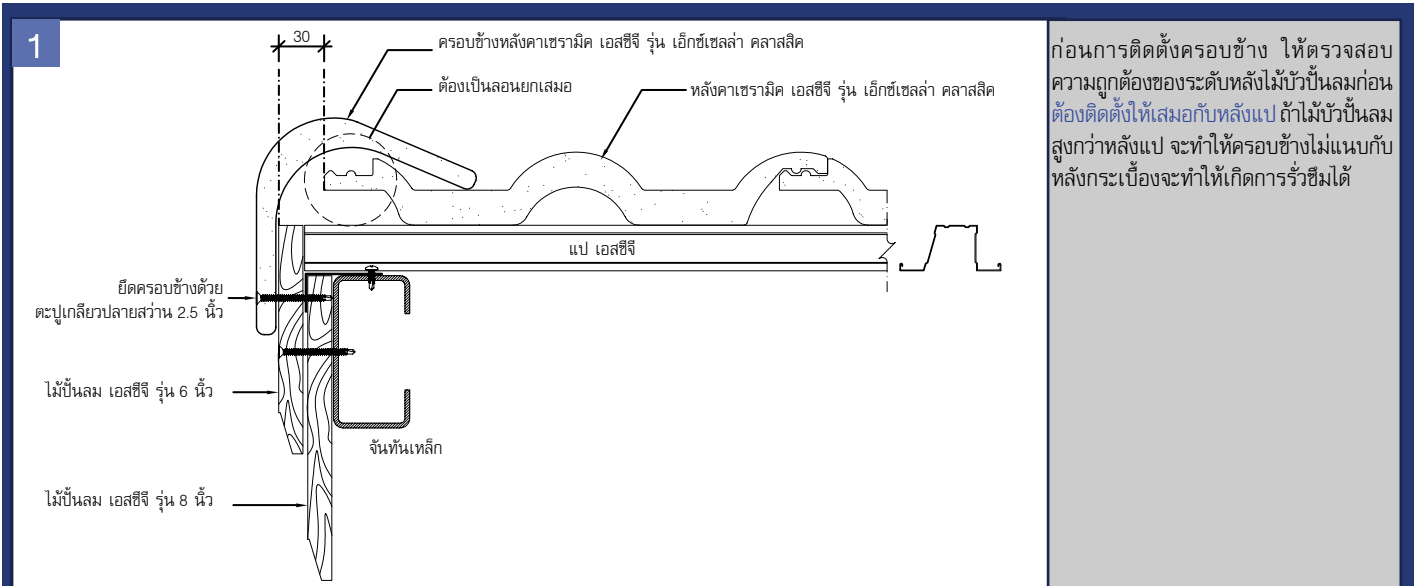
5 มุงกระเบื้องแถวถัดไปด้วยการมุงสลับแผ่น ควรซึ่งสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคาเพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องทุกกระเบื้อง 10 แผ่น หรือ 3 เมตร เพื่อไม่ให้กระเบื้องที่มุงเกิดการคดไม่ได้แนว



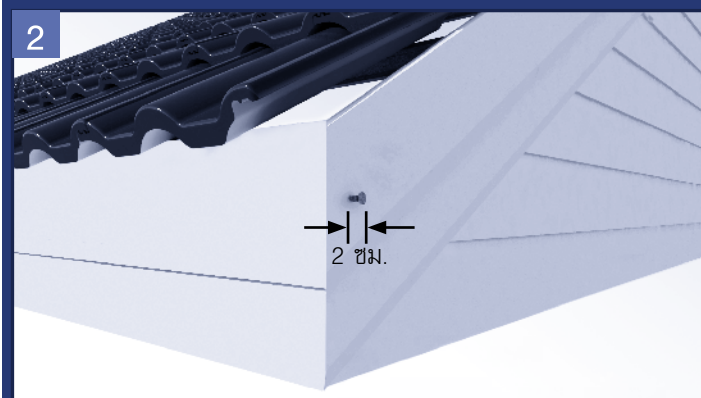
6 ให้อัดกระเบื้องแถวถัดไปด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายสว่าน เอสซีจี ขนาด 2.25 นิ้ว พร้อมขอยึดกระเบื้องยึดกระเบื้องทุกแผ่น

**i** คำแนะนำการยึดกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

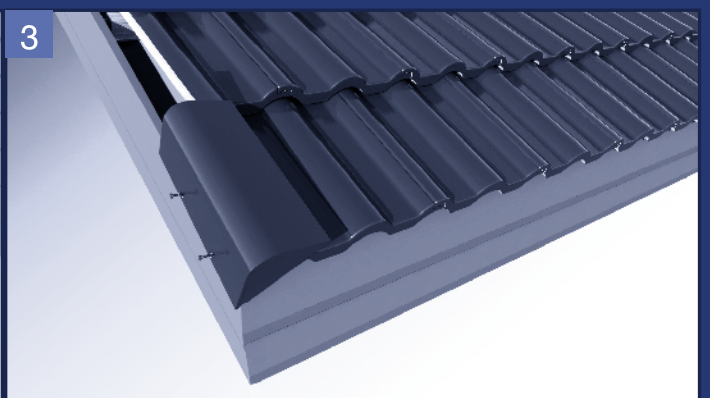
- ควรเลือกใช้ตะปูเกลียวที่เหมาะสมกับขนาด และความหนาของแป
- ถ้าไม่มีกระเบื้องปูเป็นอย่างอื่นจากผู้ผลิต ควรยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแถวทุกแผ่น
- กรณี อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการหลุดปลิวของกระเบื้องด้วยแรงลม ให้จัดทำตามคำแนะนำระบบการยึดกระเบื้องและปรึกษาเจ้าหน้าที่ของทางบริษัทฯ ด้วยทุกครั้ง



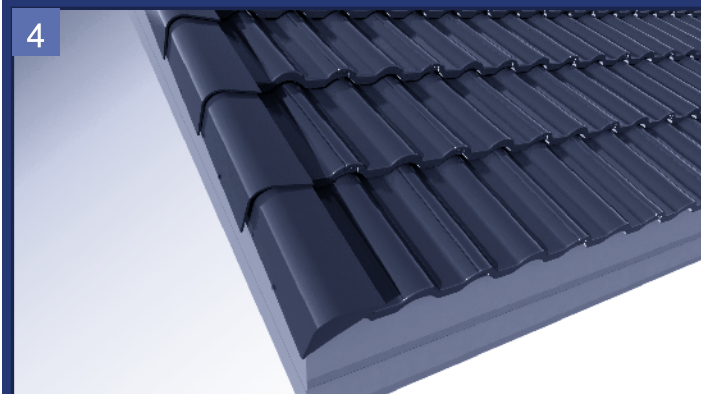
ก่อนการติดตั้งครอบข้าง ให้ตรวจสอบความถูกต้องของระดับหลังไม้บับนลุมก่อน ต้องติดตั้งให้เสมอกับหลังแป ถ้าไม้บับนลุมสูงกว่าหลังแป จะทำให้ครอบข้างไม่แนบกับหลังกระเบื้องจะทำให้เกิดการรั่วซึมได้



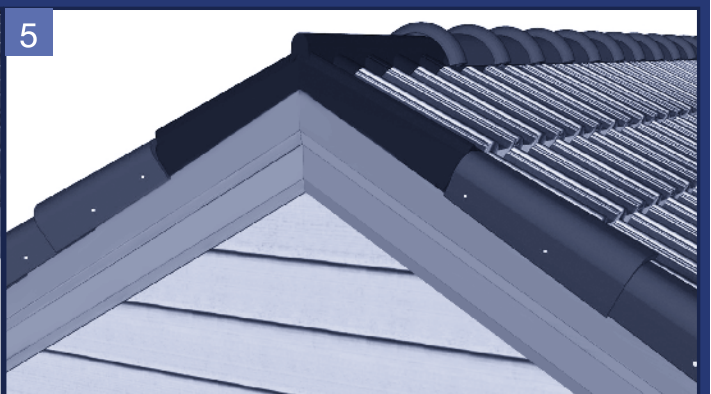
ให้ติดตั้งตะปูเกลียว เพื่อรองรับปลายครอบข้างปิดชาย โดยให้หัวตะปูเกลียวโผล่ยื่นพ้นไม้บับนลุมประมาณ 2 ซม. เพื่อให้แนวด้านข้างของครอบข้างปิดชายและครอบข้างตรงกันตลอดแนว



เริ่มติดตั้งครอบข้างปิดชายแผ่นแรก โดยวางครอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรก และให้หัวครอบข้างปิดชายชนกับปลายกระเบื้องแถวที่สองพอดี ยึดครอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว **ไม่ควรยึดแน่นเกินไป** เพราะจะทำให้ครอบแตก

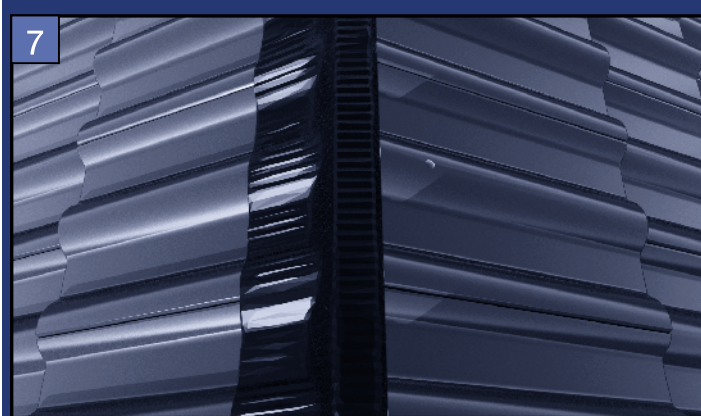


ติดตั้งครอบข้างแผ่นถัดไปจนถึงสันหลังคา โดยให้หัวครอบข้างชนปลายกระเบื้องแผ่นบน และให้แนบกับหลังกระเบื้องเสมอ ยึดครอบข้างด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว ที่ครอบข้างทุกแผ่นๆ ละ 2 ตัว ห้ามใช้ตะปูตอกไม้ยึดครอบข้าง เพราะจะทำให้ครอบแตกเสียหายได้



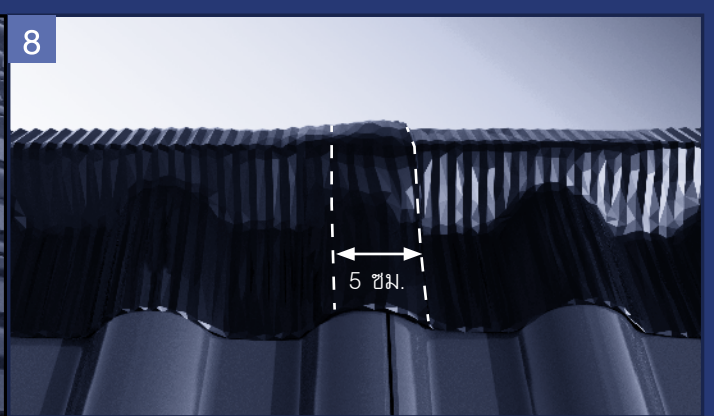
ก่อนการติดตั้งครอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคา ให้ติดแผ่นปิดรอยต่อ 1 แผ่น คลุมระหว่างกระเบื้องกับไม้บับนลุมก่อน จากนั้นติดครอบข้างตัวบนสุดให้ไปชนครอบปิดจั่ว

