

คู่มือการติดตั้ง

หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กเซลล่า คลาสสิก



EXCELLA CLASSIC

SCG CERAMIC ROOF TILE

EXCELLA SERIES

เหนือกว่าด้วยคุณสมบัติเฉพาะตัวของเซรามิกแท้
ให้ผิวสัมผัสเนียนเรียบ สีสันทันไม่ซีดจางตลอดกาล
ผสานด้วยนวัตกรรมการผลิตชั้นเคลือบที่ใส่ใจทุกรายละเอียดในทุกขั้นตอน

กระเบื้องหลังคาปูลอนหรือ ร่วมสมัย ความสวยงามที่สะท้อนความสำเร็จอีกระดับ ทุกลอนเชื่อมผสานอย่างกลมกลืนลงตัว
เปล่งประกายความงดงามทั่วทั้งผืนหลังคาให้ความหรูหราร่วมสมัย คงความภูมิฐานในทุกมุมมองตราบนานเท่านาน

NEW ARRIVAL



OBSIDIAN GREY



BLUE CORDIER



CRYSTAL BLUE



WHITE PEARL



GREEN PERIDOT



TIMBER BROWN



RED SAPPHIRE



RED GARNET



CARNELIAN BROWN



YELLOW SAPPHIRE



GREEN JADEITE



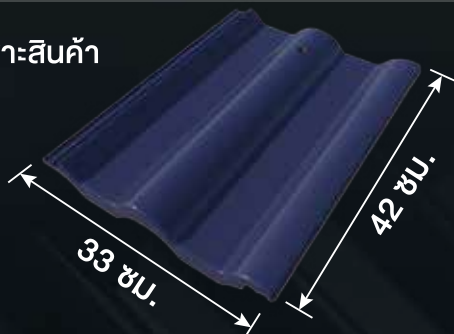
DIAMOND GREY



MARBLE CORUNDUM

*สีสิ่งผลิต ประมาณ 45 จัน

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

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



บ้านเย็นสบาย

ด้วยคุณสมบัติของกระเบื้องหลังคาเซรามิกที่มีดินเป็นส่วนประกอบหลัก จึงทำให้มีค่านำความร้อนต่ำ



หมดปัญหารั่วซึม

ด้วยระบบการเผาแบบสายพาน Roller Kiln ทำให้กระเบื้องได้รับอุณหภูมิสูงที่สม่ำเสมอทั่วทั้งแผ่น
กระเบื้องจึงมีขนาดได้มาตรฐานเท่ากันทุกแผ่น ไม่บิดตัว จึงทำให้มุงหลังคาได้อย่างมั่นใจ ไม่เกิดปัญหารั่วซึม

CONTENTS

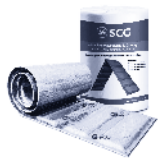
สารบัญ

อุปกรณ์หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	4
กรอบหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	6
ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา ก่อนการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	7
การจัดระยะแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	8
ตารางแบ่งระยะแป สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	9
การติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อนและแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	10
ข้อแนะนำและควรระวัง ในการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	11
การมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	12
การติดตั้งครอบข้าง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	13
การติดตั้งครอบสันหลังคา ชุดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (SCG DRYTECH SYSTEM)	14
การติดตั้งครอบตะไกร่สัน ชุดครอบระบบแห้ง เอสซีจี (SCG DRYTECH SYSTEM)	16
การติดตั้งรางน้ำตะไกร่ เอสซีจี และการติดตั้งกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บริเวณตะไกร่ราง	18
ตำแหน่งที่ต้องใช้แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	20
รายการสินค้าระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	21
การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	23
การติดตั้งครอบหัวผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก	24
การติดตั้งระบบครอบผนัง กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่ตกแต่งด้วยวัสดุประดับผนังภายนอก	26
ข้อควรระวัง	27

1	แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี
คุณสมบัติ	สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 95% ผลิตจากอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน ทนทาน 170 กรัม/ ตร.ม.
วิธีใช้งาน	ติดตั้งได้ทั้งใต้แป และบนแป เอสซีจี
ขนาด	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



2	แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล
คุณสมบัติ	พัฒนาการอีกขั้นของแผ่นสะท้อนความร้อนที่ผสมผสานคุณสมบัติของแผ่นสะท้อนรังสีความร้อนบางหนาน้อยกว่า Green-3 เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ออกจากสะท้อนรังสีความร้อนได้ 95% และยังป้องกันความร้อนไม่ให้เข้าสู่ตัวบ้านได้เพิ่มขึ้นอีกด้วย
วิธีใช้งาน	ติดตั้งบนหลังแปและอยู่ระหว่างช่องจันทัน ระยะ 0.95 – 1.05 เมตร ใช้ร่วมกับแผ่นปิดตะเข้
ขนาด	4 ตร.ม./ม้วน



3	อลูมิเนียมเทป เอสซีจี
คุณสมบัติ	เป็นเทปที่ทำจากอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ จึงสามารถสะท้อนรังสีความร้อนได้สูงถึง 95% เนื่องจากมีคุณสมบัติพิเศษ และทนทานต่ออุณหภูมิที่แตกต่างกันได้ดี สามารถยึดเกาะกับชิ้นงาน และวัสดุปัดผิว
วิธีใช้งาน	ใช้ติดบริเวณที่แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล กับแผ่นปิดตะเข้ เอสซีจี ซ้อนทับกัน เพื่อให้แนบสนิทกัน และใช้ปิดบริเวณจุดที่แผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล เกิดการฉีกขาด เพื่อป้องกันไม่ให้ความร้อนรั่วไหลผ่านบริเวณรอยฉีกขาดของแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล
ขนาด	2 นิ้ว ยาว 45 ม.



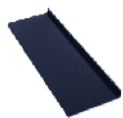
4	แผ่นปิดตะเข้ เอสซีจี
คุณสมบัติ	สะท้อนรังสีความร้อนได้สูงถึง 95% ผลิตจากอลูมิเนียมฟอยล์บริสุทธิ์ หนา 7 ไมครอน 2 ด้าน ทนทาน 170 กรัม/ตร.ม.
วิธีใช้งาน	ใช้แผ่นปิดตะเข้ปูคลุมตามแนวตะเข้และตะเข้ข้างก่อนติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน เอสซีจี รุ่น อัลตราคูล เพื่อให้การสะท้อนรังสีความร้อนทั้งผืนหลังคาเต็มประสิทธิภาพ
ขนาด	0.625 x 1.00 ม.



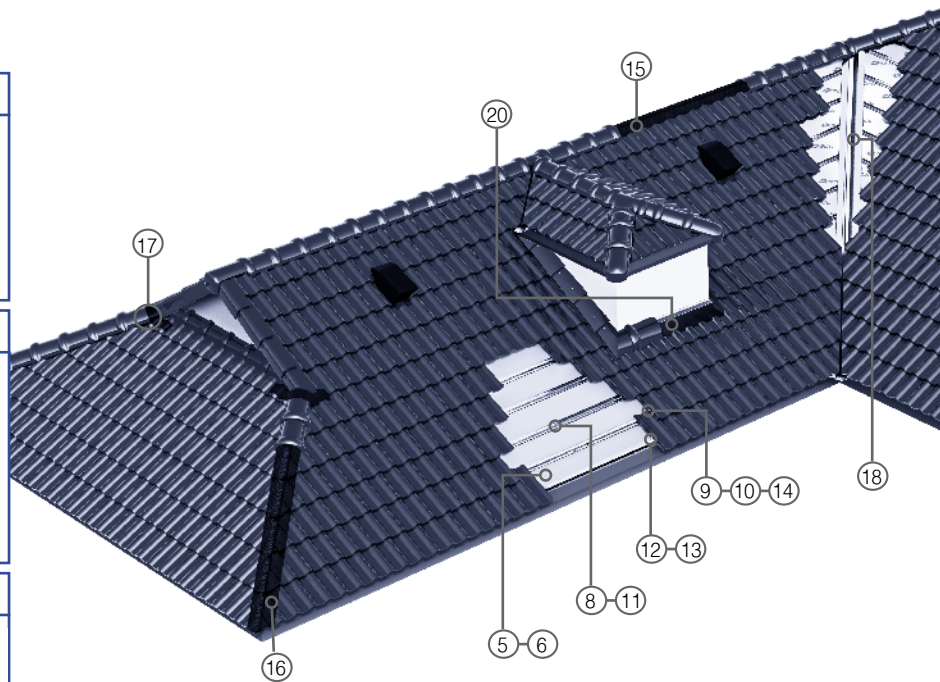
5	แผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี
คุณสมบัติ	- สะท้อนรังสีความร้อนก่อนเข้าสู่ตัวบ้านได้สูงถึง 95% - ช่วยลดแรงลม (Wind Uplift Pressure) ลดความเสี่ยงกระเบื้องปลิวหลุดจากแรงลม (ติดตั้งเต็มผืนหลังคา)
วิธีใช้งาน	ติดตั้งใต้แป เอสซีจี (หันด้านสีฟ้าขึ้นด้านบนเสมอ)
ขนาด	(กว้าง x ยาว (เมตร)) 1.25 x 10 ม. พื้นที่สินค้า 12.5 ตร.ม./ม้วน



6	แผ่นรองชิงช้าย เอสซีจี
คุณสมบัติ	ใช้ติดตั้งตามแนวเชิงชายเพื่อรองรับแผ่นรองใต้หลังคา ทำให้น้ำไม่ซัง
วิธีใช้งาน	ใช้ร่วมกับแผ่นรองใต้หลังคา (Roof Sarking)
ขนาด	25 x 200 x 0.04 ซม.



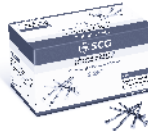
7	กาวยึดติดฉนวน เอสซีจี
คุณสมบัติ	กาวยึดติดฉนวนใช้ควบคู่กับแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี (Roof Sarking) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการป้องกันการรั่วซึมที่แผ่นรองใต้หลังคาชนกับผนัง
วิธีใช้งาน	ให้พับขอบแผ่นรองใต้หลังคาชนใต้ท้องปีก ดสล. และใช้กาวยึดติดฉนวนยึดแผ่นรองใต้หลังคากับผนังตลอดแนวความยาวของแผ่นรองใต้หลังคา (บริเวณด้านข้างแผ่นรองใต้หลังคา) และตลอดแนวปีก ดสล. (บริเวณด้านบนแผ่นรองใต้หลังคา)
ขนาด	0.8 ซม. x 4.5 ม.



8	ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี
คุณสมบัติ	ขนาดเบอร์ 10 ยาว 13 มม. ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะโดยไม่ต้องเจาะน้ำ
วิธีใช้งาน	ใช้ยึดแป เอสซีจี กับจันทันเหล็กประเภท Light Gauge ที่มีความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ด้วยสว่านไฟฟ้า
ขนาดบรรจุ	500 ตัว/กล่อง



9	ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายส่วน ขนาด 2.25 นิ้ว
คุณสมบัติ	ขนาดยาว 2.25 นิ้ว ปลายส่วน ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม Class 3 ผ่านการทดสอบด้วย Salt Spray 1,100 ชั่วโมง ตามมาตรฐาน ASTM B117 แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับผืนหลังคาโดยไม่ต้องเจาะน้ำ
วิธีใช้งาน	ใช้ยึดกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับแปเหล็กฉากหนาไม่เกิน 3.2 มม.
ขนาดบรรจุ	250 ตัว/กล่อง



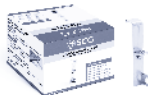
10	ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายส่วน ขนาด 4 นิ้ว
คุณสมบัติ	ขนาดเบอร์ 10 ยาว 4 นิ้ว ปลายส่วน ผลิตจากเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม แข็งแรง ให้ความหนาแน่นในการยึดเกาะ ช่วยเพิ่มความมั่นคงให้กับผืนหลังคาโดยไม่ต้องเจาะน้ำ มาตรฐาน AS 3622.2 : 2002 Class 3
วิธีใช้งาน	ใช้ยึดกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับแปเหล็กฉาก Light Gauge ความหนาไม่เกิน 3.2 มม. ที่หน้าตัดเล็กจากมีความลึกของฉากไม่เกิน 50 มม.
ขนาดบรรจุ	250 ตัว/กล่อง

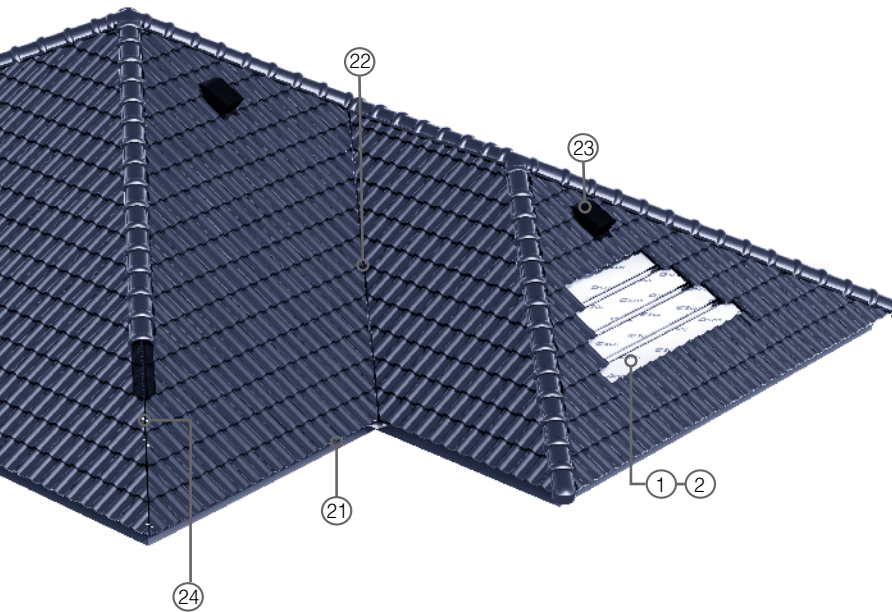


11	แป เอสซีจี
คุณสมบัติ	เป็นแปกัลวาไนซ์ ออกแบบเพื่อใช้งานบนหลังคาเอสซีจี ปลดสนิม เพราะผลิตจากโรงงานแบบ Hot Dip Galvanized ตามมาตรฐาน มอก.50-2548 JIS G 3302 เหมือนกรรมวิธีชุบสังกะสีกันสนิมของตัวถังรถยนต์
วิธีใช้งาน	ติดตั้งบนจันทัน โดยใช้ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี ยึดที่ปีกทั้ง 2 ด้าน ลงบนจันทันโดยไม่ต้องเจาะน้ำ
ขนาดบรรจุ	มี 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. (ระยะห่างจันทันที่ระบุสำหรับหลังคาที่ไม่ได้ออกแบบรับแรงลม)



12	ยอยึดชิงช้าย เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก
คุณสมบัติ	ใช้สำหรับยึดหลังคาแถวสุดท้ายแนวเชิงชายเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงให้กับผืนหลังคา แข็งแรง ทนทานไม่เป็นสนิม มี 2 วัสดุ - ยอยึดชิงช้ายกัลวาไนซ์ เอสซีจี - ยอยึดชิงช้ายสแตนเลส เอสซีจี
วิธีใช้งาน	ใช้ยึดปลายกระเบื้องแถวสุดท้ายแนวเชิงชายเท่านั้น โดยยึดเกี่ยวกับลวดรางกระเบื้องด้านข้าง และยึดกับแปรองทางกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดทุกแผ่นเพื่อเพิ่มความมั่นคงแข็งแรงให้กับผืนหลังคา
ขนาดบรรจุ	50 ตัว/กล่อง





18 รางน้ำตะเภาสแตนเลส เอสซีจี

คุณสมบัติ ผลิตจากสแตนเลส AISI 304 ไม่เป็นสนิมตลอดอายุการใช้งาน รองรับและระบายน้ำได้อย่างมั่นใจ มีขอบพับช่วยป้องกันน้ำกระเซ็นหมดปัญหาน้ำรั่วราง

วิธีใช้งาน ใช้ป้องกันน้ำเข้าใต้หลังคาบริเวณตะเภาราง ใช้กับตะเภาราง ความยาวไม่เกิน 6 ม. สำหรับรุ่นปกราง 12.5 ซม.

ขนาด ปกรางกว้าง 12.5 ซม. ร่องรางกว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม. ยาว 2 ม.