<p><b>1</b></p> <p>6-8 ซม.</p>	<p><b>2</b></p> <p>ครอบสันโค้ง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก</p> <p>วัสดุเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก</p> <p>ชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบหลัง เอสซีจี</p> <p>ตะปูเกลียวยึดกระเบื้องปลายส์วான் เอสซีจี 2.25 นิ้ว</p> <p>ฝาปิด</p> <p>ฝาปิด</p> <p>แป เอสซีจี</p> <p>การตัดขาเหล็กยึดครอบ</p>
<p>ตรวจสอบระยะแปค้ำบนที่สันหลังคาต้องห่างกัน 6-8 ซม. และได้แนวตรงกันตลอดสันหลังคา หากแปค้ำบนสันหลังคาห่างเกิน 8 ซม. อาจทำให้เกิดการรั่วซึมบริเวณสันหลังคา</p>	<p>วางครอบสันหลังคาบนหลังกระเบื้อง 2 แผ่น ห่างกันประมาณ 1 เมตรให้ได้แนวกึ่งกลางกับสันหลังคา สอดเหล็กยึดครอบลอดใต้ครอบสันหลังคาและยกให้เสมอดีที่ท้องครอบสันหลังคา ให้ความสูงระหว่างหลังจันทันถึงเหล็กยึดครอบเพื่อกำหนดระยะขายึดเหล็กยึดครอบ</p>
<p><b>3</b></p> <p>1 เมตร</p>	<p><b>4</b></p>
<p>คลายตะปูเกลียวยึดแปที่สันหลังคาออก สอดขายึดเหล็กยึดครอบที่ตัดเอาไว้ได้แปบนหลังจันทัน ยึดแปและขายึดเหล็กยึดครอบติดกับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป โดยระยะห่างของขายึดเหล็กยึดครอบแต่ละอันต้องห่างกันไม่เกิน 1 เมตร</p>	<p>ยึดเหล็กยึดครอบติดกับขายึดเหล็กยึดครอบ ด้วยตะปูเกลียวยึดแป จำนวน 4 ตัว โดยเหล็กยึดครอบต้องอยู่ในระดับเดียวกัน และอยู่ในแนวกึ่งกลางสันหลังคา</p>
<p><b>5</b></p> <p>ครอบสันโค้ง</p> <p>8 ซม.</p> <p>2 ซม.</p>	<p><b>6</b></p> <p>จุดกดที่ 1</p> <p>จุดกดที่ 2</p>
<p>นำครอบสันโค้งมาวางที่สันหลังคา เพื่อกำหนดแนวการติดแผ่นร่องใต้ครอบ ติดคลุมหัวกระเบื้องประมาณ 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันหลังคาเข้าไปด้านใน 2 ซม. ทั้ง 2 ด้านแล้วทำเครื่องหมายแนวติดแผ่นร่องใต้ครอบตลอดแนวสันหลังคาทั้ง 2 ด้าน และทำความสะอาดหลังกระเบื้องให้สะอาด ปราศจากฝุ่น คราบไขมันและความชื้น ก่อนติดตั้งแผ่นร่องใต้ครอบ</p>	<p>ติดตั้งแผ่นร่องใต้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออก ประมาณ 50 ซม. (อย่าลอกแผ่นพลาสติกออกจนหมดจะทำงานยาก) แล้วรัดแผ่นร่องใต้ครอบไปตามลอนกระเบื้อง โดยกดแถบกาวยึดแน่นสนิทกับลอนโค้งของกระเบื้องก่อน จากนั้นจึงกดแถบกาวยึดแน่นสนิทกับลอนรับน้ำ</p>



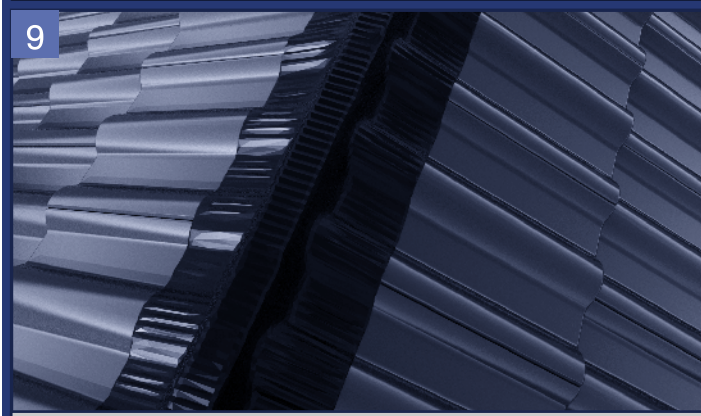
7

จากนั้นจึงรีดแผ่นรองใต้ครอบที่เหลือให้ติดกับหลังเหล็กรับครอบ (อย่าติดแผ่นรองใต้ครอบให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเดิดในภายหลังได้)



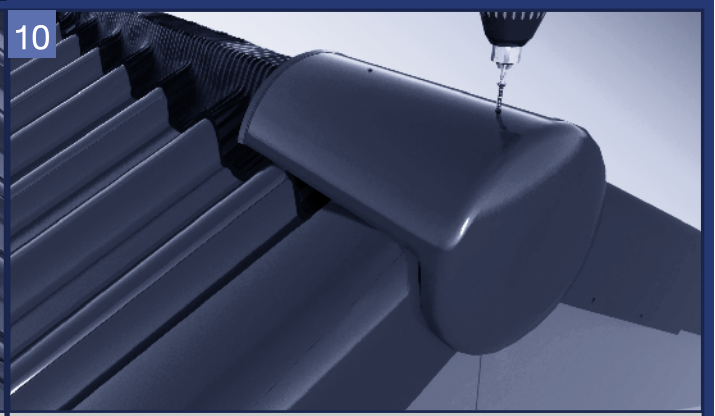
8

การต่อแผ่นปิดรอยต่อ ควรมียะยะซ้อนทับ 5 ซม. และรีดแผ่นรองใต้ครอบบริเวณรอยต่อให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องให้มากที่สุด



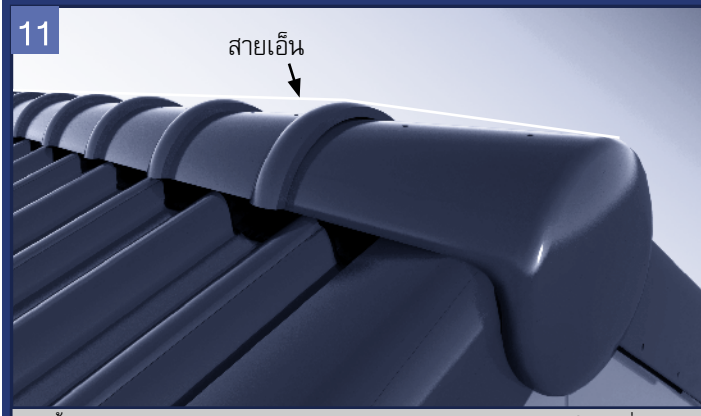
9

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบอีกด้านหนึ่งตามขั้นตอนที่ 6 - 8 ตลอดแนวสันหลังคา ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้ครอบฉีกขาดหรือทะลุเป็นรู หากติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบผิดแล้วรี้ออก ไม่ควรนำมาติดตั้งอีก ควรเปลี่ยนแผ่นรองใต้ครอบ



10

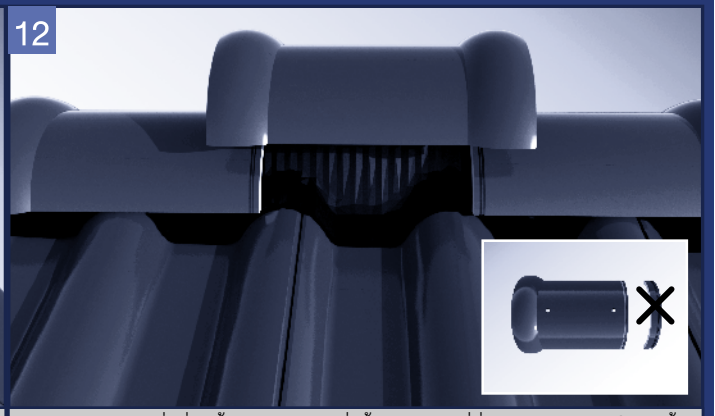
เมื่อติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบเสร็จตลอดแนวสันหลังคา ให้ติดตั้งครอบปิดจั่วทั้ง 2 ด้านให้ได้แนวสันหลังคาและยึดครอบปิดจั่วด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร



11

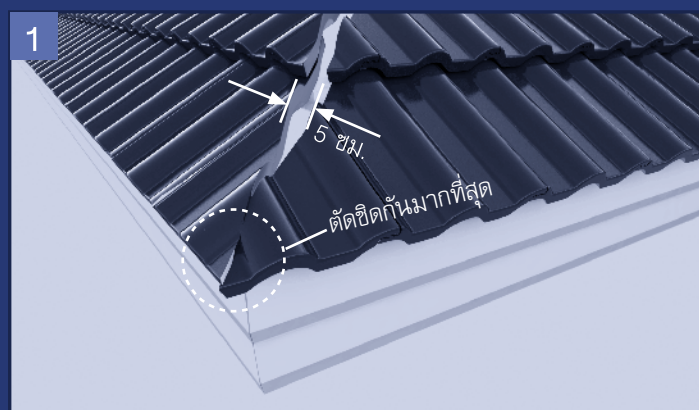
สายเอ็น

ติดตั้งครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยซึ่งสายเอ็นตลอดแนวสันหลังคาให้ได้กึ่งกลางสันหลังคา ยึดครอบสันโค้งทุกแผ่นกับเหล็กรับครอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร ระวังอย่าให้ครอบแตก



12

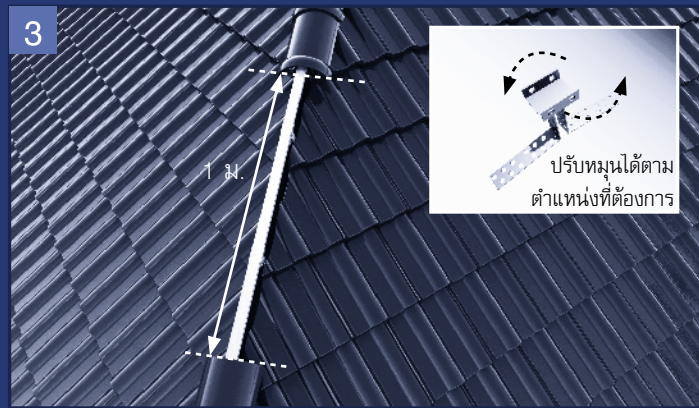
กรณีหลังคาทรงจั่วที่ติดตั้งครอบโคงปิดจั่วทั้ง 2 ด้าน ที่กึ่งกลางสันหลังคาให้ติดตั้งครอบโคง 2 ทางปิดทับ หากวางครอบโคง 2 ทาง ไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งทั้ง 2 ด้านเฉลี่ยให้เท่ากันพร้อมเซาะร่องตักน้ำที่ปลายครอบด้วย การติดตั้งครอบสันโค้งที่สันหลังคาต้องได้แนวตรงตลอด แผ่นรองใต้ครอบต้องไม่โผล่เลยครอบออกมา



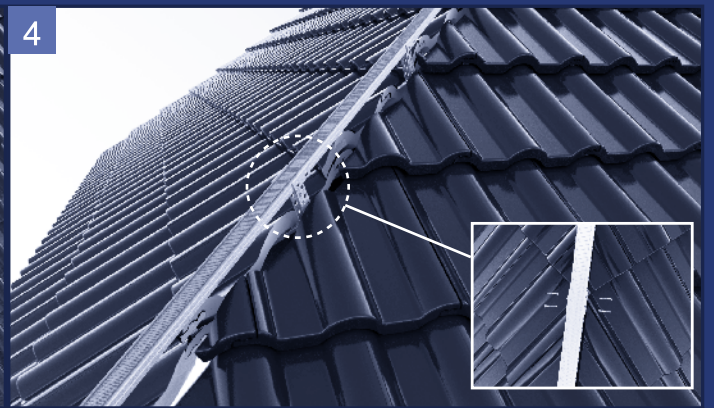
ตัดกระเบื้องแนวตะเข้ส้นให้ห่างกันประมาณ 5 ซม. ตรงตลอดแนว ไล่เศษกระเบื้องให้ครบ กระเบื้องบริเวณตะเข้ส้นแถวแรกที่เชิงชาย ปลายกระเบื้องส่วนที่ยื่นเลยแนวไม้เชิงชายให้ตัดชิดกันมากที่สุดเป็นมุม 45 องศา เพื่อความสวยงามและป้องกันสัตว์ปีกเข้าได้ครอบโค้งทางมน



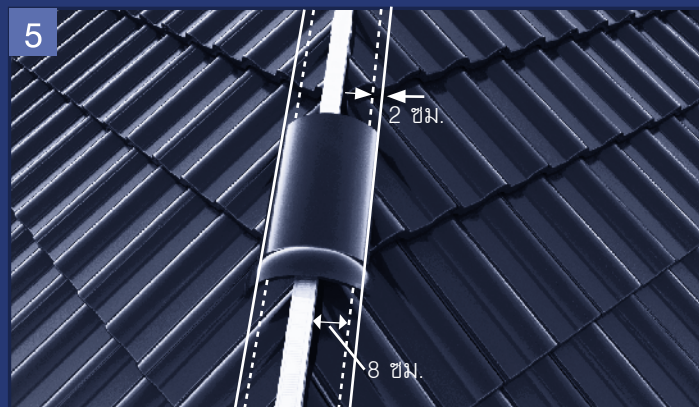
ในการยึดกระเบื้องเศษบริเวณตะเข้ส้นด้วยแหวนยึดกระเบื้องเศษ ควรใช้หินเจียรกรีดผิวหน้ากระเบื้อง 2 แนว บริเวณตำแหน่งยึดกระเบื้องเศษ(ตะเข้ส้น) เนื่องจากกระเบื้องมีผิวเป็นเซรามิค เพื่อให้การใช้แหวนยึดกระเบื้องได้อย่างมั่นคงแล้วนำแผ่นกระเบื้องเศษทั้ง 2 แผ่นยึดด้วยแหวนเข้าด้วยกัน  
⚠ ระวัง ตอนใช้แหวนจะเกิดการบาดเจ็บ



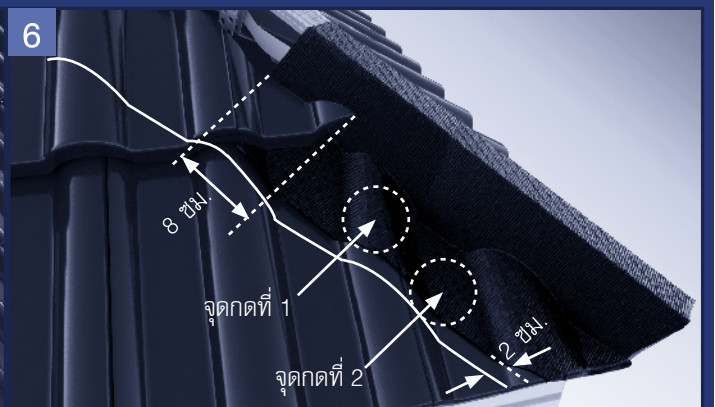
วางครอบสันโค้งให้ห่างกันประมาณ 1 ม. จัดให้ได้แนวกึ่งกลางตะเข้ส้น สอดเหล็กรับครอบตลอดได้ครอบสันโค้ง ยกให้แนบเสมอกับใต้ท้องครอบสันโค้ง วัดระยะความสูงระหว่างหลังตะเข้ส้นกับหลังเหล็กรับครอบเพื่อกำหนดระยะขยายเหล็ก



ติดตั้งขายึดเหล็กกับตะเข้ส้น ด้วยตะปูเกลียวยึดแปด้านละ 2 ตัว ที่หลังตะเข้ส้นให้ขายึดเหล็กห่างกันไม่เกิน 1 ม. และติดตั้งเหล็กรับครอบกับขายึดเหล็ก ด้วยตะปูเกลียวยึดแปจำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว) ตรวจสอบระดับหลังเหล็กรับครอบต้องแนบเสมอกับใต้ท้องครอบสันโค้งพอดี

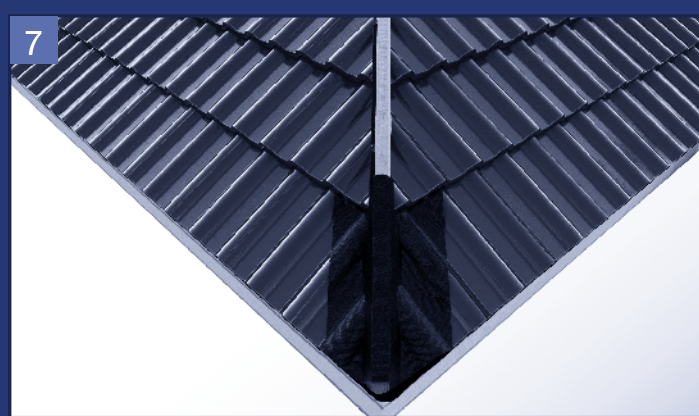


นำครอบสันโค้งมาวางที่ตะเข้ส้น ให้ได้แนวกึ่งกลางตะเข้ส้น โดยแผ่นรองได้ครอบต้องคลุมหลังกระเบื้องไม่น้อยกว่า 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันโค้งเข้าด้านใน 2 ซม. ทั้ง 2 ด้าน และทำเครื่องหมายตลอดแนว เพื่อกำหนดแนวการติดตั้งแผ่นรองได้ครอบ ก่อนติดตั้งแผ่นรองได้ครอบให้ทำความสะอาดหลังกระเบื้องให้สะอาดปราศจากฝุ่น คราบไขมัน และความชื้น



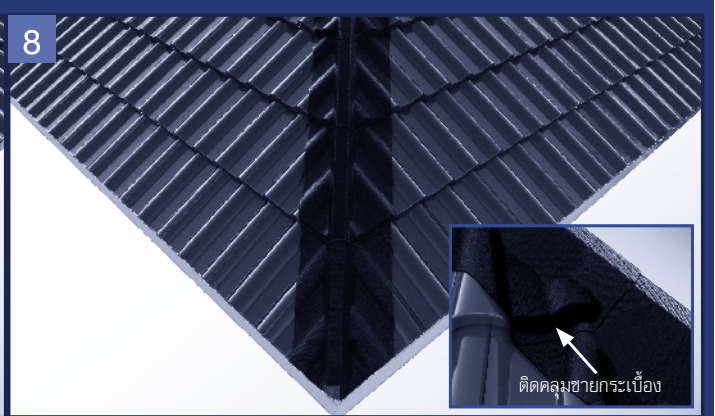
ติดตั้งแผ่นรองได้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้วรัดแผ่นรองได้ครอบไปตามลอนกระเบื้อง โดยสอดใต้กระเบื้องแผ่นบนไม่น้อยกว่า 8 ซม. และให้แผ่นรองได้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นรัดแผ่นรองได้ครอบอีกด้านให้ติดกับหลังเหล็กรับครอบ (อย่าติดแผ่นรองได้ครอบตึงเกินไป เพราะจะทำให้มีการกระเดิดได้ในภายหลัง)





7

ติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบตามขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้ง 2 ด้าน ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้กรอบฉีกขาดหรือทะลุเป็นรู หากติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบผิดพลาดแล้วรี้ออกไม่ควรนำมาติดตั้งอีก ควรเปลี่ยนแผ่นรองใต้กรอบ

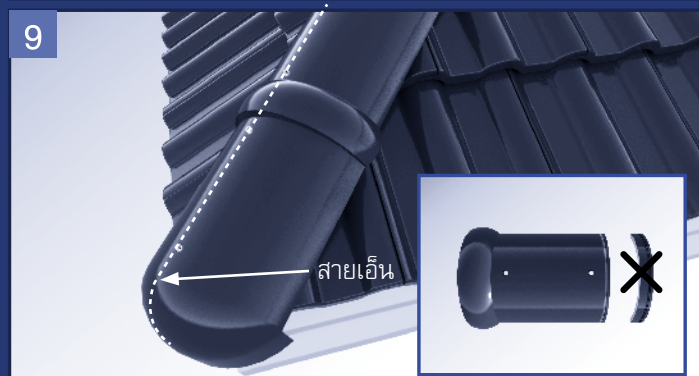


8

ติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบในแนวถัดไปทั้ง 2 ด้าน ตามขั้นตอนที่ 6 - 7 ตลอดแนวตะเข้สลับ โดยต้องติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบคลุมชายกระเบื้อง (ระวังอย่าให้เกิดช่องว่างหรือโพรงอากาศ)



ติดตั้งคลุมชายกระเบื้อง

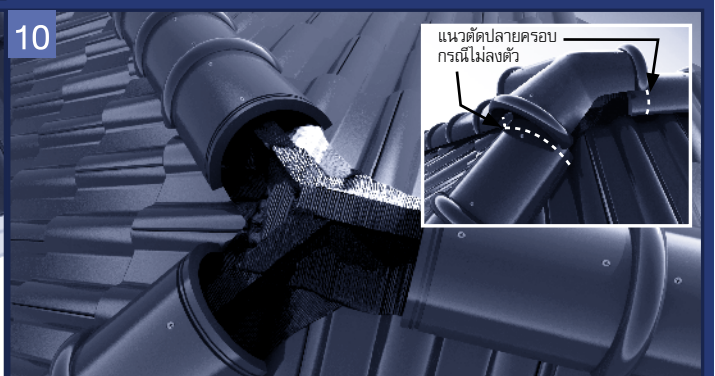


9

สายเอ็น



ติดตั้งครอบโค้งทางมนเป็นแผ่นแรก โดยยึดกับเหล็กรับกรอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัวให้แน่นพอสมควร ซึ่งสายเอ็นให้ได้กึ่งกลางตะเข้สลับ จากนั้นเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวตะเข้สลับให้ได้แนวตรง ยึดครอบสันโค้งกับเหล็กรับกรอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร กรณีวางครอบสันโค้งไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งเฉียงให้เท่ากันพร้อมเชาะร่องด้านบนที่ปลายครอบด้วยมอเตอร์ไฟเบอร์



10

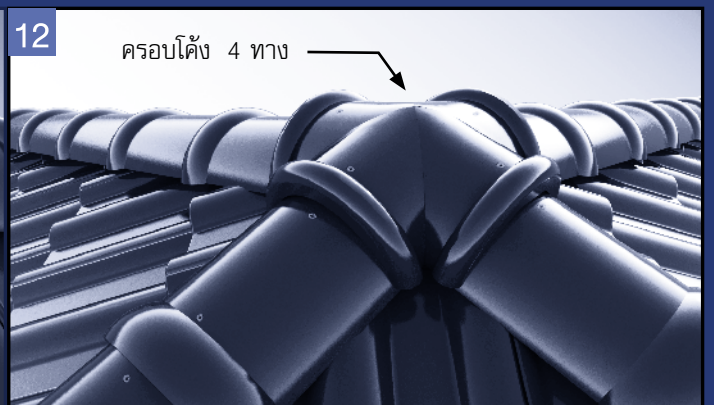
แนวตัดปลายครอบกรณีไม่ลงตัว

บริเวณจุดต่อระหว่างครอบสันโค้งตะเข้และปลายสันหลังคา ให้คลุมแผ่นรองใต้กรอบทับกันอย่างน้อย 10 ซม. กรณีวางครอบโค้ง 3 ทาง ไม่พอดี ให้ตัดปลายครอบสันโค้งออกทั้ง 3 ด้าน พร้อมเชาะร่องด้านบน