คำแนะนำ และข้อควรระวัง รางน้ำตะเภาราง 12 ซม. เหมาะสมสำหรับตะเภารางที่มีความยาวไม่เกิน 6 ม. และพื้นที่รับน้ำเหนือรางน้ำจะไม่เกิน 36 ตร.ม. และการติดตั้งใช้ระยะยึดระหว่างรางน้ำตะเภา 20 ซม. โดยไม่ต้องปิดกั้นไว้

19 แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเภา เอสซีจี

คุณสมบัติ วัสดุปิดรอยต่อรางน้ำตะเภา ปกป้องพื้นที่หัวรางน้ำตะเภา ทั้งสองบรรจบกันแทนการปิดกรวยต่อซึ่งเสี่ยงต่อการขึ้นสนิมและผุกร่อนของรอยต่อ อันเป็นสาเหตุของการรั่วซึมในภายหลัง

วิธีใช้งาน ใช้สำหรับเชื่อมต่อหัวรางน้ำตะเภา ได้มาตรฐาน ติดตั้งง่าย ทนทาน ไม่ต้องปิดกั้น

ขนาด 14 x 60 ซม.



20 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบขอบผนัง เอสซีจี

คุณสมบัติ กันรั่วซึมรูผนังแบบและได้มาตรฐานกว่าการหล่อปูน คสล. ระหว่างรอยต่อกระเบื้องกับผนัง ได้งานเรียบร้อยด้วยครอบหัวผนังและครอบข้างหนึ่งที่ออกแบบให้กลมกลืนกับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

วิธีใช้งาน ครอบหัวผนัง ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านหัวกระเบื้อง หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ครอบข้างผนัง ใช้คลุมรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้อง หลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ชนกับผนัง



ขนาดบรรจุ 1 ชุด ใช้งานได้ความยาว 4.8 ม.

21 แผ่นปิดเชิงชาย เอสซีจี สำหรับ เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

คุณสมบัติ ใช้ปิดด้านในไม้บัวเชิงชายได้ทั้งกระเบื้อง สามารถป้องกันสัตว์ขนาดเล็กไม่ให้เข้าใต้หลังคา มีขอบระบายอากาศ ช่วยลดความอับชื้น ผลิตจากแผ่นพีวีซีพลาสติกหนา 4 มม. แข็งแรง ทนทาน ไม่บิดงอหรือกรอบ ประหยัด ติดตั้งง่าย แบนสนิทด้วยขอบโค้งตามรูปลอนหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

วิธีใช้งาน ใช้ปิดด้านในของบัวเชิงชายได้ทั้งกระเบื้องด้วยตะปูเกลียว รมดำขนาด 18 มม. ตลอดแนวตามรูปลอนหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก โดยไม่ต้องซ้อนทับ

ขนาดบรรจุ 10 แผ่น/กล่อง ใช้ปิดเชิงชายได้ยาวประมาณ 6 ม.



22 สีทากระเบื้อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

คุณสมบัติ เป็นสีน้ำมันคุณภาพสูง ทนต่อแสงแดด สามารถยืดเกาะพื้นผิวได้ดี มีความทึบแสงสูง ช่วยปกป้องพื้นผิว มีให้เลือกครบทุกสีของกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

วิธีใช้งาน ใช้แต่งสีขอบกระเบื้องบริเวณตะเภารางน้ำ รอยต่อครอบสันที่บรรจบกันบนแผ่นปิดรอยต่อ และบริเวณตะปูเกลียวยึดครอบให้เป็นสีเดียวกันกับสีของกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ขนาดบรรจุ 1 กก./กระป๋อง

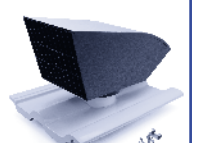


23 ชุดกระเบื้องปล่องระบายอากาศ เอสซีจี

คุณสมบัติ ช่วยระบายความร้อนออกจากใต้ถุนหลังคา โดยการออกแบบตามหลักวิศวกรรม เป็นการทำงานโดยอาศัยลมธรรมชาติ และไม่ใช้พลังงานไฟฟ้า มั่นใจ ปลอดภัย ไม่รั่วซึม

วิธีใช้งาน ติดตั้งบนหลังคา 1 ชุด ต่อพื้นที่หลังคา 50 ตร.ม.

ขนาดบรรจุ 3.2 กก./ชิ้น (เฉพาะปล่องระบายอากาศ ไม่รวมแผ่นกระเบื้อง)

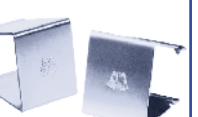


24 ผนวดยึดกระเบื้อง เอสซีจี

คุณสมบัติ ช่วยยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่น

วิธีใช้งาน ใช้ยึดกระเบื้องบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นกระเบื้อง แผ่นเดิมกับกระเบื้องเศษตลอดแนวรางน้ำและแนวตะเภาเพื่อป้องกันกระเบื้องเศษหลุดร่วง

ขนาดบรรจุ 50 ตัว/กล่อง



13 อุปกรณ์ปรับระดับแป เอสซีจี

คุณสมบัติ ผลิตจากเหล็กชุบสีทาลูวีนซีป้องกันสนิม แข็งแรงทนทาน ช่วยในการปรับระดับให้แปปรับปลายกระเบื้องแถวแรกตลอดแนวเชิงชาย

วิธีใช้งาน ใช้ยึดหลังจันทันทุกตัวด้วยตะปูเกลียวยึดอย่างน้อยจุดละ 2 ตัว เพื่อใช้ปรับระดับแปปรับปลายกระเบื้อง ติดตั้งแล้วให้แปเสมอดีทั้งกระเบื้องพอดี ตลอดแนวเชิงชาย

ขนาดบรรจุ 10 ตัว/กล่อง



14 วยึดกระเบื้อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

คุณสมบัติ ใช้สำหรับยึดกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ทุกแถว ทุกแผ่น เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับพื้นหลังคา ป้องกันกระเบื้องหลังคาหลุดปลิว แข็งแรง ทนทาน ปลอดภัย ไม่เป็นสนิม เพราะผลิตจากสแตนเลส

วิธีใช้งาน ใช้ยึดบริเวณสันหลังคากระเบื้องด้านข้างของกระเบื้องแผ่นบนกับหัวกระเบื้องแผ่นล่างทุกแถว ทุกแผ่น ป้องกันกระเบื้องหลังคาหลุดปลิว

ขนาดบรรจุ 250 ตัว/กล่อง



15 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบขอบผนัง เอสซีจี รุ่น พรีเมียม (ครายกเคซีสตีบ เอสซีจี รุ่น พรีเมียม) (ใช้บริเวณสันหลังคา)

คุณสมบัติ ป้องกันรั่วได้อย่างมั่นใจตลอดอายุหลังคา ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ติดตั้งง่าย สะดวก และรวดเร็ว

วิธีใช้งาน ใช้ติดตั้งตามแนวสันหลังคา พร้อมอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ก่อนติดตั้งครอบสันได้ เอสซีจี บริเวณสันหลังคา จำนวนการใช้งาน 1 ชุด / ความยาวสันหลังคา 3 ม./กล่อง อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง 1 ชุด ประกอบด้วย

1. แผ่นรองได้ครอบ กว้าง 0.18 ม. ยาว 3.00 ม. (2 ม้วน/ชุด)
2. เกล็ดรับครอบ ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
3. ขายึดเหล็กครอบ 4 อัน/ชุด
4. ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี 32 ตัว
5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายส่วน 2.5 นิ้ว 20 ตัว/ชุด



16 ชุดอุปกรณ์ยึดครอบขอบผนัง เอสซีจี รุ่น พรีเมียม (ครายกเคซีสตีบ เอสซีจี รุ่น พรีเมียม) (ใช้บริเวณตะเภา)

คุณสมบัติ ป้องกันรั่วได้อย่างมั่นใจตลอดอายุหลังคา ติดตั้งด้วยการใช้อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ติดตั้งง่าย สะดวก และรวดเร็ว

วิธีใช้งาน ใช้ติดตั้งตามแนวตะเภาสันแบบขั้นบันได (Step) พร้อมอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี ก่อนติดตั้งครอบสันได้ เอสซีจี บริเวณตะเภาสัน อุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง 1 ชุด ประกอบด้วย

1. แผ่นรองได้ครอบ กว้าง 0.18 ม. ยาว 0.55 ม. (16 ม้วน/ชุด)
2. เกล็ดรับครอบ ยาว 3 ม. (1 ท่อน)
3. ขายึดเหล็กครอบ 4 อัน/ชุด
4. ตะปูเกลียวยึดแป เอสซีจี 32 ตัว
5. ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายส่วน 2.5 นิ้ว 20 ตัว/ชุด



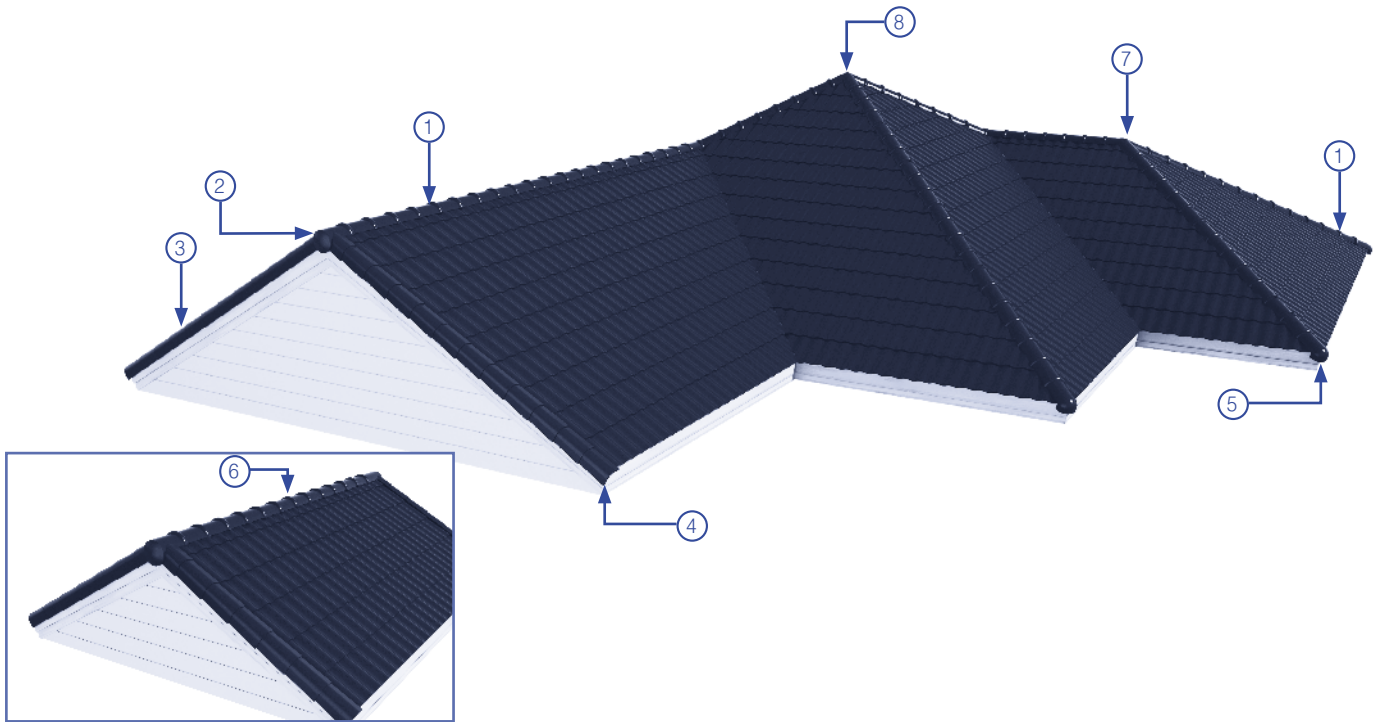
17 แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี

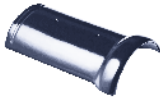
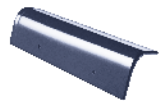
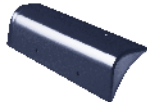
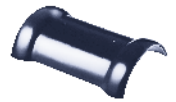
คุณสมบัติ ผลิตจากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PIB ที่เสริมตะแกรงเหล็ก บริเวณกลางแผ่น คัดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อได้แนบแน่น ทนทานต่อแสงแดด มั่นใจไม่รั่วซึม และสามารถทาสีให้กลมกลืนกับสีของกระเบื้องหลังคา

วิธีใช้งาน ใช้ปิดรอยต่อหลังคาได้ทุกจุดที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

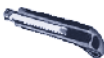
ขนาด กว้าง x ยาว x หนา = 28 x 40 x 0.2 ซม. และ 28 ซม. x 10 ม. x 0.2 ซม.





1 กรอบสันโค้ง • ใช้ประกอบสันหลังคาและบริเวณตะเข้สัน • จำนวนการใช้งาน 3.3 แผ่น/ความยาว 1 ม. 	2 กรอบโค้งปิดจั่ว • ใช้ปิดปลายสันหลังคาที่ด้านบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 	3 กรอบข้าง • ใช้ปิดบริเวณบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว • จำนวนการใช้งาน 3 แผ่น/ความยาว 1 ม. 
4 กรอบข้างปิดชาย • ใช้ต่อจากกรอบข้างตัวสุดท้ายบริเวณบั้นลมสำหรับหลังคาทรงจั่ว • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 	5 กรอบโค้งหางมน • ใช้ต่อจากกรอบสันโค้งตัวสุดท้ายบริเวณตะเข้สัน • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 	6 กรอบโค้งสองทาง • ใช้บริเวณกึ่งกลางของสันหลังคาสำหรับหลังคาทรงจั่ว • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 
7 กรอบโค้งสามทาง • ใช้ปิดจุดที่สันหลังคามารวมกับตะเข้สัน สำหรับสันหลังคาทรงปั้นหยา • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 	8 กรอบโค้งสี่ทาง • ใช้ปิดทับตะเข้สันทั้ง 4 ด้านที่มาบรรจบกันของหลังคาทรงปั้นหยา ทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 	9 ชุดกรอบโค้งปล้อง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก • ใช้สำหรับติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ บนหลังคา เช่น สายล่อฟ้า, ท่อระบายอากาศ เป็นต้น • จำนวนการใช้งาน 1 แผ่น/1 จุด 

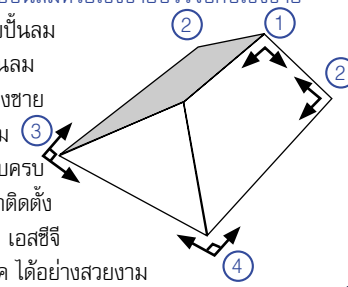
เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง

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

ข้อแนะนำในการเตรียมโครงหลังคา ก่อนการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

- ตรวจสอบความได้ฉากของหลังคาที่ตำแหน่งสันหลังคาบรรจบกับ
พื้นลม เชิงชายบรรจบกับพื้นลมหรือเชิงชายบรรจบกับเชิงชาย

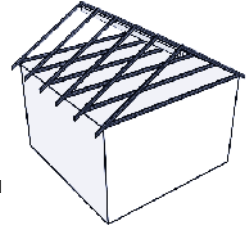
- จุดที่สันหลังคาบรรจบกับพื้นลม
- จุดที่เชิงชายบรรจบกับพื้นลม
- จุดที่เชิงชายบรรจบกับเชิงชาย
- แนวตะเข้ต้องแบ่งครึ่งมุม



ของเชิงชาย ถ้าตรวจสอบครบ
ทั้ง 4 จุด แล้วจะสามารถติดตั้ง
กระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ได้อย่างสวยงาม

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับหลังจันทันได้ระดับเท่ากัน (± 0.5 มม.)

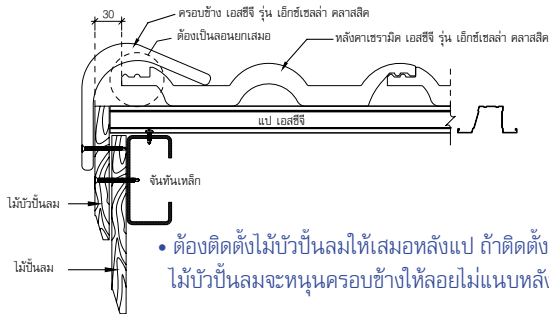
- แนวจันทันไม่แอ่นและไม่ตกท้องช้าง
- ระดับหลังจันทันแต่ละตัวมีระดับ
เท่ากัน ถ้าโครงสร้างหลังคาได้
ระนาบแล้วจะทำให้ติดตั้ง
กระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก
ได้สวยงามและป้องกันการรั่วซึม
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



- การออกแบบหลังคาให้มีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 17 องศา
หรือระยะแนวราบ 1 เมตร ต้องยกจันทันไม่น้อยกว่า 31 ซม.