11

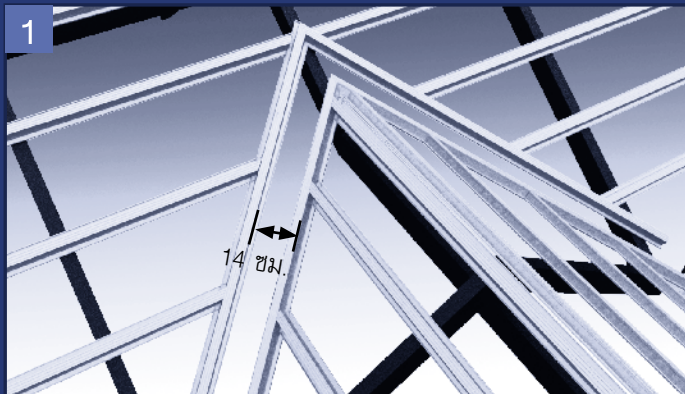
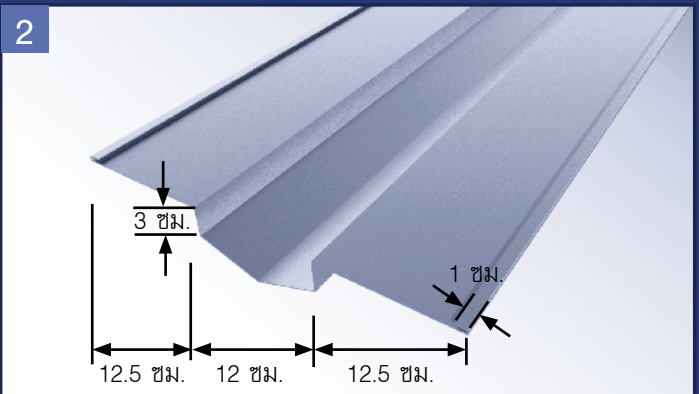
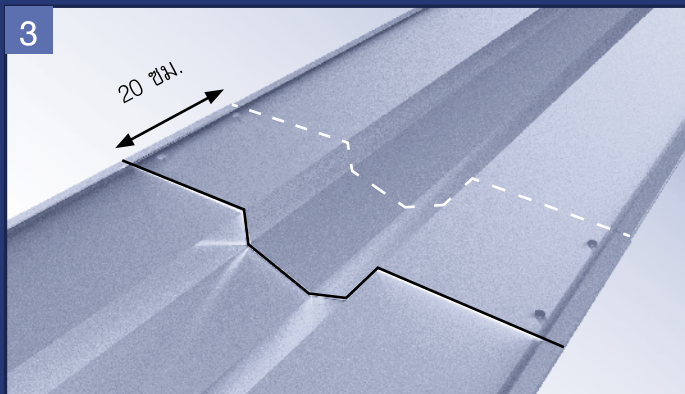
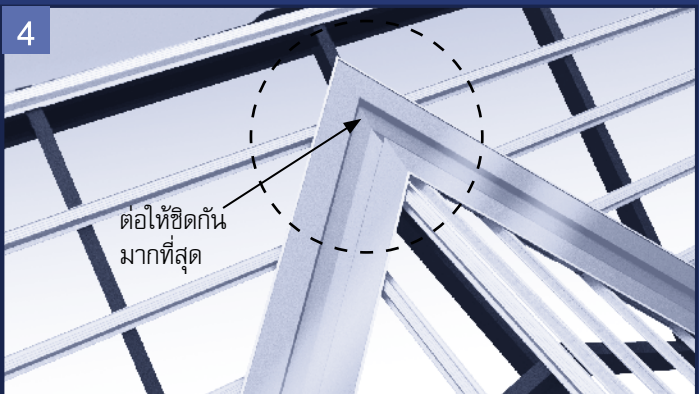
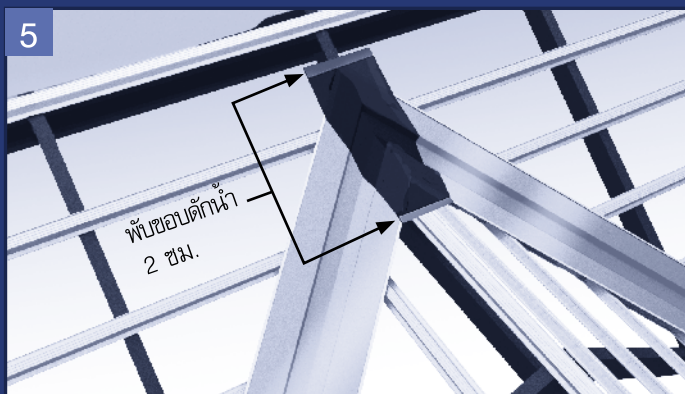
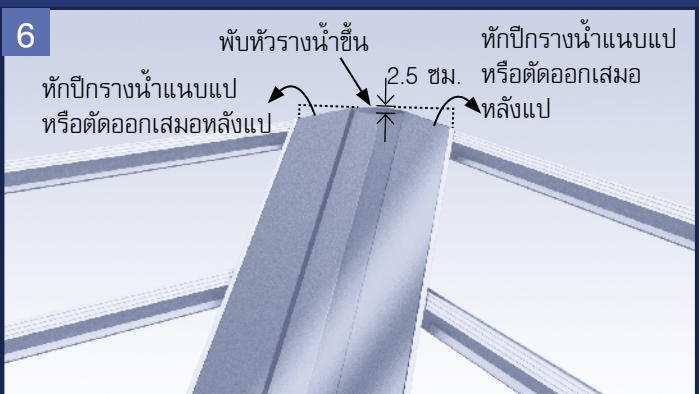
บริเวณจุดต่อระหว่างครอบสันโค้งปลายตะเข้สลับและปลายสันหลังคา ให้ใช้ครอบโค้ง 3 ทางปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียวปลายสว่าน เอสซีจี 2.5 นิ้ว 3 ตัวตามตำแหน่งให้แน่นพอสมควร แนวครอบสันโค้งบริเวณตะเข้สลับทั้ง 2 ด้านต้องได้แนวตรงและระดับหลังครอบสันโค้งต้องเท่ากันทุกแผ่น



12

ครอบโค้ง 4 ทาง

กรณีหลังคาปั้นหยาต้านเท่า (ปั้นหยาสี่ทาง) ให้ใช้ครอบโค้ง 4 ทางปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียวปลายสว่าน เอสซีจี 2.5 นิ้ว 4 ตัว ตามตำแหน่ง (ข้อแนะนำควรใช้สีทากระเบื้องแต้มหัวตะปูทุกตัวที่ยึดครอบสันโค้งเพื่อความสวยงาม)

 <p>1</p>	 <p>2</p>
<p>ติดตั้งจากแนวศูนย์กลางตะเวีรางข้างละ 7 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป จุดละ 2 ตัว และควรวัดปีกแปตัวล่างให้แบนเพื่อให้หลังแปผืนหลังคาเสมอกับหลังแปที่เพาะร่องรางทั้ง 2 ด้าน</p>	<p>เตรียมรางน้ำสแตนเลส เอสซีจี ขนาดท้องราง กว้าง 12 ซม. ลีด 3 ซม. ปีกรางน้ำ ทั้ง 2 ข้าง กว้างข้างละ 12.5 ซม. โดยพับขอบปลายปีกรางน้ำทั้ง 2 ด้าน</p>
 <p>3</p>	 <p>4</p>
<p>การต่อรางน้ำตะเวี ให้รางน้ำท่อนบนทับท่อนล่าง โดยมีระยะซ้อนทับไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแปให้ใกล้กับปีกรางน้ำที่พับขอบดักน้ำไว้ จำนวน 4 ตัว ด้านละ 2 ตัว</p>	<p>การต่อรางน้ำตะเวีที่หัวตะเวีรางน้ำ กรณีรางน้ำมาบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน ในแนวเอียง 45 องศา การต่อแบบเข้ามุมด้วยกรรไกรตัดสังกะสีนำมาต่อให้ชิดกันมากที่สุดยึดปิดรางด้วยตะปูเกลียวยึดแป</p>
 <p>5</p>	 <p>6</p>
<p>ใช้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเวีปิดทับรอยต่อบริเวณหัวรางน้ำตะเวีชนกัน โดยพับขอบดักน้ำประมาณ 2 ซม. ที่ปลายแผ่นด้านบนและล่าง เริ่มปิดทับจากขอบปีกรางน้ำด้านล่างไปตามแนวรอยต่อจนสุดขอบด้านบน กรณีให้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเวีแนบสนิทกับรางน้ำตะเวีโดยตลอด</p>	<p>กรณีเป็นรางน้ำตะเวีด้านเดียว (ขาเดียว) ให้ติดตั้งปลายขอบที่บริเวณร่องรับน้ำของรางน้ำตะเวี เพื่อทำคั่นกันน้ำสูงประมาณ 2.5 ซม. และยึดปีกรางน้ำทั้ง 2 ข้างเข้ากับแปคู่บนด้วยตะปูเกลียวยึดแป พร้อมพับปลายปีกหัวรางให้แนบแปหรือตัดออกให้เสมอลงแป</p>



7

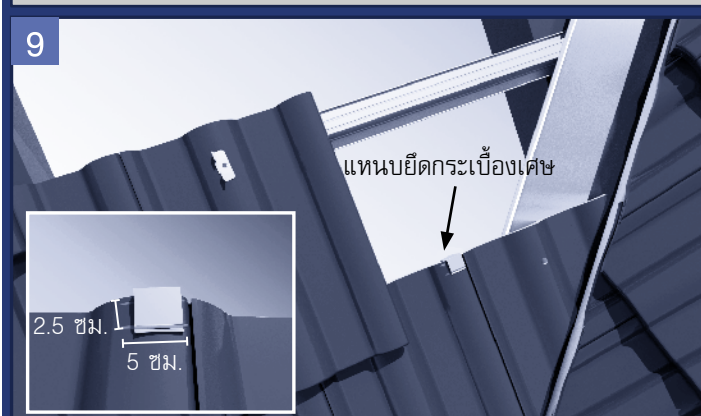
← 3 ซม.

ตัดกระเบื้องตะเวีรางด้วยใบตัดคอนกรีต โดยให้ระยะห่างของแนวตัดประมาณ 3 ซม. ตัดให้ได้แนวตรงตลอดตะเวีราง ขณะตัดกระเบื้องด้วยใบตัดคอนกรีต ระวังใบตัดจะไปโดนรางน้ำจนทะลุจะทำให้เกิดการรั่วซึม



8

ใช้ใบตัดกระเบื้องเจียรขอบเกาะกระเบื้องและกระตุกใต้ท้องกระเบื้องที่วางอยู่บน ปีกรางน้ำทั้ง 2 ด้านให้เรียบ เพื่อให้กระเบื้องซ้อนทับกันแนบสนิทและไม่เกิดการกระเด็นบริเวณปีกรางน้ำ

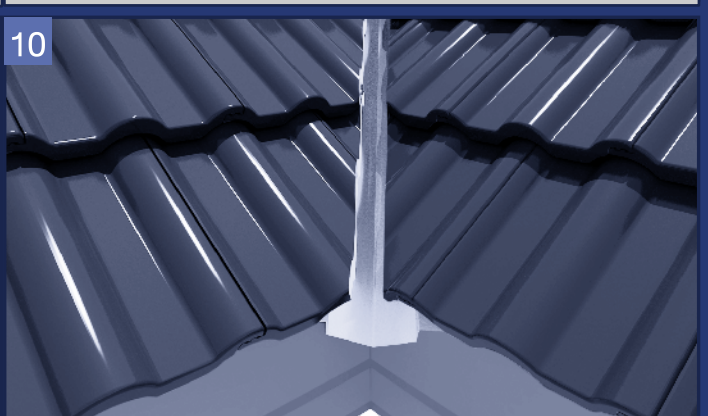


9

แหวนยึดกระเบื้องพิเศษ

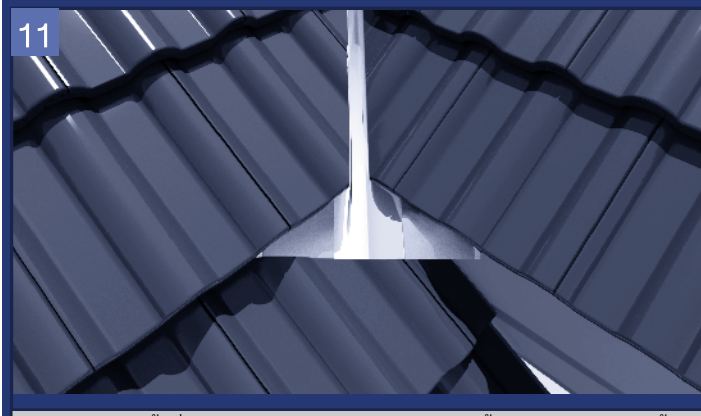
2.5 ซม.  
5 ซม.