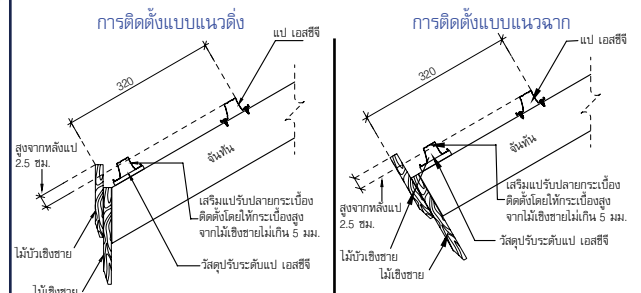
- หมายเหตุ : กรณีหลังคา 17 องศา ความยาวจันทันต้องไม่เกิน
5.50 ม. และต้องเป็นหลังคารอบบนเท่านั้น
กรณีหลังคา 17 – 25 องศา และรับน้ำจากหลังคารอบบน
ต้องติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา (Roof Sarking) ป้องกันการรั่วซึม
จากน้ำของหลังคารอบบนตกกระทบบนหลังคารอบล่าง

- การติดตั้งไม้พื้นลมและไม้บัวพื้นลม



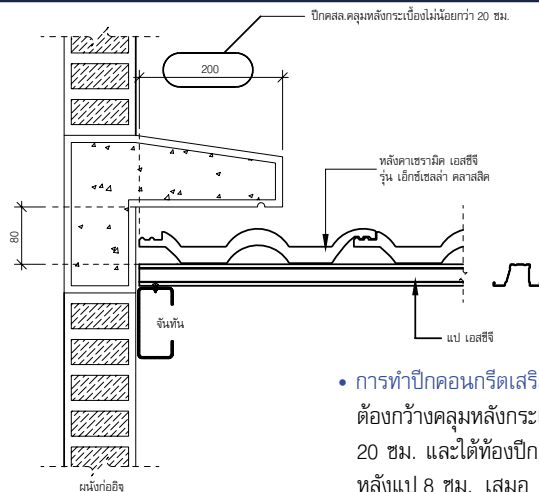
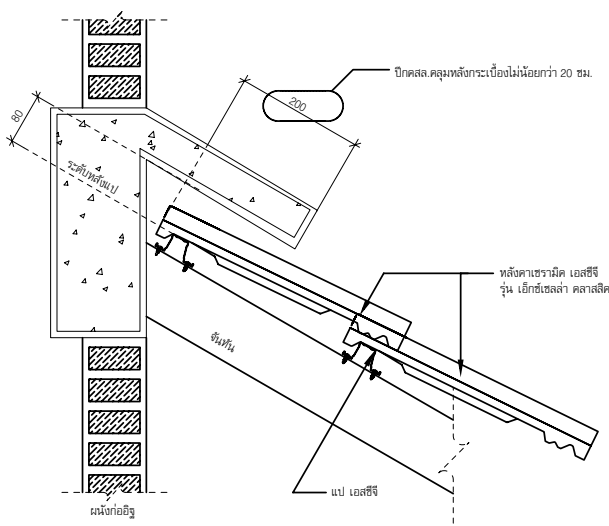
- ต้องติดตั้งไม้บัวพื้นลมให้เสมอหลังแป ถ้าติดตั้งสูงกว่าแป
ไม้บัวพื้นลมจะทวนครอบข้างให้ลอมไม่แนบหลังกระเบื้อง

- การติดตั้งไม้เชิงชายและไม้บัวเชิงชาย

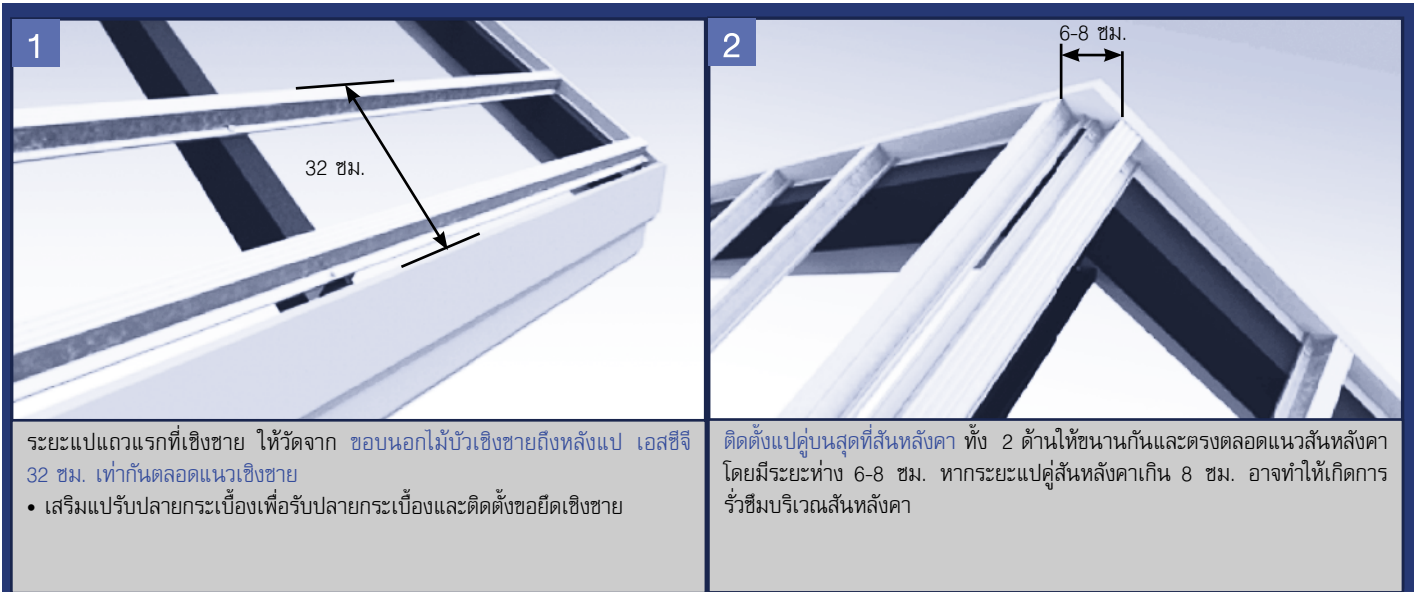


เพื่อการรองรับปลายกระเบื้องและติดตั้งกระเบื้องไม่ให้ขีดหรือตก ควรเสริม
วัสดุรับระดับแปและให้ติดตั้งไม้บัวเชิงชายสูงจากหลังแปแถวที่สองจาก
เชิงชาย 2.5 ซม.

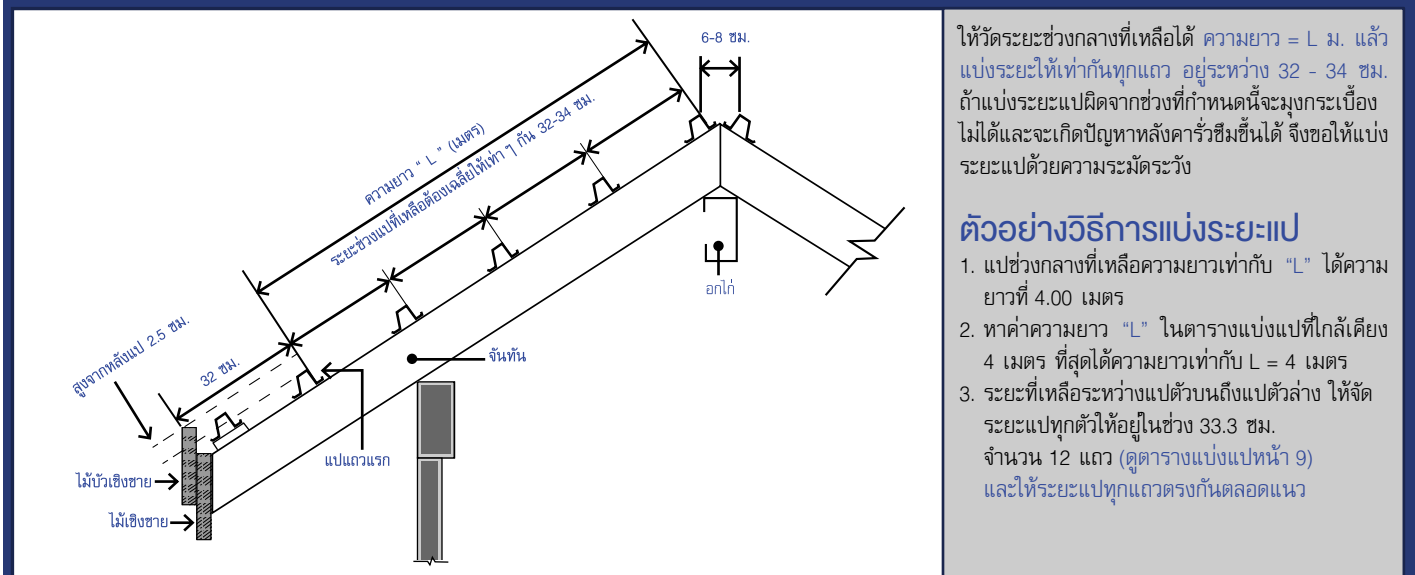
- หมายเหตุ : ไม้เชิงชายสำเร็จรูปใช้สำหรับคดแต่งชายคาให้สวยงามเท่านั้น
ไม่ได้ทำหน้าที่รับน้ำหนักกระเบื้องที่เชิงชาย



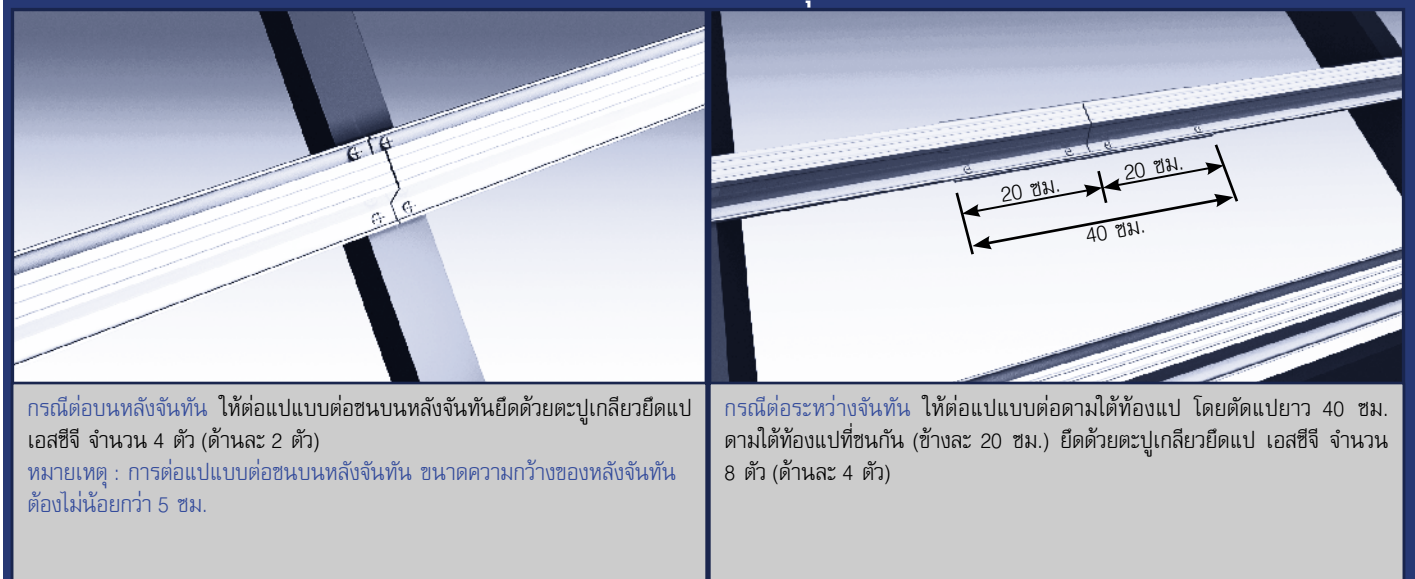
- การทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก (ปีก คสล.)
ต้องกว้างคลุมหลังกระเบื้องอย่างน้อย
20 ซม. และได้ท้องปีก คสล. สูงกว่า
หลังแป 8 ซม. เสมอ เมื่อจับเลี่ยม
เสร็จเรียบร้อย



3. การจัดระยะแปที่พื้นหลังคา



4. การต่อแป เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก



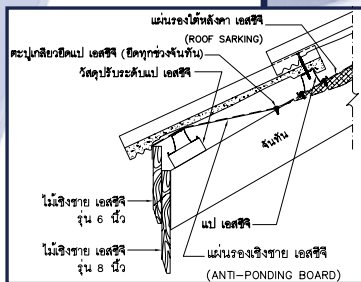
ระยะแป (ซม.)	จำนวนแถวแป																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
32	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60	1.92	2.24	2.56	2.88	3.20	3.52	3.84	4.16	4.48	4.80	5.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.1	0.32	0.64	0.96	1.28	1.61	1.93	2.25	2.57	2.89	3.21	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)																														

จากขวาไปซ้าย

พลาสติก

เคลือบพลาสติก

Diagram illustrating the application of the waterproofing membrane (แผ่นเอสซีจี) over the roof tiles (แปะเสริมรับปลายกระเบื้อง).



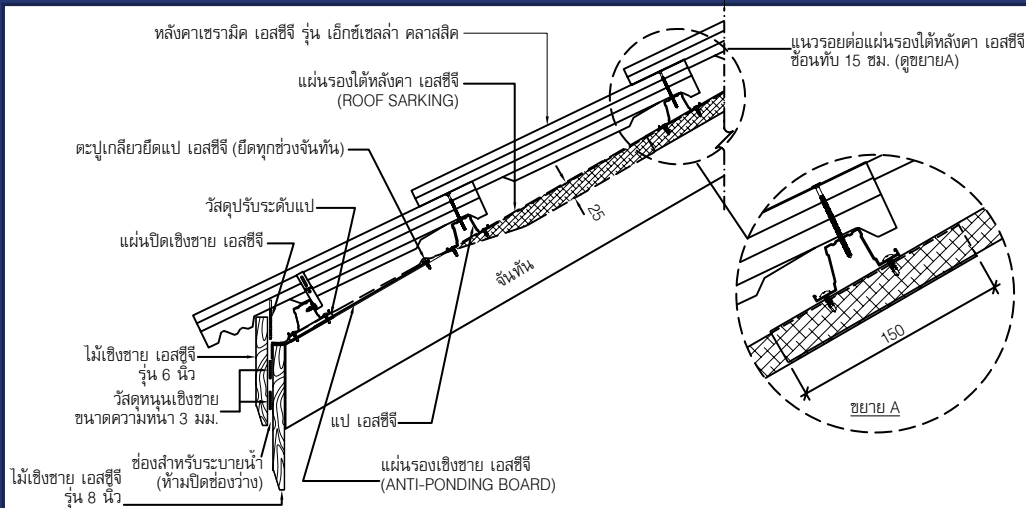
20 ซม.

*หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์จริงมีเคลือบผิว สอดตามข้อมูลเพิ่มเติม ณ จุดจำหน่ายสินค้า

15 ซม.

10 คู่มือการติดตั้งหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

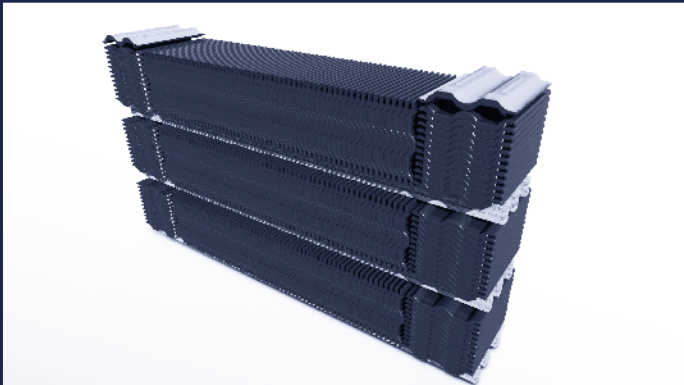
การติดตั้งแผ่นรองใต้หลังคา เอสซีจี บนหลังจันทันไม้แป้น เอสซีจี



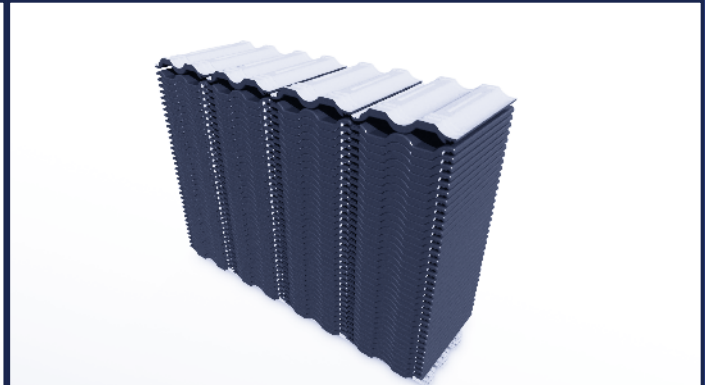
ถ้าต้องการติดตั้งแผ่นปิดเชิงชาย ให้ติดแผ่นรองเชิงชายอยู่ระหว่างไม้บัวเชิงชายกับไม้เชิงชาย (Detail Shop ประกอบดังภาพ)

ข้อแนะนำและควรระวัง ในการมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

1. ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ที่หน้างาน

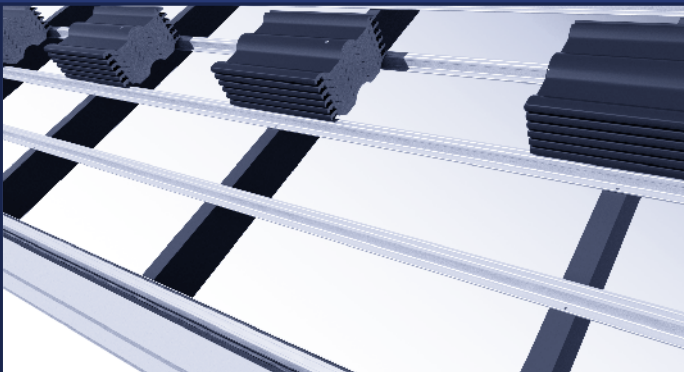


แบบที่ 1 ปรับพื้นที่ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว รองแฉกด้านล่างสุด แฉกแรกและแฉกสุดท้ายให้วางกระเบื้องตามแนวนอนเพื่อป้องกันกระเบื้องล้ม (กองละ 12 แผ่น) ส่วนตรงกลางให้วางกระเบื้องตามขวาง ระหว่างนั้นใช้ไม้ระแนงคั่น ไม่ควรกองเกิน 3 ชั้น อย่ากองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย



แบบที่ 2 ปรับพื้นที่ที่จะกองกระเบื้องให้สะอาดและเรียบ ใช้ไม้ขนาด 1½ นิ้ว x 3 นิ้ว รองแฉกด้านล่างสุด ให้กองกระเบื้องตามแนวนอนกองละไม่เกิน 35 แผ่น ให้ได้แนวตั้งห้ามเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง และกระเบื้องแผ่นบนสุดให้ทแยงกระเบื้องขึ้นเพื่อป้องกันฝุ่นจับผิวกระเบื้อง อย่ากองใกล้พื้นที่ผสมปูนทราย

2. ข้อแนะนำในการกองกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บนโครงหลังคา



ให้วางกระเบื้องตามแนวนอนในแถวที่ 3 ของช่องแป ให้วางกระเบื้องแผ่นแรกอยู่ระหว่างช่องแปและอยู่กึ่งกลางหลังจันทัน วางกระเบื้องแผ่นต่อไปกองละไม่เกิน 6 แผ่น ควรกองกระเบื้องให้ปลายกระเบื้องไปทางซ้ายมือทุกแผ่น ต้องเอากระเบื้องแผ่นดีที่ไม่มีการบิ่นแตกขึ้นกองบนหลังคา

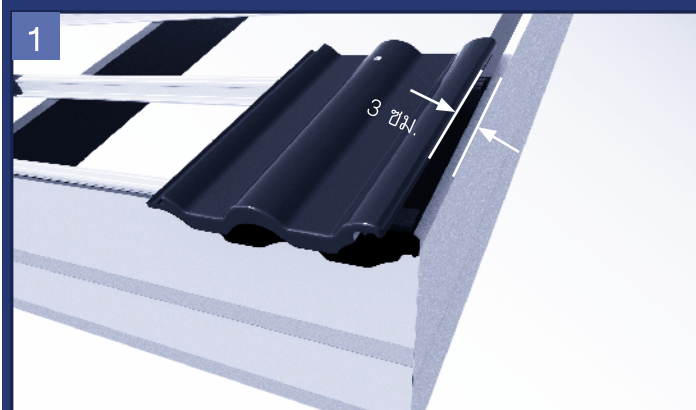


ให้กองตามวิธีดังกล่าวตลอดแถวที่ 3 ของช่องแปทุกกึ่งกลางจันทัน กองกระเบื้องแถวถัดไปให้เว้นสองแถวแป กองกระเบื้องตามวิธีขึ้นต้นจนเต็มผืนหลังคา แถวบนสุดที่สันหลังคาไม่ต้องกองกระเบื้อง ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคาควรระวังอย่าให้กระเบื้องหลุดมือตกจากหลังคา

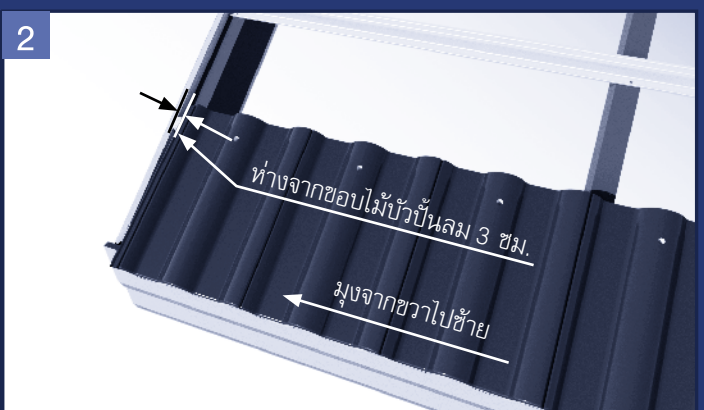


อันตราย

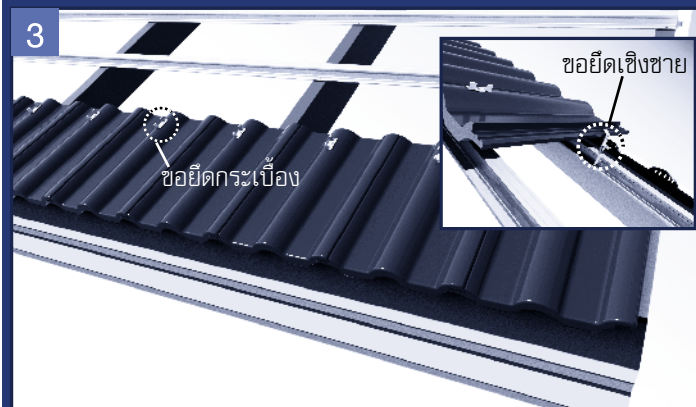
ขณะกองกระเบื้องบนโครงหลังคา ห้ามมีคนอยู่ด้านล่างขณะทำการกองกระเบื้องและระวังอย่าให้กระเบื้องหล่นจากหลังคา เมื่อกองกระเบื้องเสร็จแล้วควรทำการมุงกระเบื้องให้เสร็จเรียบร้อยทันที



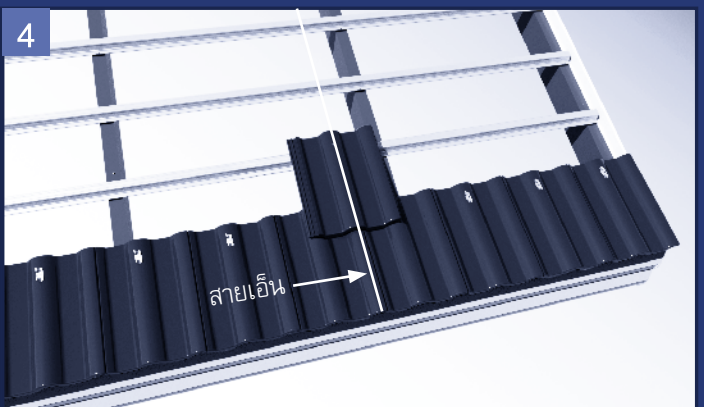
มุงกระเบื้องแถวแรกให้เฉียงซ้ายก่อน ให้มุงกระเบื้องจากขวาไปซ้าย และให้กระเบื้องแถวแรกห่างจากขอบไม้บัวป็นลมประมาณ 3 ซม. ห้ามห่างเกินกว่านี้ เพราะจะทำให้ครอบข้างคลุมกระเบื้องน้อยและเป็นสาเหตุทำให้เกิดการรั่วซึม



มุงกระเบื้องแถวแรกให้เต็มตลอดทั้งแนวเฉียงซ้าย โดยกระเบื้องแผ่นริมทั้ง 2 ข้างแนวป็นลมต้องเป็นลอนยกเสมอ กรณีกระเบื้องด้านซ้ายมือไม่ได้ลอนยก ให้ตัดด้านข้างกระเบื้องแผ่นแรกขวามือช่วย เพื่อให้ได้ลอนยกทั้ง 2 ข้าง



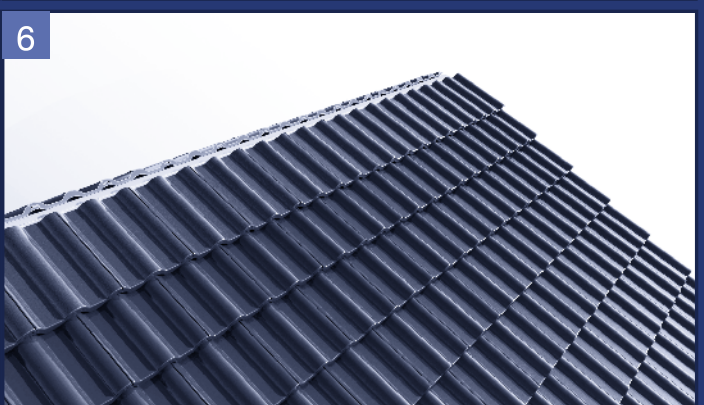
ยึดกระเบื้องแถวแรกทุกแผ่นติดกับแป เอสซีจี ด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายสว่าน ขนาด 2.25 นิ้ว พร้อมติดตั้งขอยึดกระเบื้อง และยึดปลายกระเบื้องติดกับแปรับปลายกระเบื้องด้วยขอยึดเชิงชาย (ดูคำแนะนำการยึดกระเบื้องด้านล่าง)



ก่อนมุงกระเบื้องแถวถัดไป ควรชิงสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคา เพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องให้ตรงกันทุกแถว



มุงกระเบื้องแถวถัดไปด้วยการมุงสลับแผ่น ควรชิงสายเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคาเพื่อบังคับแนวมุงด้านข้างกระเบื้องทุกระยะ 10 แผ่น หรือ 3 เมตร เพื่อไม่ให้กระเบื้องที่มุงเกิดการคดไม่ได้แนว

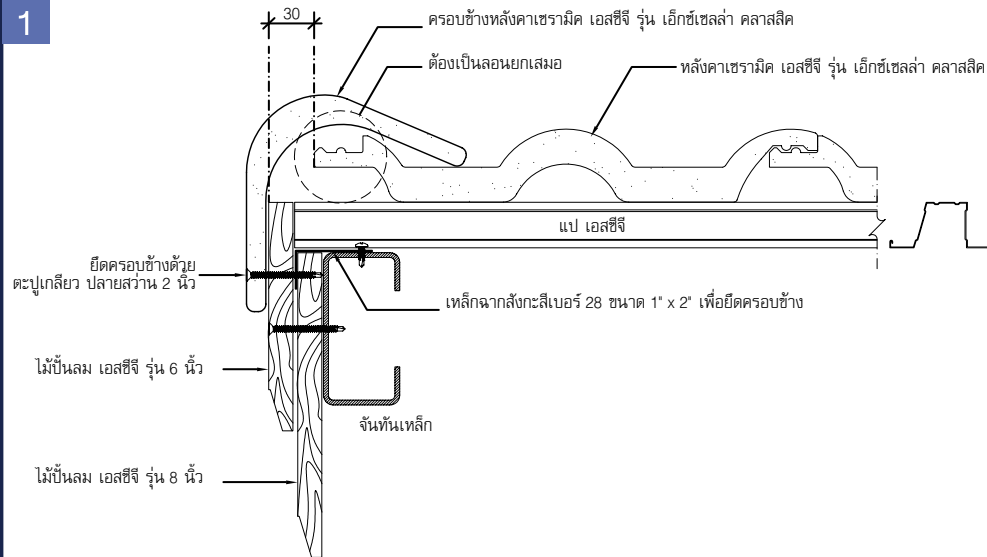


ให้ยึดกระเบื้องแถวถัดไปด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง เอสซีจี ปลายสว่าน ขนาด 2.25 นิ้ว พร้อมขอยึดกระเบื้องยึดกระเบื้องทุกแผ่น

คำแนะนำการยึดกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

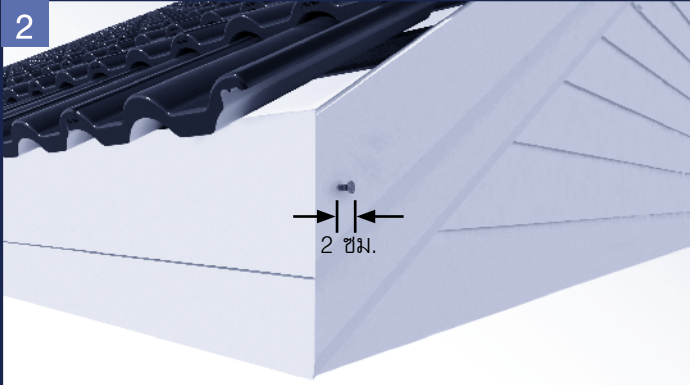
- ควรเลือกใช้ตะปูเกลียวที่เหมาะสมกับขนาด และความหนาของแป
- ถ้าไม่มีการระบุเป็นอย่างอื่นจากผู้ผลิต ควรยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแถวทุกแผ่น
- กรณี อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการหลุดปลิวของกระเบื้องด้วยแรงลม ให้จัดทำตามคำแนะนำระบบการยึดกระเบื้องและปรึกษาเจ้าหน้าที่ของทางบริษัทฯ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

1



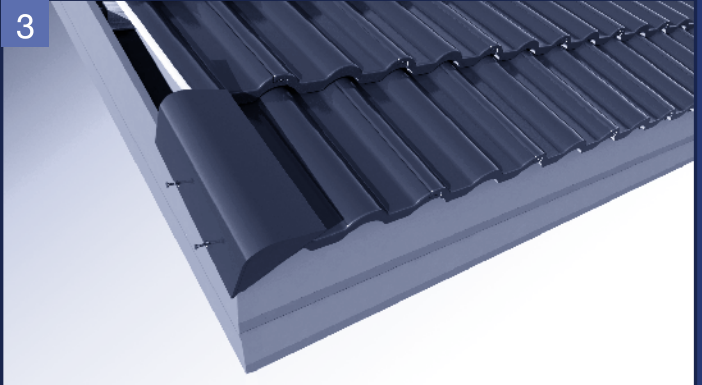
ก่อนการติดตั้งครอบข้าง ให้ตรวจสอบความถูกต้องของระดับหลังไม้บัวพื้นลมก่อน ต้องติดตั้งให้เสมอกับหลังแป ถ้าไม้บัวพื้นลมสูงกว่าหลังแป จะทำให้ครอบข้างไม่แนบกับหลังกระเบื้องจะทำให้เกิดการรั่วซึมได้