ในการยึดกระเบื้องพิเศษบริเวณตะเวีรางด้วยแหวนยึดกระเบื้องพิเศษ ควรใช้หินเจียร กรีดผิวหน้ากระเบื้อง 2 แนว เนื่องจากกระเบื้องมีผิวเป็นเซรามิก เพื่อให้การใช้แหวนยึดกระเบื้องได้อย่างมั่นคง แล้วนำแผ่นกระเบื้องพิเศษทั้ง 2 แผ่นยึดด้วยแหวนเข้าด้วยกัน คำแนะนำ : ในส่วนของหลังกระเบื้องบริเวณตะเวีรางให้เจียรหลังแผ่นกระเบื้อง บริเวณตำแหน่งแหวนยึด เพื่อลดการค้ำและลดช่องว่างระหว่างแผ่นในแถวถัดไป



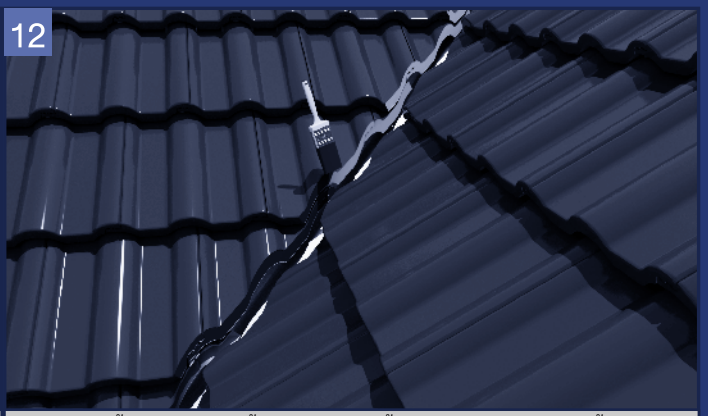
10

กรณีปลายรางน้ำที่เชิงชาย ให้บากไม้บัวเชิงชายให้พอดีกับขนาดร่องรางน้ำ และให้ปีกรางน้ำทั้ง 2 ข้าง วางอยู่เสมอขอบไม้บัวเชิงชาย ไม่ต้องยื่นเลยเชิงชาย ออกไปมาก



11

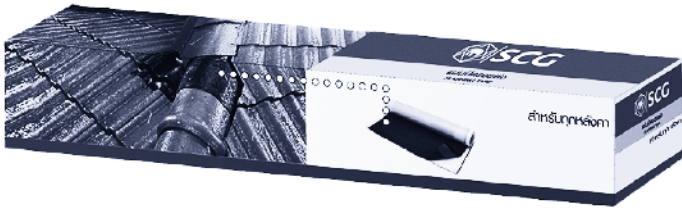
กรณีปลายรางน้ำที่อยู่บนผืนหลังคา ให้ปล่อยปลายรางน้ำตะเวีคลุมหลังกระเบื้อง แถวล่างประมาณครึ่งแผ่นกระเบื้องหรือไม่น้อยกว่า 15 ซม. เคาะปลายรางให้แผ่ราบไปกับหลังกระเบื้องแผ่นที่รองรับเพื่อไม่ให้กระเบื้องกระเด็น ขณะคาะปลายราง ระวังจะทำให้กระเบื้องเกิดการแตกร้าวได้



12

ต้องใส่กระเบื้องพิเศษตรงรางน้ำให้ครบทุกแถวทั้ง 2 ด้าน และใช้สีทากระเบื้องหลังคา เซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ทาตรงบริเวณรอยตัดกระเบื้องที่เรียบร้อย เพื่อความสวยงาม แต่อย่าให้เลอะบนหลังกระเบื้อง

แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี



คุณสมบัติ

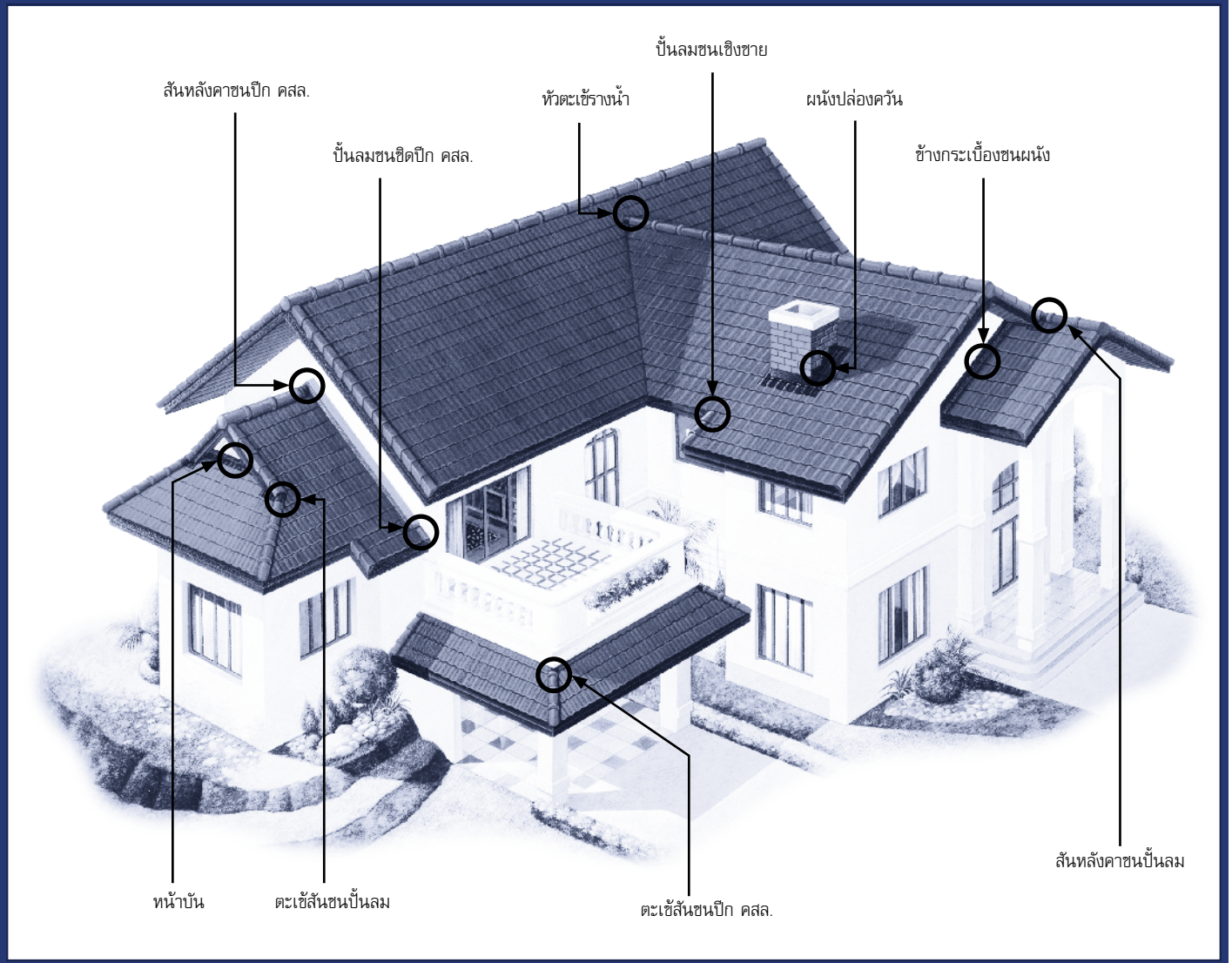
ผลิตจากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PIB ตัดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อได้แน่นหนา ทนทานต่อแสงแดด มั่นใจ ไม่รั่วซึม

วิธีใช้งาน

ใช้ปิดรอยต่อได้ทุกจุดหลังคาที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

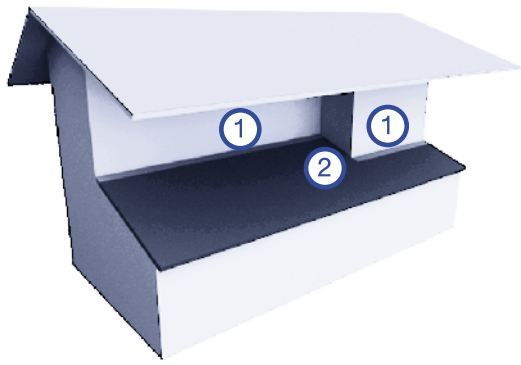
ขนาด

กว้าง x ยาว x หนา = 28 x 40 x 0.2 ซม.



หมายเหตุ ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อตามจุดต่าง ๆ ของหลังคา โปรดศึกษารายละเอียดใน คู่มือการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี หรือติดต่อ บริษัท เอสซีจี รูฟฟิง จำกัด

\*รูปนี้แสดงถึงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ



① ตำแหน่งการใช้ครอบหัวผนัง  
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

② ตำแหน่งการใช้ครอบข้างผนัง  
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

• ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง เอสซีจี

จำนวน 1 กล่อง ติดตั้งครอบผนังได้ยาวประมาณ 4.5 เมตร

• ครอบหัวผนัง รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ใช้ปิดรอยต่อบริเวณด้านหัวกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บรรจุกับผนัง จำนวนการใช้งานประมาณ 3.30 แผ่นต่อ 1 เมตร

• ครอบข้างผนัง รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

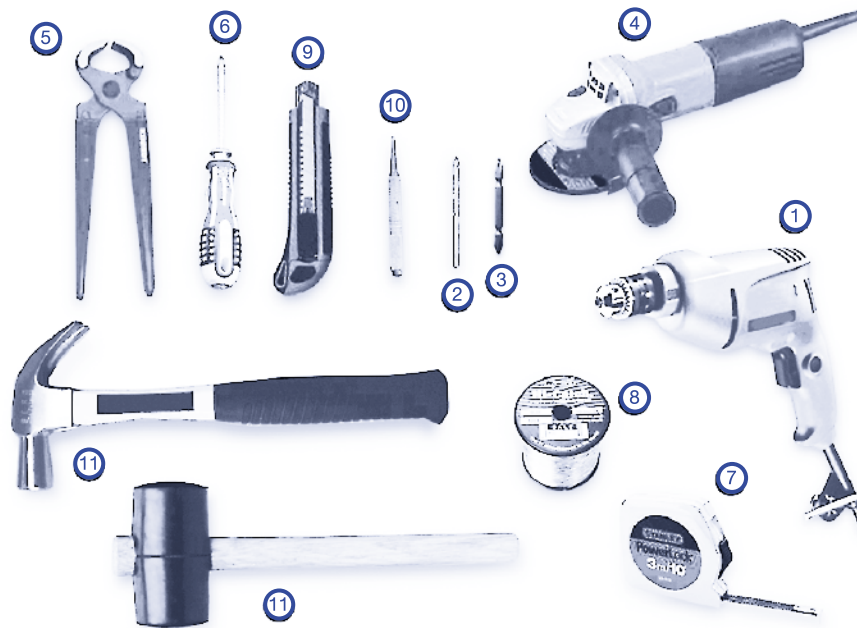
ใช้ปิดรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บรรจุกับผนัง จำนวนการใช้งานประมาณ 3.00 แผ่นต่อ 1 เมตร



• ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง เอสซีจี

ประกอบด้วย

1. แผ่นปิดกันรั้ว (กว้าง 14 ซม. ยาว 5.00 ม.)	1	ม้วน
2. ซิลิโคน เอสซีจี (ขนาดบรรจุประมาณ 510 กรัม)	1	หลอด
3. เหล็กทรงครอบผนัง (ยาว 1.20 เมตร)	4	ท่อน
4. พุกพลาสติกสำเร็จรูป (ขนาด 40 มม.)	24	ตัว
5. ตะปูเกลียว ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว (สำหรับยึดครอบผนัง)	30	ตัว



• เครื่องมือที่ใช้

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. ส่วนไฟฟ้า                                     | 7. ตลับเมตร           |
| 2. ดอกสว่านเจาะคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-16" | 8. สายเอ็น            |
| 3. ดอกไขควงหัวแฉกเบอร์ 2                         | 9. คัตเตอร์หรือกรรไกร |
| 4. มอเตอร์ไฟเบอร์                                | 10. เทลีสก๊อป         |
| 5. คีมปากนกแก้ว                                  | 11. ค้อนและค้อนยาง    |
| 6. ไขควงปากแฉก                                   |                       |

การเตรียมโครงสร้างและโครงหลังคา ก่อนติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

- ① ผนังบริเวณที่จะติดตั้งระบบครอบผนัง ต้องฉาบปูนให้เรียบร้อยก่อน และห้ามทำสีรองพื้นผนังบริเวณที่จะติดตั้งโดยเด็ดขาด ผนังต้องเรียบ ไม่ขรุขระ แตกร้าวหรือหลุดล่อน การซ่อมปูนฉาบบริเวณนี้ไม่ว่าจะเป็นด้วยสาเหตุใดก็ตาม ต้องมั่นใจว่าปูนที่ฉาบซ่อมใหม่ประสานเข้าเป็นเนื้อเดียวกันอย่างดี ไม่เกิดการซีมน้ำตามรอยที่ซ่อมเอาไว้
- ② โครงหลังคาส่วนที่จะติดตั้งระบบครอบผนัง ระดับหลังจันทัน และระดับหลังแปจะต้องได้ระดับเท่ากันทุกตัว
- ③ ก่อนเริ่มติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ให้ทำการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ให้แล้วเสร็จก่อน โดยเว้นแถวริมด้านที่ชนผนัง (สำหรับติดตั้งครอบข้างชนผนัง) และเว้นแถวบนด้านที่ชนผนัง (สำหรับติดตั้งครอบหัวผนัง) เพื่อใช้วัดระยะสำหรับติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก



การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

สแกน QR Code

เพื่อดูเอกสารการติดตั้งครอบผนัง เอสซีจี อย่างละเอียด

<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>
<p>ติดตั้งแปและฉาบผนังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น วัดระยะที่ผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดแผ่นปิดกันรั่ว และความสูงจากหลังแป 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนัง และทำเครื่องหมายยาวตลอดแนวที่จะติดตั้งครอบข้างผนัง ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบผนัง</p>	<p>นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอดำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้า เจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด <math>\varnothing</math> 3/16" และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นออกให้หมด</p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>4</b></p>
<p>นำแผ่นปิดกันรั่วมาทาบตามตำแหน่งที่ทำระดับไว้ที่ผนังและบนหลังกระเบื้อง โดยยังไม่ลอกพลาสติกที่ติดแถบกาออก นำแผ่นปิดกันรั่วที่พับไว้พลิกกลับด้าน แล้วนำคัตเตอร์มากรีดแผ่นพลาสติกตามรอยที่พับ กรีดเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง (ระวังอย่าให้แผ่นปิดกันรั่วเกิดการฉีกขาด) ก่อนติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วบริเวณข้างผนัง ต้องทำความสะอาดผนังและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่น คราบไขมัน และความชื้น</p>	<p>ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วที่หลังกระเบื้องเป็นอันดับแรก โดยติดจากล่างขึ้นบน รีดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทคลุมหลังกระเบื้องกว้างประมาณ 8 ซม. และลอกแถบพลาสติกที่ติดแถบกาออกเป็นระยะ ๆ บริเวณปลายกระเบื้องรีดให้แนบสนิทด้วยมือเท่านั้น อย่าให้เกิดโพรงอากาศระหว่างจุดซ้อนทับ</li> <li>• ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วที่ผนัง โดยลอกแถบพลาสติก และค่อย ๆ ติดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทด้วยมือเท่านั้น การต่อแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทกับแผ่นล่างประมาณ 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิทกับกระเบื้อง</li> </ul>
<p><b>5</b></p>	<p><b>6</b></p>
<p>ติดเหล็กทรงครอบผนังด้วยพลาสติกกับผนังตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผนังให้ต่อชนกันไม่ต้องซ้อนทับ ตอกพลาสติกให้แน่นที่สุดระวังอย่าตีพลาดไปโดนขาเหล็กทรงครอบผนัง จะทำให้เสียระดับในการติดตั้งครอบข้างผนัง</p>	<p>ยาแนวด้วยซิลิโคน ตามแนวร่องบ่าเหล็กทรงครอบผนังและใช้ปลายเกรียงเหล็กปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซังบริเวณร่องบ่าเหล็กทรงครอบผนัง ระวังอย่าให้ซิลิโคนเลอะบนหลังกระเบื้อง</p>



สแกน QR Code

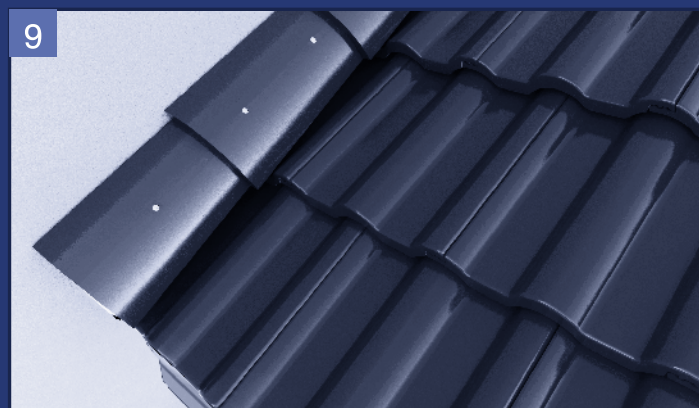
เพื่อดูเอกสารการติดตั้งครอบผนัง เอสซีจี อย่างละเอียด



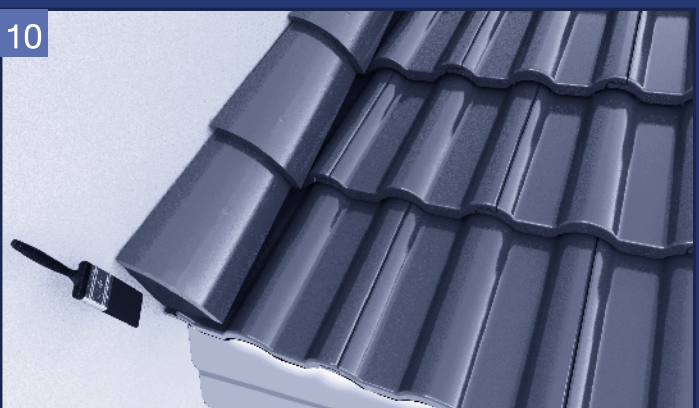
นำครอบข้างผนัง เอสซีจี วางบนบ่าเหล็กทรงครอบผนัง โดยให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแนวบนประมาณ 1 ซม. และกำหนดแนวติดครอบ ปลายครอบข้างผนังส่วนที่เลยออกมาให้ใช้มีเตอร์ไฟฟ้าตัดปลายครอบข้างผนังให้เสมอลายกระเบื้องพอดี



นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กทรงครอบผนัง วางปูนทรายทับเพื่อใช้อุดปลายครอบข้างผนัง นำครอบข้างผนังที่ตัดไว้ติดตั้งกลับคืนตำแหน่งเดิม ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน เอสซีจี 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร ระวังครอบข้างผนังแตก

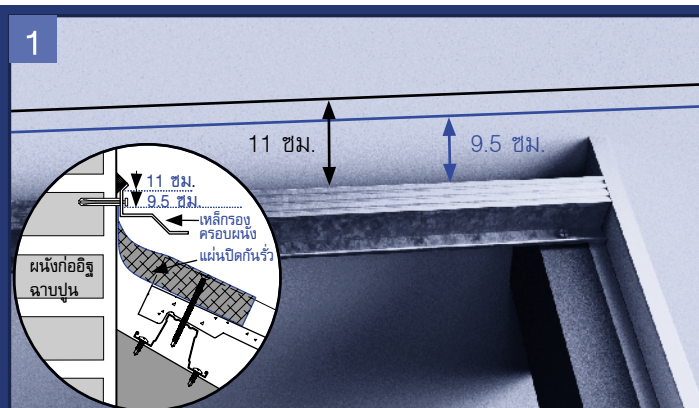


ติดตั้งครอบข้างผนังแผ่นถัดไป โดยวางบนบ่าเหล็กทรงครอบผนังให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแนวบนทุกแผ่นประมาณ 1 ซม. ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทุกแผ่น แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร

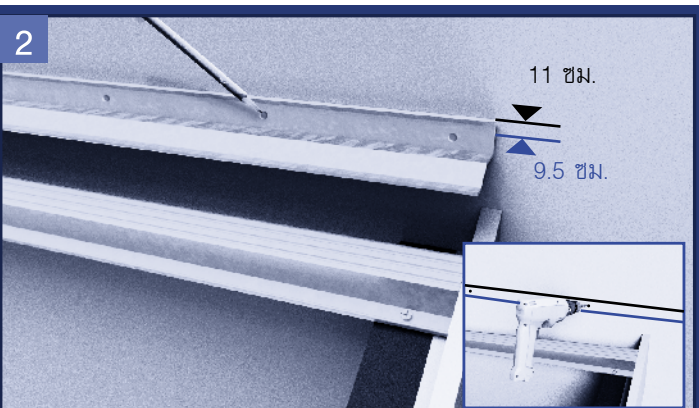


เก็บสีหัวตะปูเกลียวยึดครอบ, รอยตัดครอบจุดต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดปลายครอบข้างผนังแผ่นแรกที่เชิงชาย ด้วยสีทากระเบื้องให้เรียบร้อย ระวังอย่าให้สีเลอะบนผนังและกระเบื้อง

การติดตั้งครอบหัวผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก



ต้องติดตั้งแปและฉาบผนังให้เรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น ให้วัดระยะที่ผนังสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดแผ่นปิดกันรั้ว และความสูงจากหลังแป 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนัง ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีกรแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบหัวผนัง



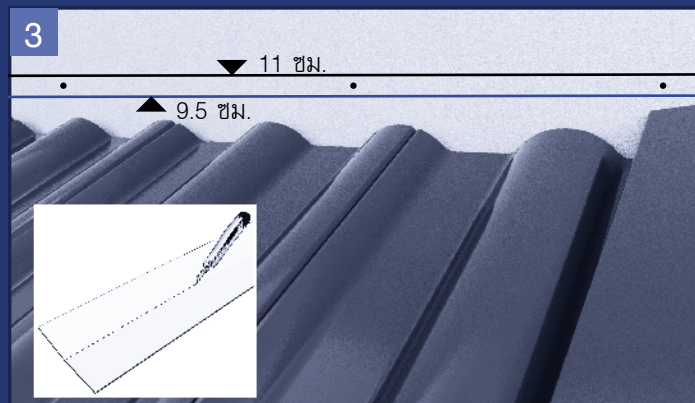
นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอดำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้าเจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด  $\varnothing 3/16$ " และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด



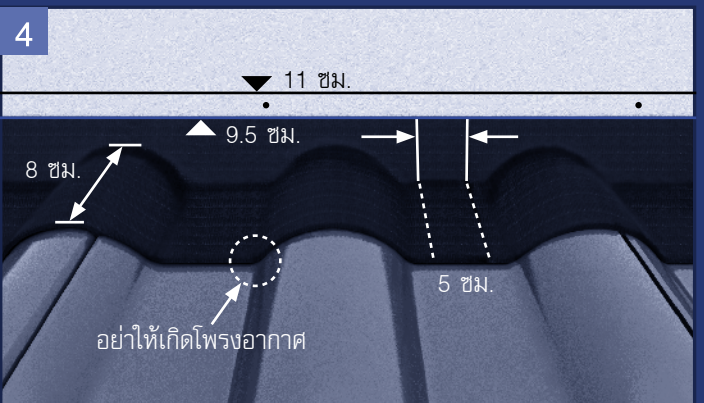


สแกน QR Code

เพื่อดูเอกสารการติดตั้งครอบผนัง เอสซีจี อย่างละเอียด

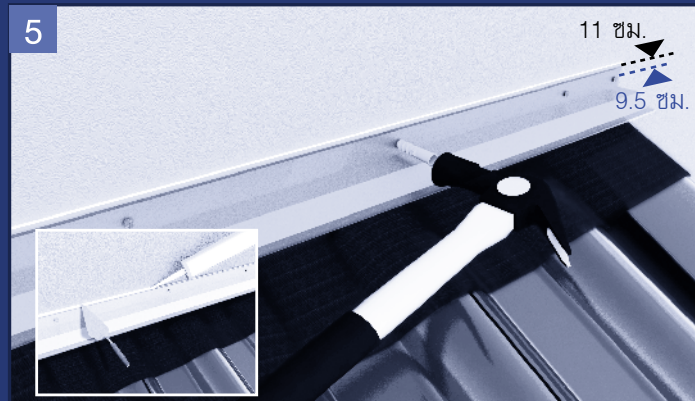


นำแผ่นปิดกันรั่วมาทาบตามตำแหน่งที่หาระดับไว้ที่ผนังและบนหลังกระเบื้อง โดยยังไม่ลอกพลาสติกที่ติดแถบกาวยอก นำแผ่นปิดกันรั่วที่พับไว้พลิกกลับด้าน แล้วนำคัตเตอร์มากรีดแผ่นพลาสติกตามรอยที่พับ กรีดเพื่อให้ง่ายต่อการติดตั้ง (ระวังอย่าให้แผ่นปิดกันรั่วเกิดการฉีกขาด) ก่อนติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วบริเวณหัวผนัง ต้องทำความสะอาดผนังและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่น คราบไขมัน และความชื้น

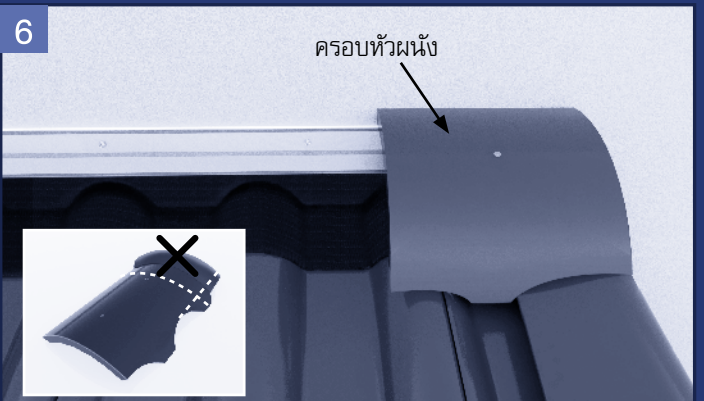


ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วมีดังนี้

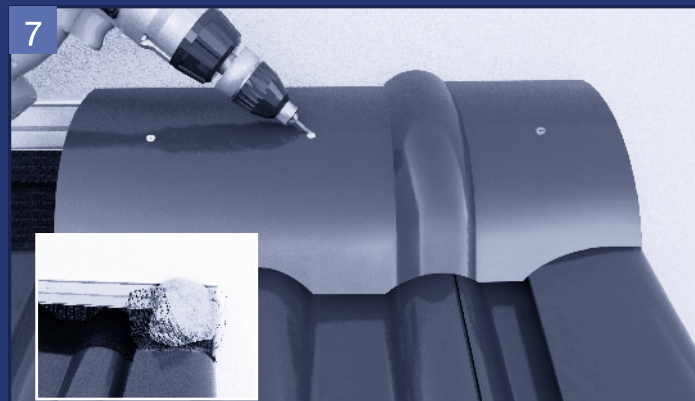
- ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วที่หลังกระเบื้องเป็นอันดับแรก รีดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทคลุมหลังกระเบื้องกว้างประมาณ 8 ซม. และลอกแถบพลาสติกที่ติดแถบกาวยอกเป็นระยะ ๆ บริเวณหัวกระเบื้องรีดให้แนบสนิทด้วยมือเท่านั้น อย่าให้เกิดโพรงอากาศ
- ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วที่ผนัง โดยลอกแถบพลาสติก และค่อย ๆ ติดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทด้วยมือเท่านั้น การต่อแผ่นปิดกันรั่วให้ซ้อนทับกันประมาณ 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิทกับกระเบื้อง



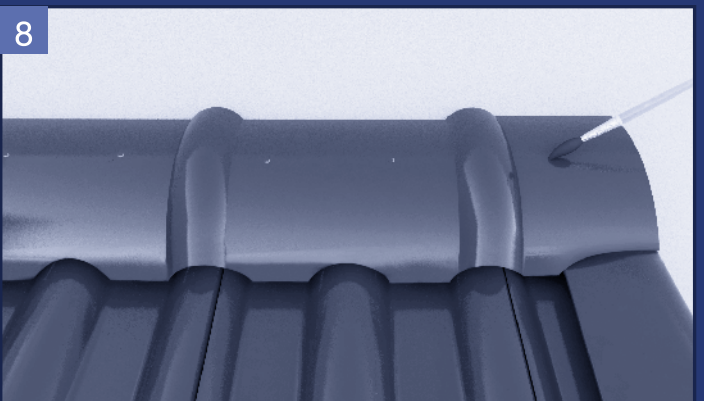
ติดตั้งเหล็กทรงครอบผนังด้วยพุกพลาสติกกับผนังตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผนังให้ต่อชนไม่ต้องซ้อนทับ ยานแนวด้วยซิลิโคนบนป่าเหล็กทรงครอบผนัง และใช้ปลายเกรียงปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซังบริเวณป่าเหล็กทรงครอบผนัง



นำครอบหัวผนังมาวางบนป่าเหล็กทรงครอบผนังเพื่อกำหนดระยะการตัดหัวครอบหัวผนังแผ่นแรกที่ป็นลม ติดตั้งให้เข้ากับลอนกระเบื้องพอดีและแนบสนิท



นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กทรงครอบผนัง วางปูนทรายทับเพื่อใช้อุดปลายครอบหัวผนัง นำครอบหัวผนังที่ติดตั้งไว้ติดตั้งกลับตำแหน่งเดิม ยึดครอบหัวผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียวปลายส่วนเอสซีจี 2.5 นิ้วจำนวน 1 ตัว ให้แน่นพอสมควร ระวังครอบหัวผนังแตก



นำครอบหัวผนังแผ่นถัดมาติดตั้งจนครบตลอดแนวพร้อมยึดด้วยตะปูเกลียวปลายส่วนเอสซีจี 2.5 นิ้ว ทุกแผ่น แผ่นละ 2 ตัว เก็บลิ้นหัวตะปูยึดครอบ, รอยติดตั้งต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดหัวครอบผนังด้วยสีทากระเบื้อง ระวังอย่าให้สีเลอะครอบหัวผนังและกระเบื้อง ลอนโค้งของครอบหัวผนังต้องพอดีและสนิทกับลอนของกระเบื้องทุกแผ่น

- ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก สามารถติดตั้งได้กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่ผนังภายนอกตกแต่งด้วยวัสดุตกแต่งประเภทต่าง ๆ เช่น ไม้ฝา กระเบื้องเซรามิค หินอ่อน หินแกรนิต หินกาบ ทราายล้าง เป็นต้น

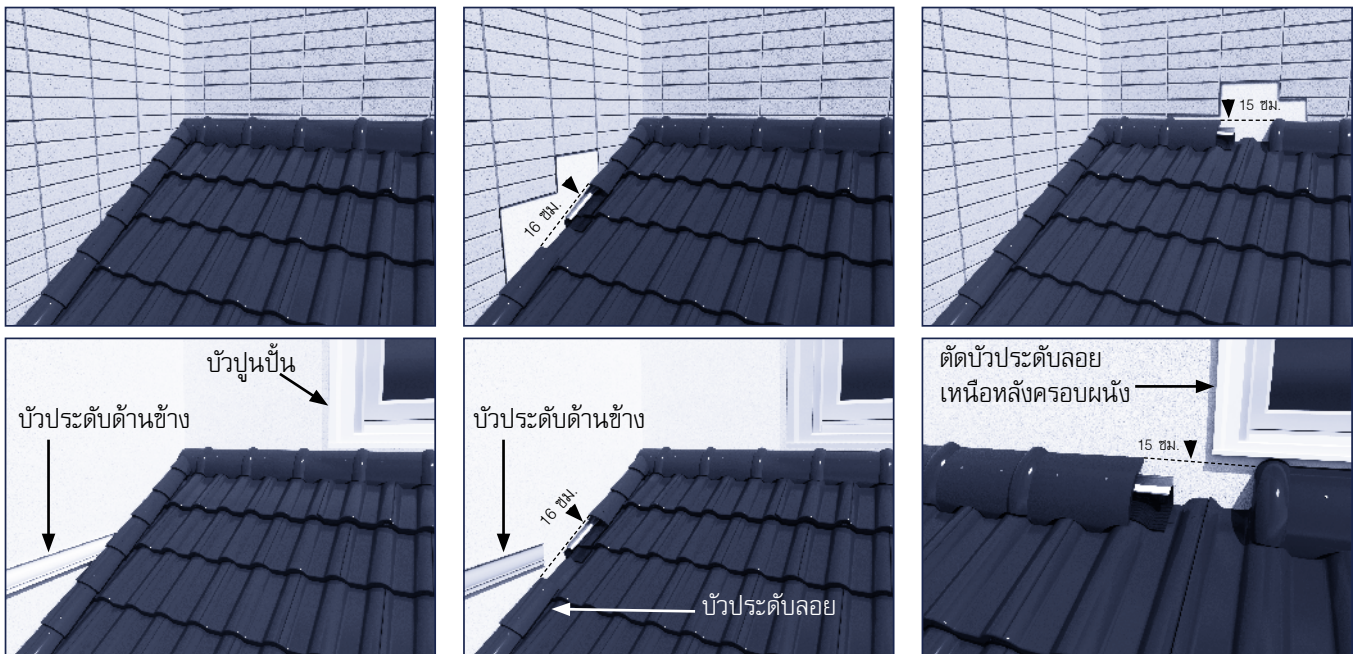
## • ขั้นตอนการติดตั้ง

1. ตัดแต่งผนังบริเวณที่จะติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ด้วยวัสดุตกแต่งประดับผิวให้เสร็จก่อน โดยให้เว้นระยะห่างจากหลังแป ประมาณ 16 ซม. เพื่อติดตั้งครอบข้างผนังและเว้นระยะจากหลังแปประมาณ 15 ซม. สำหรับติดตั้งครอบหัวผนัง
2. บริเวณที่เว้นเอาไว้ให้ฉาบปูนให้เรียบร้อยถึงระดับหลังแป
3. ติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

## การติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่กรุด้วยไม้ฝา



## การติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่กรุด้วยวัสดุประดับผนัง



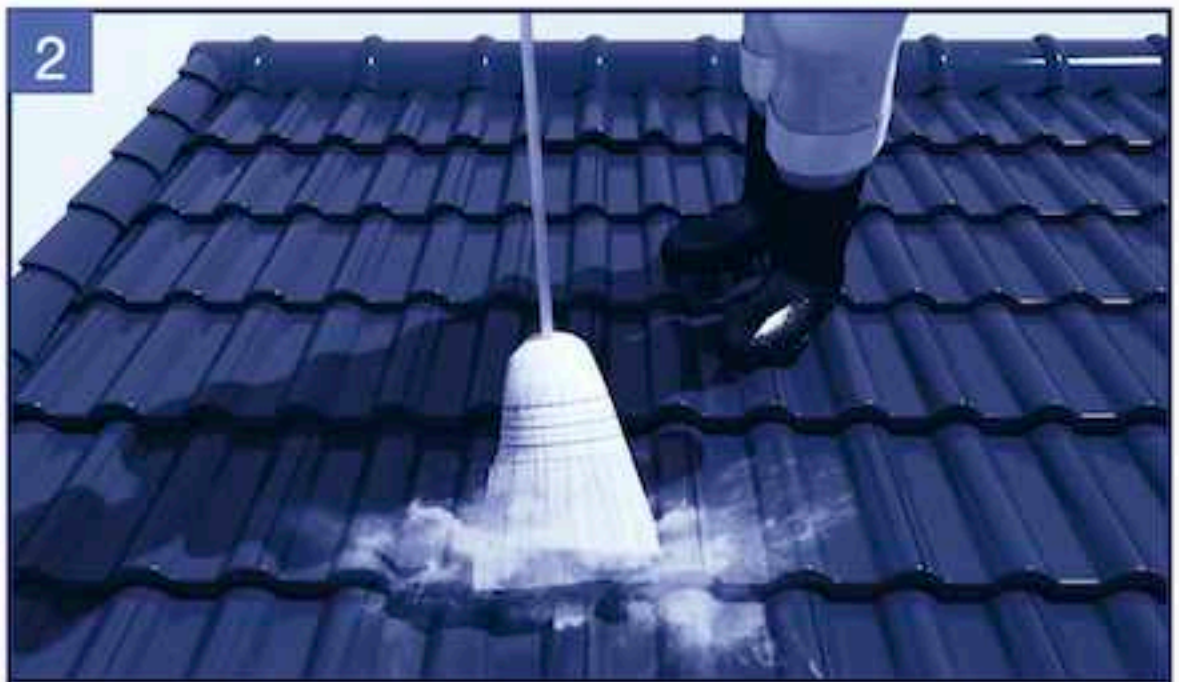
## • ข้อแนะนำ

- ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก เหมาะกับผนังประเภทก่ออิฐฉาบปูน หากต้องการตกแต่งพื้นผิวด้วยวัสดุประดับผิวให้ติดตั้งไว้เหนือครอบผนัง ตามกำหนด ไม่ควรใช้ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับผนังไม้หรือผนังกระเบื้องแผ่นเรียบที่เป็นผนังจริง เพราะอาจเกิดการรั่วซึมจากตัวผนังได้
- ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก เหมาะกับการใช้กับหลังคาที่มีความลาดชันระหว่าง  $17^{\circ} - 60^{\circ}$
- ในระหว่างการติดตั้งแผ่นปิดกันรั่ว ระวังอย่าให้สารเคมีที่มีส่วนผสมของทินเนอร์ หรือ SOLVENT ประเภทต่าง ๆ สัมผัสหรือโดนผิวของแผ่นปิดกันรั่ว สีที่ใช้ในการทาสีต้องใช้น้ำมัน
- การติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับงานอาคารสองส่วนที่มีการทรุดตัวแตกต่างกัน เช่น งานต่อเติมอาคารจะมีปัญหาการฉีกขาด หรือแตกร้าวของระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ได้ภายหลัง



1

การเดินบนหลังคาควรเดินอย่างระมัดระวังหลีกเลี่ยงการเหยียบบริเวณเส้นรางด้านข้างของกระเบื้อง เพราะอาจจะทำให้กระเบื้องเกิดบิ่นแตกได้



2

ควรทำความสะอาดพื้นหลังคาภายหลังมุงเสร็จแล้ว



3

การตั้งนั่งร้านบนหลังคาต้องหนุนไม้กระดานที่ขาตั้งเพื่อป้องกันกระเบื้องแตกร้าว



4

ห้ามกระโดดหรือโยนสิ่งของลงบนพื้นหลังคาเพราะจะทำให้กระเบื้องแตกร้าวเป็นสาเหตุให้หลังคาเกิดรั่วซึมได้



5

ก่อนเริ่มทาสีตัวอาคาร ส่วนที่อยู่เหนือหลังคาให้ทำการคลุมกระเบื้องบริเวณดังกล่าวด้วยผ้าพลาสติกหรือแผ่นไม้อัดให้เรียบร้อยก่อนเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับแผ่นกระเบื้อง



6

การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ บนหลังคา เช่น เครื่องทำน้ำอุ่นจากพลังงานแสงอาทิตย์ เสาอากาศโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียม ฯลฯ ควรหลีกเลี่ยงการตอกหรือเจาะทะลุโดยยึดกับแผ่นกระเบื้องและครอบสันหลังคาโดยตรง



7

การพาดบันไดกับหลังคา จะต้องมีการป้องกันบริเวณขอบกระเบื้องด้วยการรองผ้า หรือฟองน้ำหนาๆ เพื่อป้องกันการสัมผัสกันโดยตรงซึ่งอาจทำให้กระเบื้องแตกได้

# ข้อกำหนดสำหรับการติดตั้งหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

## คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่างๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้งและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- ห้ามรับประทาน
- ไม่ควรสูดดมฝุ่น

## ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

- โปรดศึกษา คู่มือการติดตั้ง และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ก่อนเริ่มงานติดตั้งกระเบื้องหลังคา
- กระเบื้องและครอบหลังคาเซรามิกได้รับการออกแบบเพื่อใช้สำหรับการมุงหลังคาลาดเอียง หรือ Pitched Roof (หลังคาลาดเอียง หมายถึง หลังคาที่ต้องมีมุมยกคงที่ ไม่เป็นส่วนโค้ง เช่น หลังคาทรงจั่ว หลังคาทรงปั้นหย่า หรือหลังคาทรงผสมระหว่างทรงจั่วกับปั้นหย่า เป็นต้น) ที่มีมุมยกตามข้อกำหนดของกระเบื้องแต่ละชนิด ตาม "คู่มือการติดตั้ง" เท่านั้น
- การยึดกระเบื้องหลังคาสำหรับอาคารทั่วไป ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องหลังคาอันเนื่องมาจากแรงลม ให้ทำการยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแผ่น และยึดกระเบื้องแถวสุดท้ายบริเวณเชิงชายทุกแผ่นด้วยขอยึดเชิงชาย พร้อมติดตั้งครอบด้วยชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี รุ่นพรีเมียม (SCG Drytech System Premium)
- สำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องอันเนื่องมาจากแรงลม ต้องได้รับการออกแบบระบบยึดกระเบื้อง และรับคำปรึกษาจากทางบริษัทฯ เป็นกรณีพิเศษทุกครั้ง ได้แก่ อาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง, อาคารที่ตั้งอยู่ริมทะเล ปากอ่าว ทะเลสาบ แหล่งน้ำขนาดใหญ่, อาคารที่ตั้งอยู่บนหน้าผา เนินเขา, อาคารที่มีลักษณะโค้งโอบลม, อาคารสูงเกิน 2 ชั้น และอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่หลังคามากกว่า 1,000 ตร.ม.
- ขณะติดตั้งกระเบื้องหลังคา ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง เช่น เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) และสายยึดโยง (Life Line) เป็นต้น และควรปฏิบัติงานอย่างระมัดระวัง
- การตัดกระเบื้องหลังคา ไม่แนะนำให้ทำการตัดกระเบื้องบนหลังคา และทำการตัดกระเบื้องด้วยเครื่องมือที่มีการป้องกันอันตรายจากใบตัดและเศษกระเบื้อง พร้อมสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ผ้าปิดจมูก ถุงมือ ที่อุดหู และแว่นตานิรภัยทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายระหว่างการตัดกระเบื้องและหลังจากตัดกระเบื้องเรียบร้อยแล้ว ต้องทำความสะอาดพื้นกระเบื้องหลังคาทันทีเพื่อป้องกันฝุ่นติดผิวกระเบื้อง
- ไม่ควรทำงานบนหลังคาในขณะที่ฝนตก ลมแรง หรือมีฝนฟ้าคะนอง เพราะอาจเป็นอันตรายต่อผู้ติดตั้งได้
- ห้ามขึ้นบนกระเบื้องหลังคาในขณะที่กระเบื้องเปียกหรือมีความชื้น เพราะอาจเป็นอันตรายทำให้ลื่นตกหลังคาได้
- ในกรณีที่หลังคามีการรับน้ำหนักจากพื้นหลังคาอื่น หรือมีการระบายน้ำจากรางน้ำชายคา ต้องได้รับการออกแบบหรือได้รับคำปรึกษาจากทางบริษัทฯ เป็นกรณีพิเศษ
- เมื่อมีการขนย้ายและกองเก็บกระเบื้องหลังคาโปรดปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการจัดบรรจุขนส่ง และกองเก็บสินค้าที่ทางบริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน
- ระหว่างเดินตรวจงาน ควรระวังเศษกระเบื้องมีคม ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ควรสวมหมวกป้องกันภัยทุกครั้งระหว่างเดินตรวจหน้างาน กระเบื้องอาจหล่นมาใส่และได้รับบาดเจ็บ
- ควรสวมแว่นตาป้องกันฝุ่นระหว่างอยู่หน้างานเพราะฝุ่นละอองจากการตัดเศษกระเบื้องอาจเข้าตาทำให้ระคายเคืองได้

## ข้อควรระวัง

- ความลาดเอียงของหลังคา (องศา) กับความยาวจันทันต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อป้องกันน้ำสั่นล้นรางด้านข้างของกระเบื้องเมื่อมีฝนตก ดังตารางด้านล่างนี้

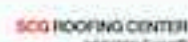
ความลาดเอียงของหลังคา (องศา)	17	18	19	20	21	22	มากกว่า 22
ความยาวของจันทันไม่ควรเกิน (เมตร)	5.5	6	6.5	7	7.5	8	ไม่จำกัด

- ห้ามใช้ฉนวนกันความร้อนประเภทโฟม ฉีดใต้กระเบื้องมุงหลังคา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการใช้งานหลังคาในภายหลัง
- พื้นผิวกระเบื้องมีความลื่นและความลาดชัน ห้ามขึ้นบนหลังคาโดยไม่จำเป็น ในกรณีที่จำเป็นต้องขึ้นบนหลังคาต้องทำโดยช่างที่มีความชำนาญเท่านั้น
- ผลิตภัณฑ์หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ถูกออกแบบและกำหนดวิธีการใช้งานให้เหมาะสมกับสภาพการใช้งานในประเทศไทยเท่านั้น การนำไปใช้งานนอกประเทศไทย ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานและผู้ติดตั้ง
- การนำผลิตภัณฑ์หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ไปใช้งานนอกเหนือจากที่ระบุในคู่มือติดตั้งนี้ ถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
- คู่มือการติดตั้งหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 และให้มีผลยกเลิกคู่มือการติดตั้งหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ฉบับที่พิมพ์ก่อนหน้านี้ทั้งหมด
- คู่มือการติดตั้งสินค้ามีการปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้ซื้อ/ผู้ใช้สินค้า ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง ต้องตรวจสอบว่าคู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน หากไม่มั่นใจหรือมีข้อสงสัย ตรวจสอบได้ที่ [www.scgbuildingmaterials.com](http://www.scgbuildingmaterials.com) หรือ SCG HOME Contact Center 02-586-2222
- การออกแบบ/การใช้งานสินค้า ต้องปรึกษาผู้ออกแบบหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดรูปทรงและความชันหลังคาไม่ให้เกิดการสะท้อนของแสงมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

หมายเหตุ :

- สภาพของผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดคราบดำ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมในการใช้งานในแต่ละพื้นที่
- สีของผลิตภัณฑ์ในภาพใช้เพื่อการโฆษณา ซึ่งอาจแตกต่างจากสีจริงของผลิตภัณฑ์เนื่องจากระบบการพิมพ์ ต้องพิจารณาสีจริงของผลิตภัณฑ์ที่ร้านค้าก่อนการสั่งซื้อ

R-UMKTS13001-R01 All Content, design and layout are Copyright © 2020, 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 II: ร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ  
SCG HOME Contact Center 02-586-2222  
[www.scghome.com](http://www.scghome.com), [www.scgbuildingmaterials.com](http://www.scgbuildingmaterials.com)  
E-mail: [contact@scg.com](mailto:contact@scg.com), Line ID: @scghome