2



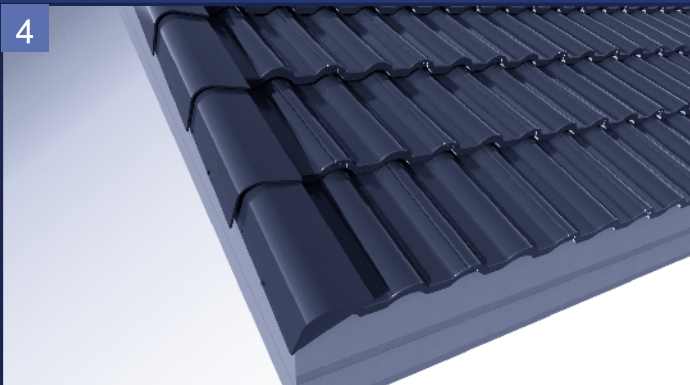
ให้ติดตั้งตะปูเกลียว เพื่อรองรับปลายครอบข้างปิดชาย โดยให้หัวตะปูเกลียวโผล่ยื่นพ้นไม้บัวพื้นลมประมาณ 2 ซม. เพื่อให้แนวด้านข้างของครอบข้างปิดชายและครอบข้างตรงกันตลอดแนว

3



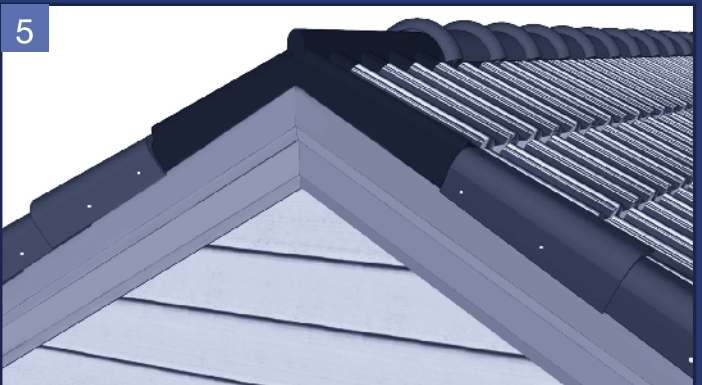
เริ่มติดตั้งครอบข้างปิดชายแผ่นแรก โดยวางครอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรก และให้หัวครอบข้างปิดชายชนกับปลายกระเบื้องแถวที่สองพอดี ยึดครอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว **ไม่ควรยึดแน่นเกินไป** เพราะจะทำให้ครอบแตก

4

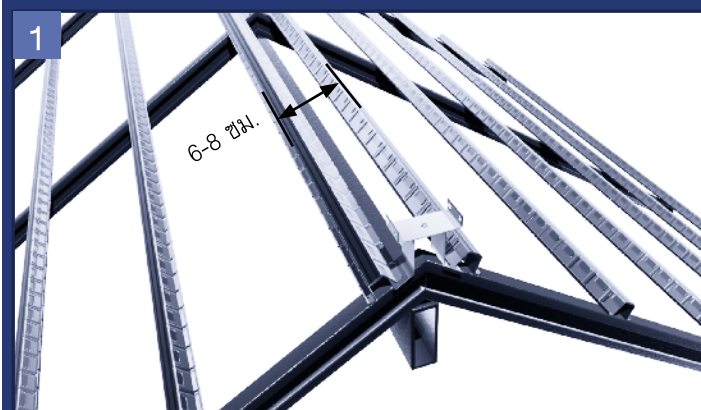


ติดตั้งครอบข้างแผ่นถัดไปจนถึงสันหลังคา โดยให้หัวครอบข้างชนปลายกระเบื้องแผ่นบน และให้แนบกับหลังกระเบื้องเสมอ ยึดครอบข้างด้วยตะปูเกลียว เบอร์ 8 ขนาด 2.5 นิ้ว ที่ครอบข้างทุกแผ่นๆ ละ 2 ตัว ห้ามใช้ตะปูตอกไม้ยึดครอบข้าง เพราะจะทำให้ครอบแตกเสียหายได้

5



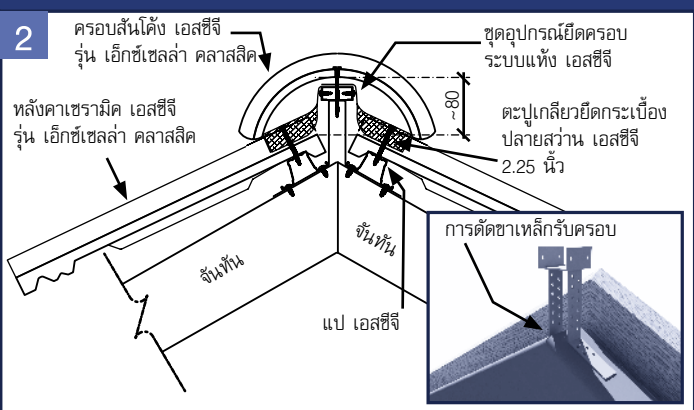
ก่อนการติดตั้งครอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคา ให้ติดแผ่นปิดรอยต่อ 1 แผ่น คลุมระหว่างกระเบื้องกับไม้บัวพื้นลมก่อน จากนั้นติดครอบข้างตัวบนสุดให้ไปชนครอบปิดจั่ว



1

6-8 ซม.

ตรวจสอบระยะแปคู่บนที่สันหลังคาต้องห่างกัน 6-8 ซม. และได้แนวตรงกันตลอดสันหลังคา หากแปคู่บนสันหลังคาห่างเกิน 8 ซม. อาจทำให้เกิดการรั่วซึมบริเวณสันหลังคา



2

กรอบสันโค้ง เอสซีจี
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

หลังคาเซรามิค เอสซีจี
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ชุดอุปกรณ์ยึดครอบ
ระบบหลัง เอสซีจี

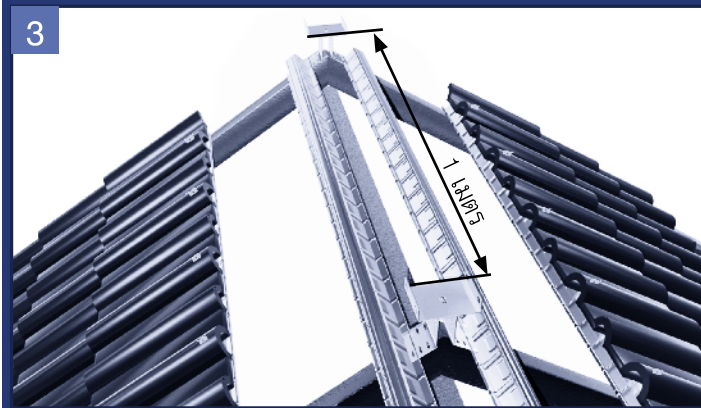
ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง
ปลายสว่าน เอสซีจี
2.25 นิ้ว

จันทัน

แป เอสซีจี

การตัดขาเหล็กยึดครอบ

วางกรอบสันหลังคาบนหลังกระเบื้อง 2 แผ่น ห่างกันประมาณ 1 เมตรให้ได้แนว
กึ่งกลางกับสันหลังคา สอดเหล็กยึดครอบลอดใต้กรอบสันหลังคาและยกให้เสมอ
ใต้ท้องกรอบสันหลังคา ให้วัดระยะความสูงระหว่างหลังจันทันถึงเหล็กยึดครอบ
เพื่อกำหนดระยะขायึดเหล็กยึดครอบ



3

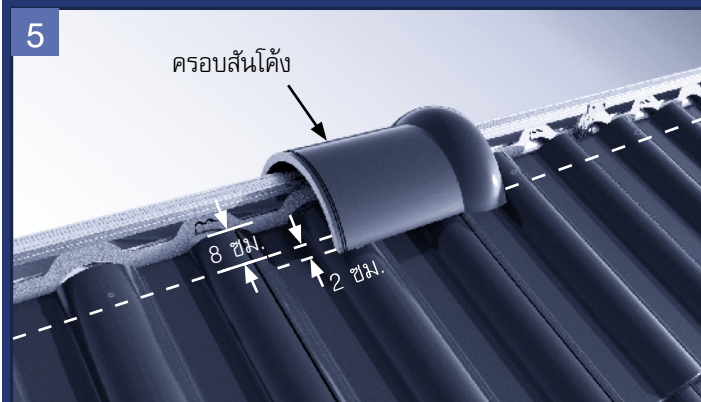
1 เมตร

คลายตะปูเกลียวยึดแปที่สันหลังคาออก สอดขायึดเหล็กยึดครอบที่ตัดเอาไว้ได้แปบน
หลังจันทัน ยึดแปและขायึดเหล็กยึดครอบติดกับจันทันด้วยตะปูเกลียวยึดแป
โดยระยะห่างของขायึดเหล็กยึดครอบแต่ละอันต้องห่างกันไม่เกิน 1 เมตร



4

ยึดเหล็กยึดครอบติดกับขायึดเหล็กยึดครอบ ด้วยตะปูเกลียวยึดแป จำนวน 4 ตัว
โดยเหล็กยึดครอบต้องอยู่ในระดับเดียวกัน และอยู่ในแนวกึ่งกลางสันหลังคา

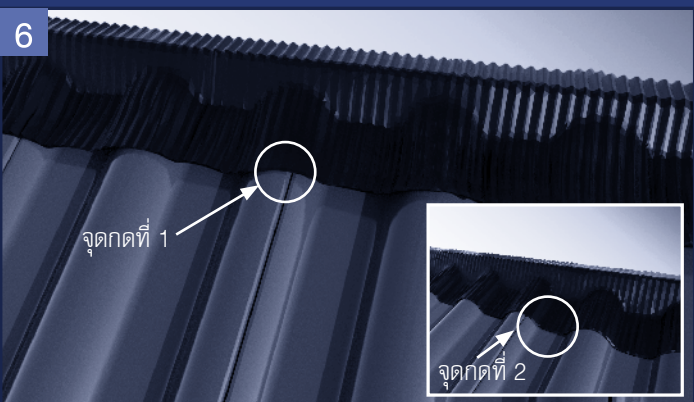


5

กรอบสันโค้ง

8 ซม.
2 ซม.

นำกรอบสันโค้งมาวางที่สันหลังคา เพื่อกำหนดแนวการติดแผ่นรองใต้ครอบ ติดคลุม
หัวกระเบื้องประมาณ 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบกรอบสันหลังคาเข้าไปด้านใน 2 ซม.
ทั้ง 2 ด้านแล้วทำเครื่องหมายแนวติดแผ่นรองใต้ครอบตลอดแนวสันหลังคาทั้ง
2 ด้าน และทำความสะอาดหลังกระเบื้องให้สะอาด ปราศจากฝุ่น คราบไขมันและ
ความชื้น ก่อนติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบ

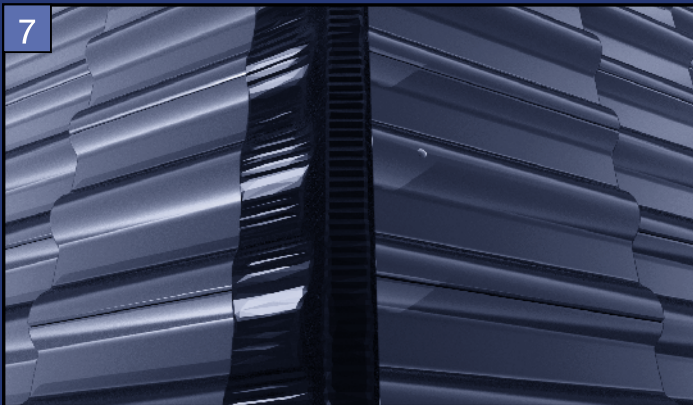


6

จุดกุดที่ 1

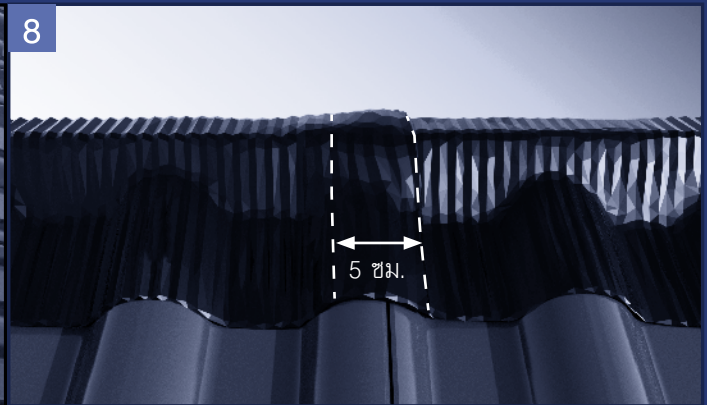
จุดกุดที่ 2

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออก ประมาณ 50 ซม.
(อย่าลอกแผ่นพลาสติกออกจนหมดจะทำงานยาก) แล้วรีดแผ่นรองใต้ครอบไปตาม
ลอนกระเบื้อง โดยกดแถบกาให้แนบสนิทกับลอนโค้งของกระเบื้องก่อน
จากนั้นจึงกดแถบกาให้แนบสนิทกับลอนรับน้ำ



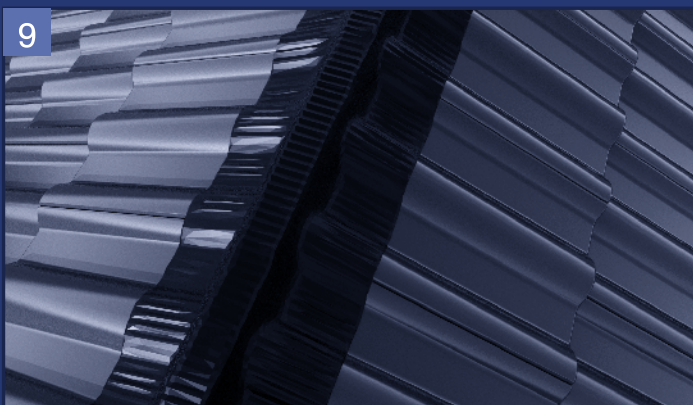
7

จากนั้นจึงรีดแผ่นรองใต้ครอบที่เหลือให้ติดกับหลังเหล็กรับครอบ (อย่าติดแผ่นรองใต้ครอบให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเดิดในภายหลังได้)



8

การต่อแผ่นปิดรอยต่อ ควรมียะซ้อนทับ 5 ซม. และรีดแผ่นรองใต้ครอบบริเวณรอยต่อให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องให้มากที่สุด



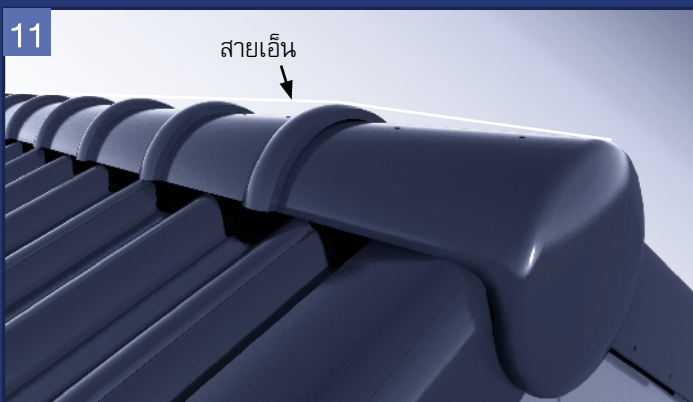
9

ติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบอีกด้านหนึ่งตามขั้นตอนที่ 6 - 8 ตลอดแนวสันหลังคา ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้ครอบฉีกขาดหรือทะลุเป็นรู หากติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบผิดแล้วรีดออก ไม่ควรนำมาติดตั้งอีก ควรเปลี่ยนแผ่นรองใต้ครอบ



10

เมื่อติดตั้งแผ่นรองใต้ครอบเสร็จตลอดแนวสันหลังคา ให้ติดตั้งครอบปิดจั่วทั้ง 2 ด้านให้ได้แนวสันหลังคาและยึดครอบปิดจั่วด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร



11

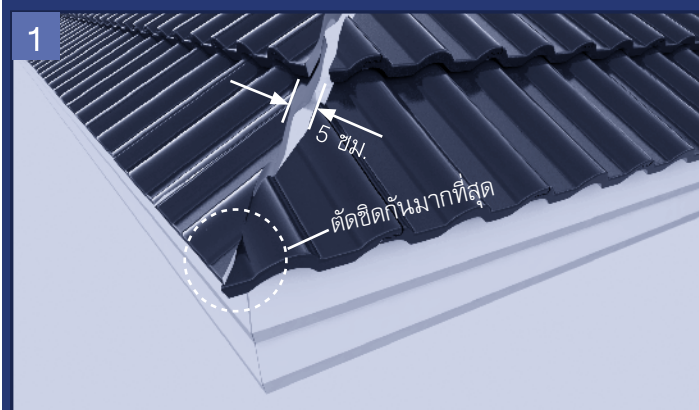
สายเอ็น

ติดตั้งครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยซึ่งสายเอ็นตลอดแนวสันหลังคาให้ได้กึ่งกลางสันหลังคา ยึดครอบสันโค้งทุกแผ่นกับหลังรับครอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร ระวังอย่าให้ครอบแตก



12

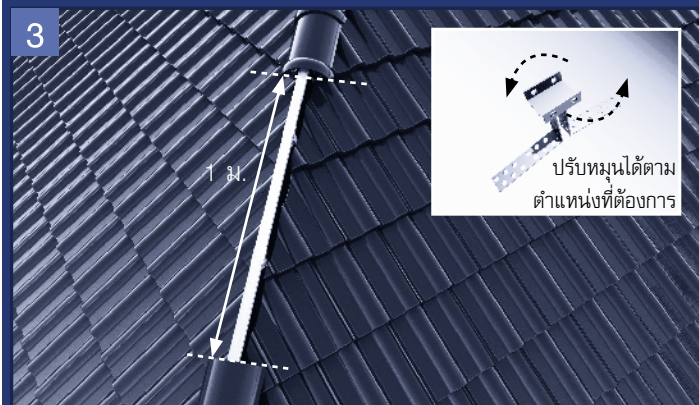
กรณีหลังคาทรงจั่วที่ติดตั้งครอบโค้งปิดจั่วทั้ง 2 ด้าน ที่กึ่งกลางสันหลังคาให้ติดตั้งครอบโค้ง 2 ทางปิดทับ หากวางครอบโค้ง 2 ทาง ไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งทั้ง 2 ด้านเฉลี่ยให้เท่ากันพร้อมเซาะร่องด้านบนที่ปลายครอบด้วย การติดตั้งครอบสันโค้งที่สันหลังคาต้องได้แนวตรงตลอด แผ่นรองใต้ครอบต้องไม่โผล่เลยครอบออกมา



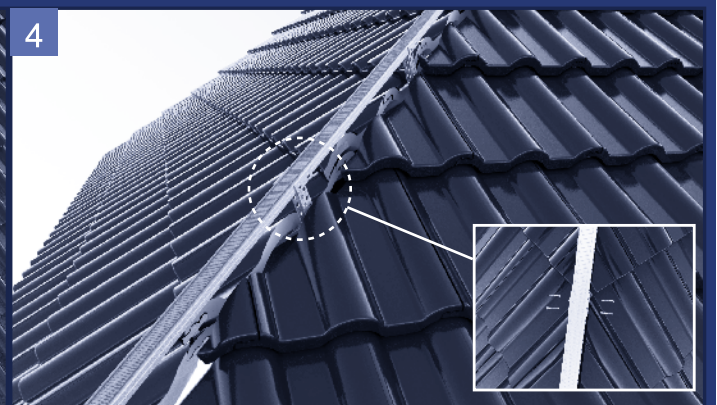
ตัดกระเบื้องแนวตะเข้สันให้ห่างกันประมาณ 5 ซม. ตรงตลอดแนว ใส่เศษกระเบื้องให้ครบ กระเบื้องบริเวณตะเข้สันแถวแรกที่เชิงชาย ปลายกระเบื้องส่วนที่ยื่นเลยแนวไม่เชิงชายให้ตัดชิดกันมากที่สุดเป็นมุม 45 องศา เพื่อความสวยงามและป้องกันสัตว์ปิกเข้าได้ครอบโค้งทางมน



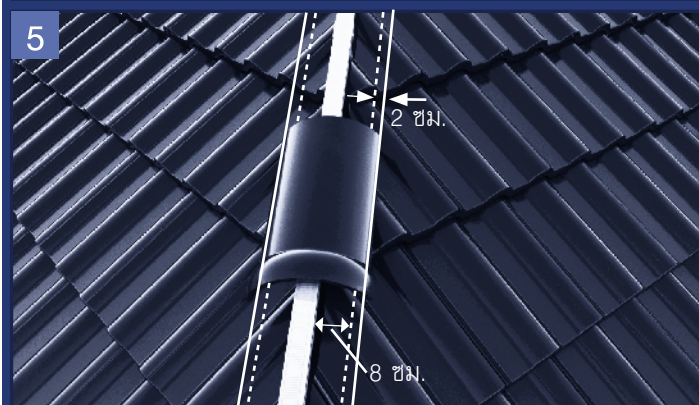
ในการยึดกระเบื้องเศษบริเวณตะเข้สันด้วยแทนที่ยึดกระเบื้องเศษ ควรใช้หินเจียรกรัดผิวหน้ากระเบื้อง 2 แนว บริเวณตำแหน่งยึดกระเบื้องเศษ(ตะเข้สัน) เนื่องจากกระเบื้องมีผิวเป็นเซรามิค เพื่อให้การใช้แทนที่ยึดกระเบื้องได้อย่างมั่นคง แล้วนำแผ่นกระเบื้องเศษทั้ง 2 แผ่นยึดด้วยแทนเข้าด้วยกัน
⚠ ระวัง ตอนใช้แทนจะเกิดการบาดเจ็บ



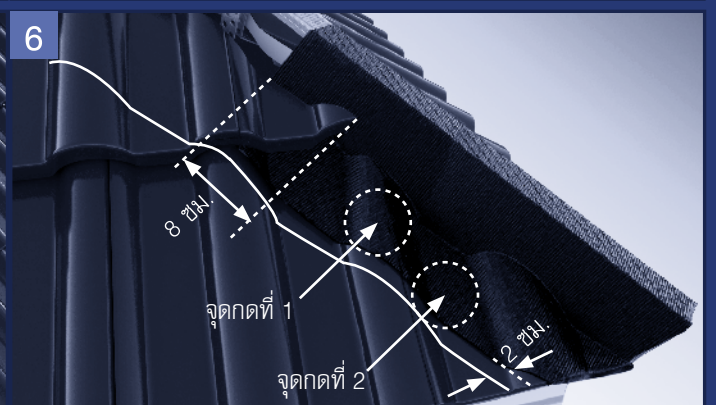
วางครอบสันโค้งให้ห่างกันประมาณ 1 ม. จัดให้ได้แนวกึ่งกลางตะเข้สัน สอดเหล็กรับครอบตลอดได้ครอบสันโค้ง ยกให้แนบเสมอกับใต้ท้องครอบสันโค้ง วัดระยะความสูงระหว่างหลังตะเข้สันกับหลังเหล็กรับครอบเพื่อกำหนดระยะขายึดเหล็ก



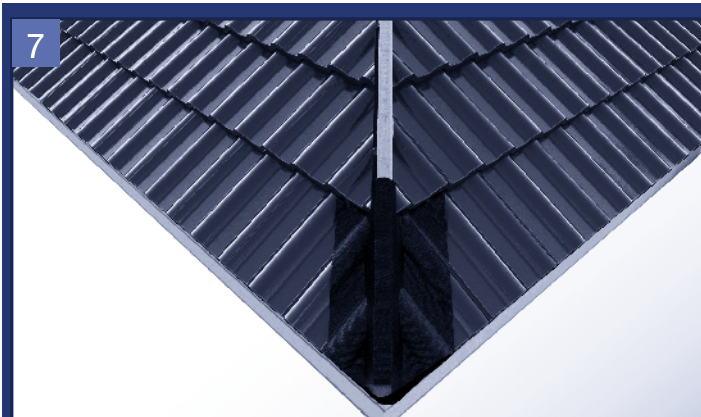
ติดตั้งขายึดเหล็กกับตะเข้สัน ด้วยตะปูเกลียวยึดแปด้านละ 2 ตัว ที่หลังตะเข้สันให้ขายึดเหล็กห่างกันไม่เกิน 1 ม. และติดตั้งเหล็กรับครอบกับขายึดเหล็ก ด้วยตะปูเกลียวยึดแปจำนวน 4 ตัว (ด้านละ 2 ตัว) ตรวจระดับหลังเหล็กรับครอบต้องแนบเสมอกับใต้ท้องครอบสันโค้งพอดี



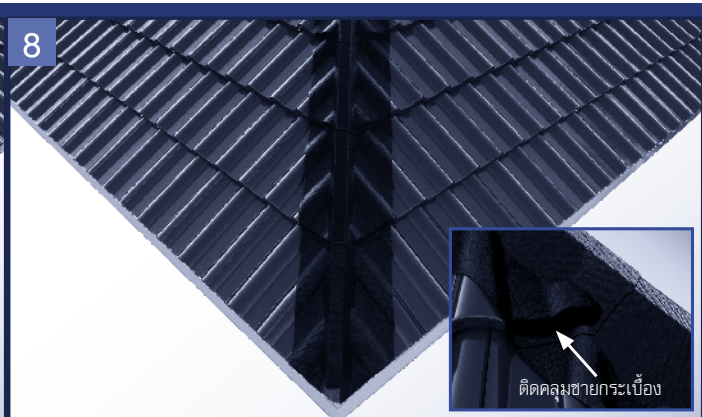
นำครอบสันโค้งมาวางที่ตะเข้สัน ให้ได้แนวกึ่งกลางตะเข้สัน โดยแผ่นรองได้ครอบต้องคลุมหลังกระเบื้องไม่น้อยกว่า 8 ซม. หรือให้วัดจากขอบครอบสันโค้งเข้าด้านใน 2 ซม. ทั้ง 2 ด้าน และทำเครื่องหมายตลอดแนว เพื่อกำหนดแนวการติดตั้งแผ่นรองได้ครอบ ก่อนติดตั้งแผ่นรองได้ครอบให้ทำความสะอาดหลังกระเบื้องให้สะอาดปราศจากฝุ่น คราบไขมัน และความชื้น



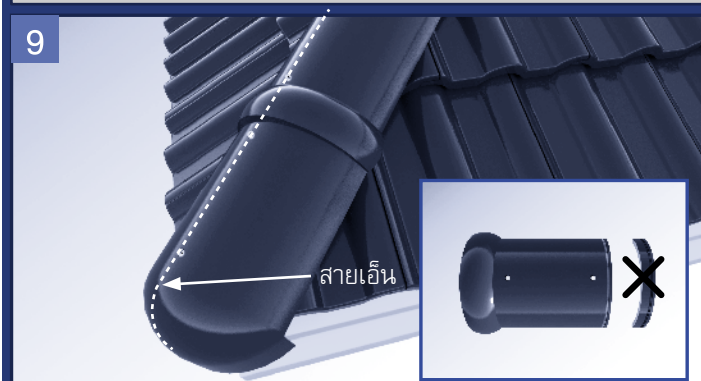
ติดตั้งแผ่นรองได้ครอบที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้วรัดแผ่นรองได้ครอบไปตามลอนกระเบื้อง โดยสอดใต้กระเบื้องแผ่นบนไม่น้อยกว่า 8 ซม. และให้แผ่นรองได้ครอบเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นรัดแผ่นรองได้ครอบอีกด้านให้ติดกับหลังเหล็กรับครอบ
(อย่าติดแผ่นรองได้ครอบตึงเกินไป เพราะจะทำให้มีการกระเดิดได้ในภายหลัง)



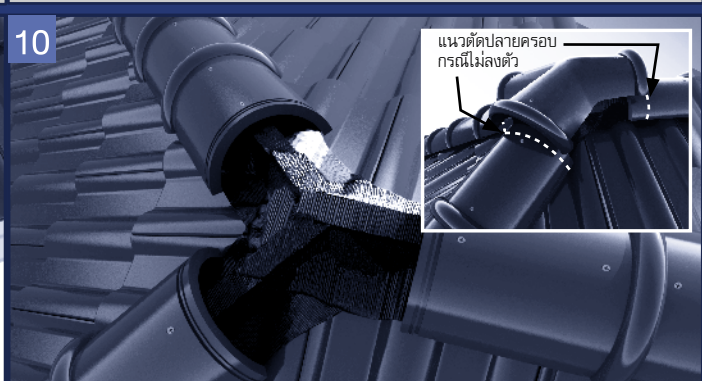
ติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบตามขั้นตอนที่ 6 ให้ครบทั้ง 2 ด้าน ขณะติดตั้งระวังอย่าให้แผ่นรองใต้กรอบฉีกขาดหรือทะลุเป็นรู หากติดตั้งแผ่นรองใต้กรอบผิดแล้วรีบออกไม่ควรนำมาติดตั้งอีก ควรเปลี่ยนแผ่นรองใต้กรอบ



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



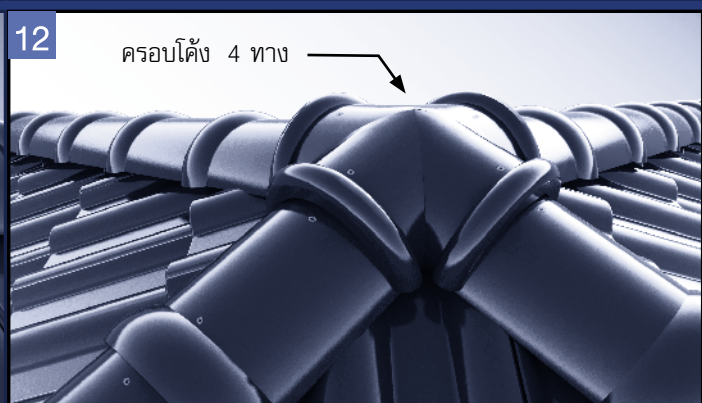
ติดตั้งครอบโค้งทางมนเป็นแผ่นแรก โดยยึดกับเหล็กรับกรอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัวให้แน่นพอสมควร ซึ่งสายเอ็นให้ได้กึ่งกลางตะเภาสัน จากนั้นเรียงครอบสันโค้งตลอดแนวตะเภาสันให้ได้แนวตรง ยึดครอบสันโค้งกับเหล็กรับกรอบด้วยตะปูเกลียวปลายสว่าน 2.5 นิ้ว แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร กรณีวางครอบสันโค้งไม่ลงตัวให้ตัดปลายครอบสันโค้งเฉียงให้เท่ากันพร้อมเชาะร่องดักน้ำที่ปลายครอบด้วยมอเตอร์ไฟเบอร์



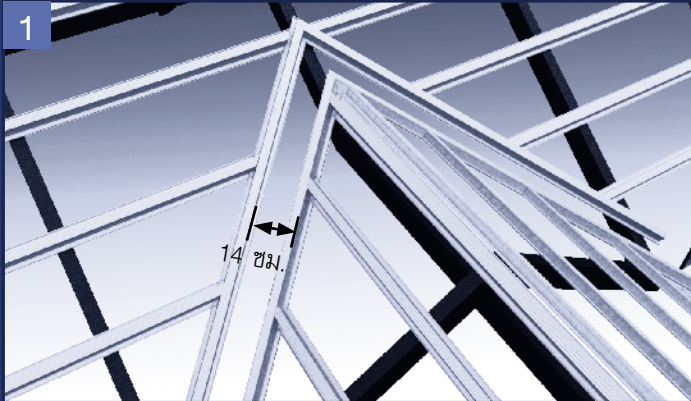
บริเวณจุดต่อระหว่างครอบสันโค้งตะเภาสันและปลายสันหลังคา ให้คลุมแผ่นรองใต้กรอบทับกันอย่างน้อย 10 ซม. กรณีวางครอบโค้ง 3 ทาง ไม่พอดี ให้ตัดปลายครอบสันโค้งออกทั้ง 3 ด้าน พร้อมเชาะร่องดักน้ำ



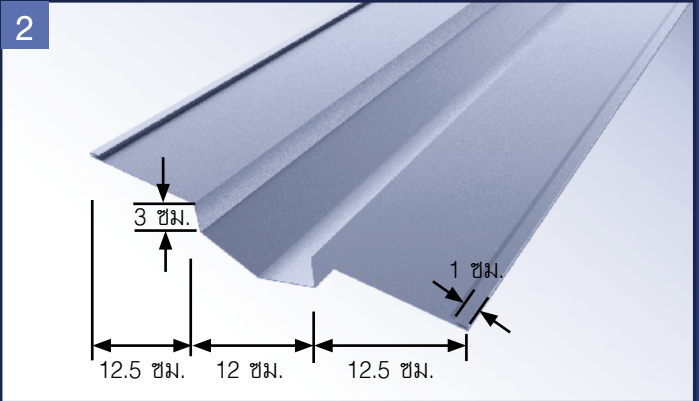
บริเวณจุดต่อระหว่างครอบสันโค้งปลายตะเภาสันและปลายสันหลังคา ให้ใช้ครอบโค้ง 3 ทางปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว 3 ตัวตามตำแหน่งให้แน่นพอสมควร แนวครอบสันโค้งบริเวณตะเภาสันทั้ง 2 ด้านต้องได้แนวตรงและระดับหลังครอบสันโค้งต้องเท่ากันทุกแผ่น



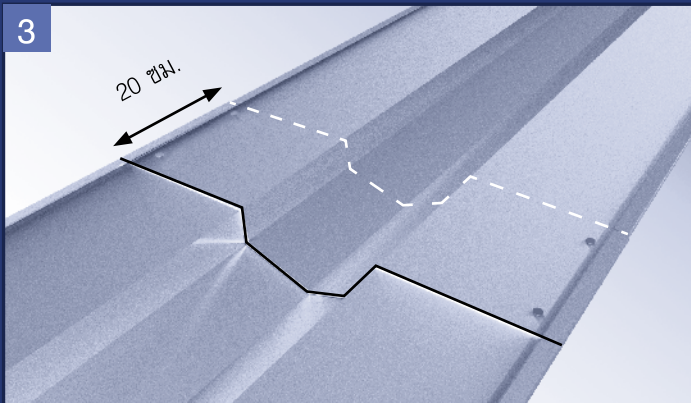
กรณีหลังคาปั้นหยาด้านเท่า (ปั้นหยาสี่ทาง) ให้ใช้ครอบโค้ง 4 ทางปิดทับ พร้อมยึดตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว 4 ตัว ตามตำแหน่ง (ข้อแนะนำควรใช้สีทากระเบื้องแต้มหัวตะปูทุกตัวที่ยึดครอบสันโค้งเพื่อความสวยงาม)



ติดตั้งจากแนวศูนย์กลางตะเวีรางข้างละ 7 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแป จุดละ 2 ตัว และควรวัดปีกแปตัวล่างให้แบนเพื่อให้หลังแปผืนหลังคาเสมอกับหลังแป ที่เพาะร่องรางทั้ง 2 ด้าน



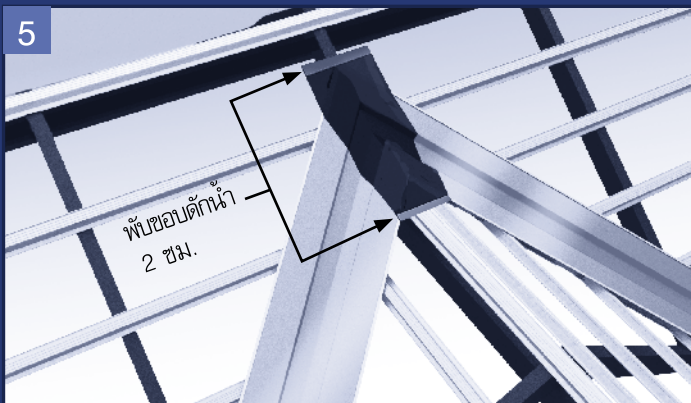
เตรียมรางน้ำสแตนเลส เอสซีจี ขนาดท้องราง กว้าง 12 ซม. ลึก 3 ซม. ปีกรางน้ำทั้ง 2 ข้าง กว้างข้างละ 12.5 ซม. โดยพับขอบปลายปีกรางน้ำทั้ง 2 ด้าน



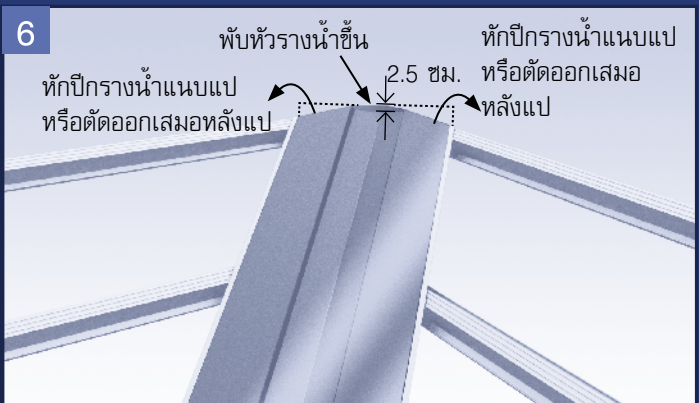
การต่อรางน้ำตะเวี ให้รางน้ำท่อนบนทับท่อนล่าง โดยมีระยะซ้อนทับไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยึดด้วยตะปูเกลียวยึดแปให้ใกล้กับปีกรางน้ำที่พับขอบดักน้ำไว้ จำนวน 4 ตัว ด้านละ 2 ตัว



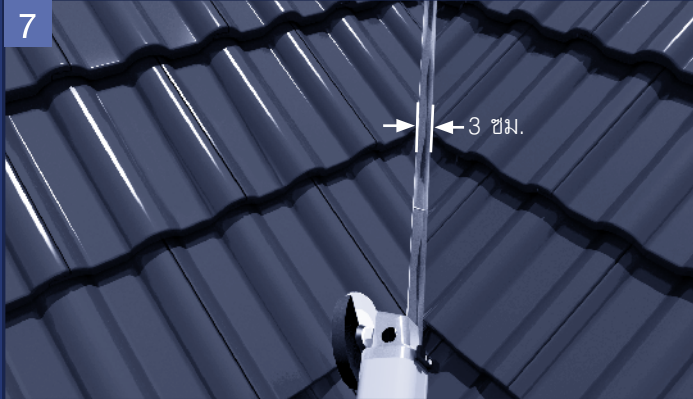
การต่อรางน้ำตะเวีที่หัวตะเวีรางน้ำ กรณีรางน้ำมาบรรจบกันทั้ง 2 ด้าน ในแนวเอียง 45 องศา การต่อแบบเข้ามุมด้วยกรรไกรตัดสังกะสีนำมาต่อให้ชิดกันมากที่สุดยึดปีกรางด้วยตะปูเกลียวยึดแป



ใช้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเวีปิดทับรอยต่อบริเวณหัวรางน้ำตะเวีชนกัน โดยพับขอบดักน้ำประมาณ 2 ซม. ทับปลายแผ่นด้านบนและล่าง เริ่มปิดทับจากขอบปีกรางน้ำด้านล่างไปตามแนวรอยต่อจนสุดขอบด้านบน กรณีให้แผ่นปิดหัวรางน้ำตะเวีแนบสนิทกับรางน้ำตะเวีโดยตลอด



กรณีเป็นรางน้ำตะเวีด้านเดียว (ขาเดียว) ให้ตัดปลายขอบที่บริเวณร่องรับน้ำของรางน้ำตะเวี เพื่อทำคั่นกันน้ำสูงประมาณ 2.5 ซม. และยึดปีกรางน้ำทั้ง 2 ข้างเข้ากับแปด้วยตะปูเกลียวยึดแป พร้อมพับปลายปีกหัวรางให้แนบแปหรือตัดออกให้เสมอลังแป



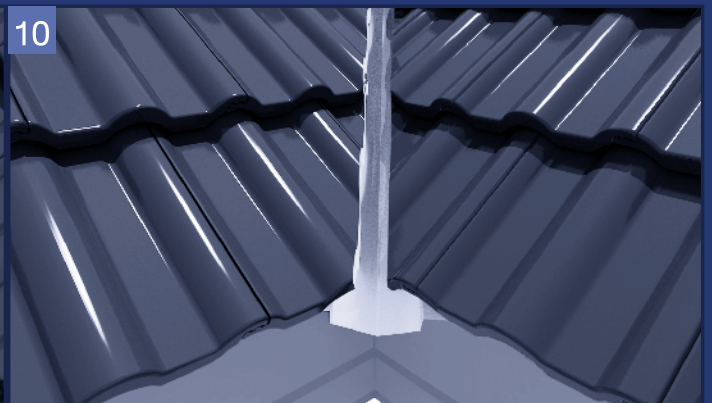
ติดตั้งกระเบื้องตะเฒ้รางด้วยใบตัดคอนกรีต โดยให้ระยะห่างของแนวตัดประมาณ 3 ซม. ตัดให้ได้แนวตรงตลอดตะเฒ้ราง ขณะติดตั้งกระเบื้องด้วยใบตัดคอนกรีต ระวังใบตัดจะไปโดนรางน้ำจนทะลุจะทำให้เกิดการรั่วซึม



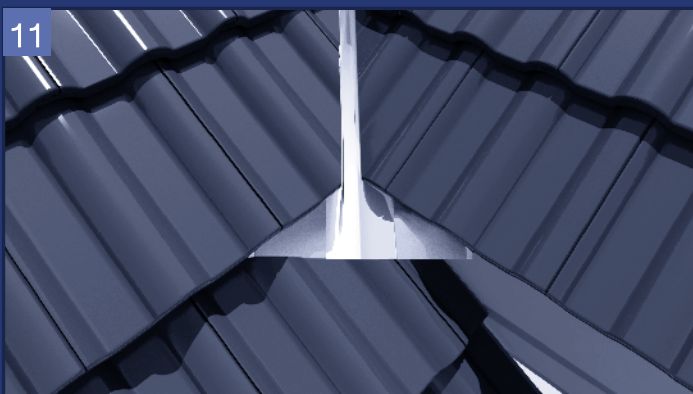
ใช้ใบตัดกระเบื้องเจียรขอบเกาะกระเบื้องและกระดุกใต้ท้องกระเบื้องที่วางอยู่บน ปีกรางน้ำทั้ง 2 ด้านให้เรียบ เพื่อให้กระเบื้องซ้อนทับกันแนบสนิทและไม่เกิด การกระเด็นบริเวณปีกรางน้ำ



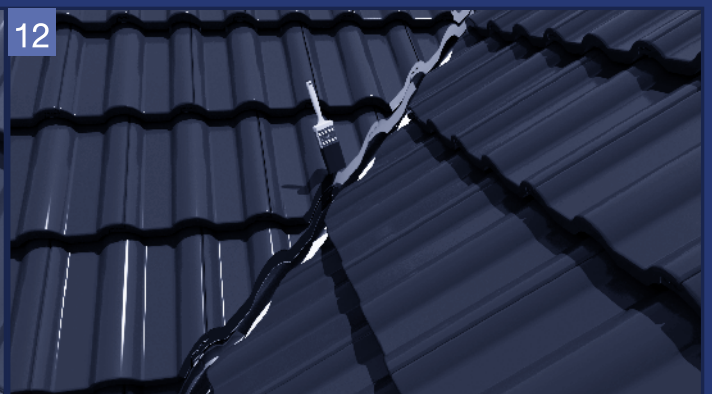
ในการยึดกระเบื้องเศษบริเวณตะเฒ้รางด้วยแท่นยึดกระเบื้องเศษ ควรใช้หินเจียร กรีดผิวหน้ากระเบื้อง 2 แนว เนื่องจากกระเบื้องมีผิวเป็นเซรามิค เพื่อให้การใช้แท่น ยึดกระเบื้องได้อย่างมั่นคง แล้วนำแผ่นกระเบื้องเศษทั้ง 2 แผ่นยึดด้วยแท่นเข้าด้วยกัน คำแนะนำ : ในส่วนของหลังกระเบื้องบริเวณตะเฒ้รางให้เจียรหลังแผ่นกระเบื้อง บริเวณตำแหน่งแท่นยึด เพื่อลดการค้ำและลดช่องว่างระหว่างแผ่นในแถวถัดไป



กรณีปลายรางน้ำที่เชิงชาย ให้บากไม้บัวเชิงชายให้พอดีกับขนาดร่องรางน้ำ และให้ปีกรางน้ำทั้ง 2 ข้าง วางอยู่เสมอขอบไม้บัวเชิงชาย ไม่ต้องยื่นเลยเชิงชาย ออกไปมาก

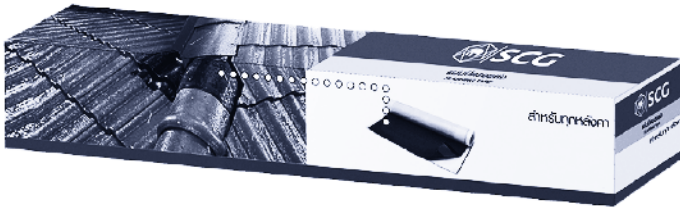


กรณีปลายรางน้ำที่อยู่บนผืนหลังคา ให้ปล่อยปลายรางน้ำตะเฒ้หลังกระเบื้อง แถวล่างประมาณครึ่งแผ่นกระเบื้องหรือไม่น้อยกว่า 15 ซม. เคาะปลายรางให้แผ่ราบไปกับหลังกระเบื้องแผ่นที่รองรับเพื่อไม่ให้กระเบื้องกระเด็น ขณะคาะปลายราง ระวังจะทำให้กระเบื้องเกิดการแตกร้าได้



ต้องใส่กระเบื้องเศษตรงรางน้ำให้ครบทุกแถวทั้ง 2 ด้าน และใช้สีทากระเบื้องหลังคา เซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ทาตรงบริเวณรอยตัดกระเบื้องให้เรียบร้อย เพื่อความสวยงาม แต่อย่าให้เลอะบนหลังกระเบื้อง

แผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี



คุณสมบัติ

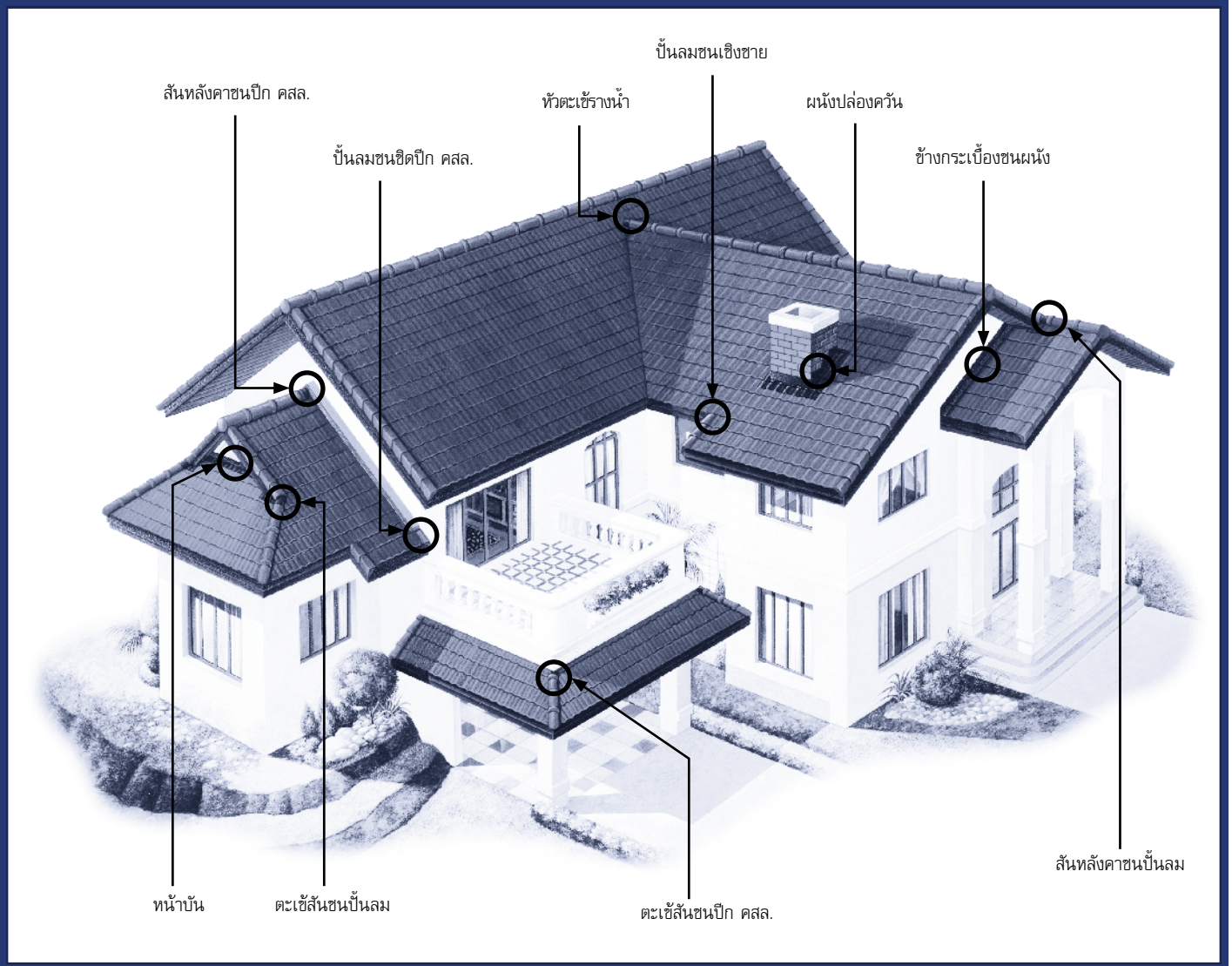
ผลิตจากแผ่นพลาสติกสังเคราะห์ PIB ดัดขึ้นรูปตามลอนกระเบื้องหรือรอยต่อได้แน่นหนา ทนทานต่อแสงแดด มั่นใจ ไม่รั่วซึม

วิธีใช้งาน

ใช้ปิดรอยต่อได้ทุกจุดหลังคาที่เสี่ยงต่อการรั่วซึม

ขนาด

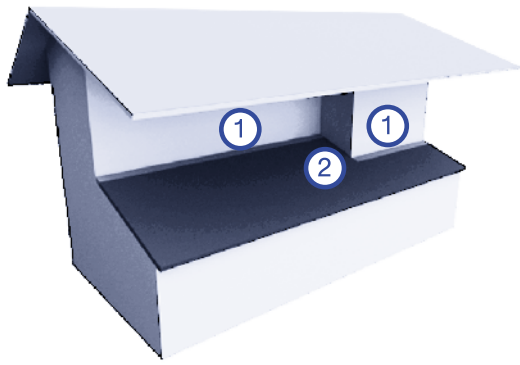
กว้าง x ยาว x หนา = 28 x 40 x 0.2 ซม.



หมายเหตุ

ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อตามจุดต่าง ๆ ของหลังคา โปรดศึกษารายละเอียดใน คู่มือการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ เอสซีจี หรือติดต่อ บริษัท กระเบื้องหลังคาซีแพค จำกัด

*รูปนี้แสดงถึงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ



① ตำแหน่งการใช้ครอบหัวผนัง
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

② ตำแหน่งการใช้ครอบข้างผนัง
รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

• ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง เอสซีจี

จำนวน 1 กล่อง ติดตั้งครอบผนังได้ยาวประมาณ 4.80 เมตร

• ครอบหัวผนัง รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

ใช้ปิดรอยต่อบริเวณด้านหัวกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บรรจบกับผนัง จำนวนการใช้งานประมาณ 3.30 แผ่นต่อ 1 เมตร

• ครอบข้างผนัง รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

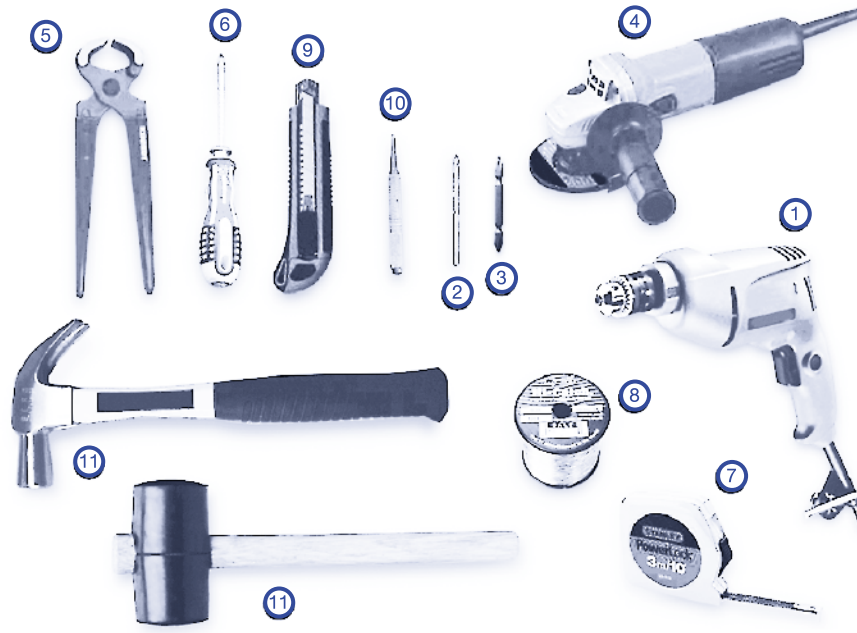
ใช้ปิดรอยต่อบริเวณด้านข้างกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก บรรจบกับผนัง จำนวนการใช้งานประมาณ 3.00 แผ่นต่อ 1 เมตร



• ชุดอุปกรณ์ยึดครอบผนัง เอสซีจี

ประกอบด้วย

1. แผ่นปิดกันรั้ว (กว้าง 14 ซม. ยาว 5.00 ม.)	1	ม้วน
2. ซีลโคน 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

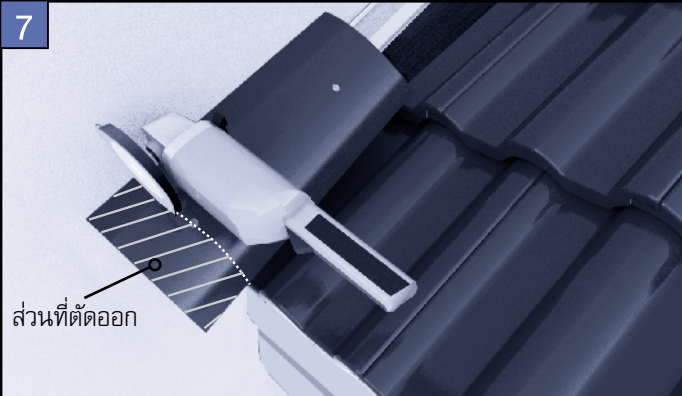
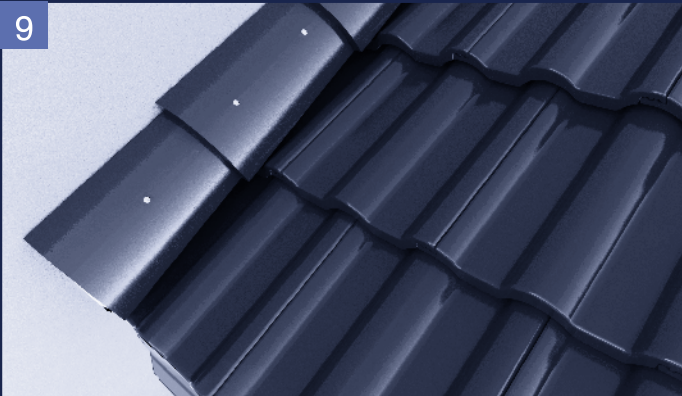
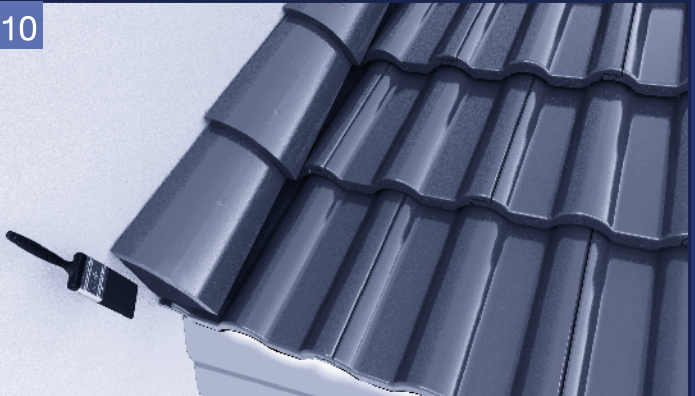
- | | |
|--|-----------------------|
| 1. ส่วนไฟฟ้า | 7. ตลับเมตร |
| 2. ดอกสว่านเจาะคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-16" | 8. สายเอ็น |
| 3. ดอกไขควงหัวแฉกเบอร์ 2 | 9. คัตเตอร์หรือกรรไกร |
| 4. มอเตอร์ไฟเบอร์ | 10. เหล็กสั่ง |
| 5. คีมปากนกแก้ว | 11. ค้อนและค้อนยาง |
| 6. ไขควงปากแฉก | |

การเตรียมโครงสร้างและโครงหลังคา ก่อนติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

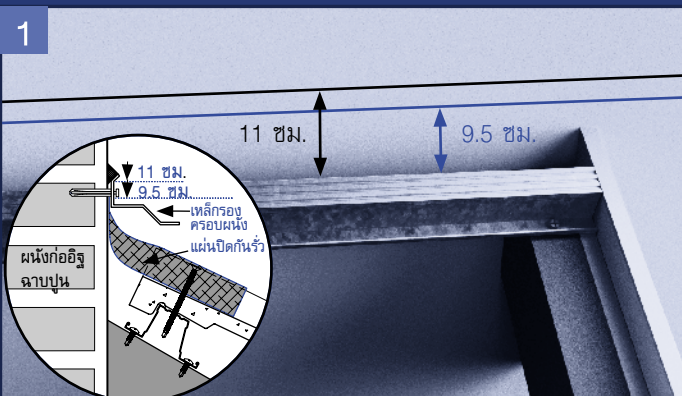
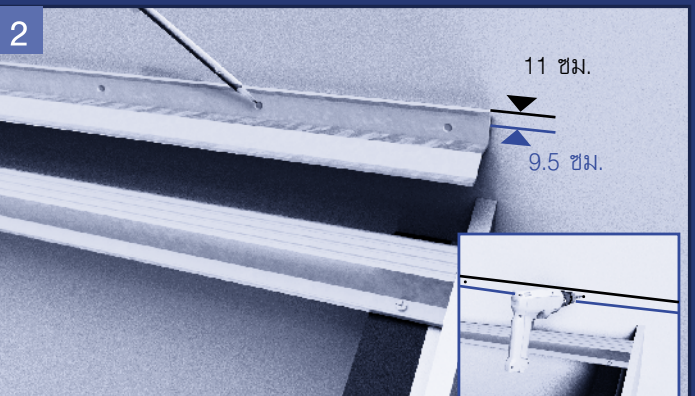
- ① ผนังบริเวณที่จะติดตั้งระบบครอบผนัง ต้องฉาบปูนให้เรียบร้อยก่อน และห้ามทำสีรองพื้นผนังบริเวณที่จะติดตั้งโดยเด็ดขาด ผนังต้องเรียบ ไม่ขรุขระ แตกร้าวหรือหลุดล่อน การซ่อมปูนฉาบบริเวณนี้ไม่ว่าจะเป็นด้วยสาเหตุใดก็ตาม ต้องมั่นใจว่าปูนที่ฉาบซ่อมใหม่ประสานเข้าเป็นเนื้อเดียวกันอย่างดี ไม่เกิดการซีมน้ำตามรอยที่ซ่อมเอาไว้
- 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

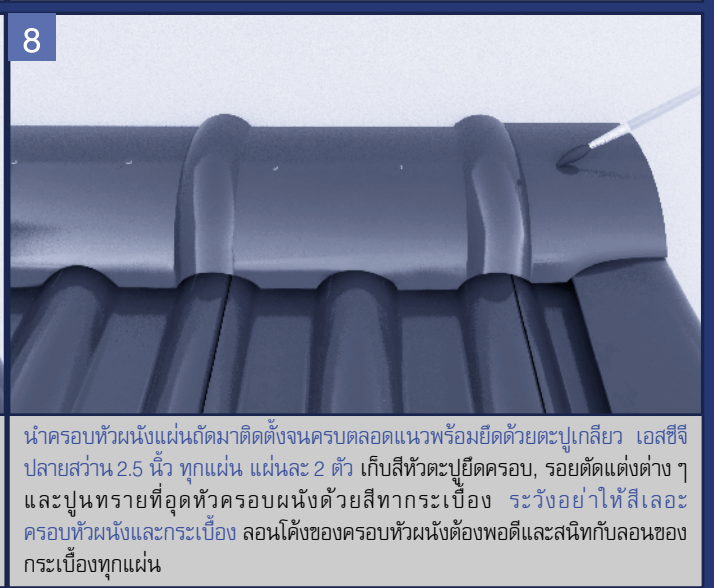
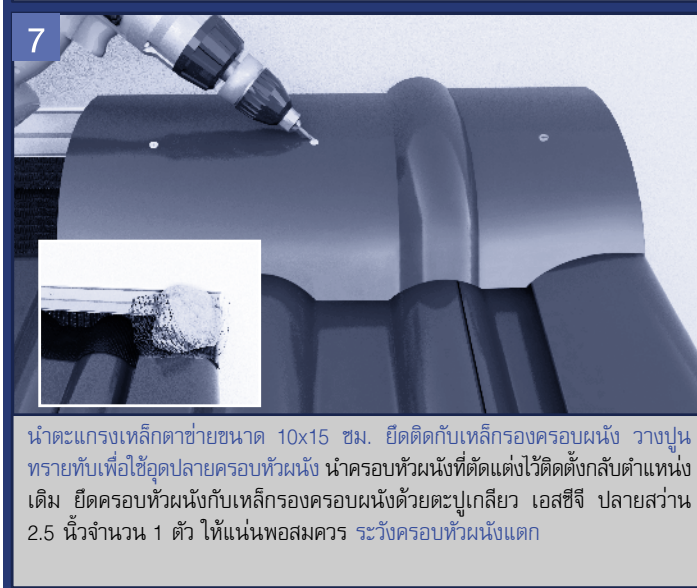
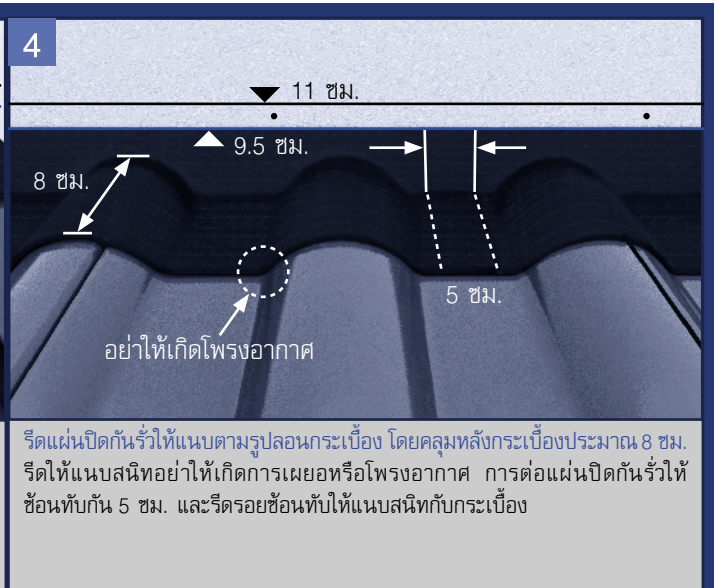
การติดตั้งครอบข้างผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิค เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

1	2
ติดตั้งแปและฉาบน้ำปูนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทาสีรองพื้น วัดระยะที่ผนังความสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดแผ่นปิดกันรั่ว และความสูงจากหลังแป 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนัง และทำเครื่องหมายยาวตลอดแนวที่จะติดตั้งครอบข้างผนัง ผนังที่ฉาบน้ำปูนต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบผนัง	นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอทำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้า เจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด $\varnothing 3/16"$ และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด
3	4
มุงกระเบื้องให้ชิดผนังมากที่สุดและเป็นลอนยกเดิมแผ่น ทำความสะอาดผนังและหลังกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นคราบไขมันและความชื้น ติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วให้เสมอลายกระเบื้อง ลอกแถบพลาสติกออก แล้วติดตั้งแผ่นปิดกันรั่วที่เส้นระดับ 9.5 ซม. ให้แนบสนิทตลอดแนวผนังก่อน	รีดแผ่นปิดกันรั่วให้แนบสนิทคลุมหลังกระเบื้องประมาณ 8 ซม. บริเวณปลายกระเบื้องรีดให้แนบสนิท อย่าให้เกิดโพรงอากาศระหว่างจุดซ้อนทับ การต่อแผ่นปิดกันรั่วให้แผ่นบนทับแผ่นล่างประมาณ 5 ซม. และรีดรอยซ้อนทับให้แนบสนิท
5	6
ติดเหล็กทรงครอบผนังด้วยพุกพลาสติกกับผนังตรงตำแหน่งที่เจาะรูไว้ การต่อเหล็กทรงครอบผนังให้ต่อชนกันไม่ต้องซ้อนทับ ตอกพุกพลาสติกให้แน่นที่สุดระวังอย่าตีพลาดไปโดนขาเหล็กทรงครอบผนัง จะทำให้เสียระดับในการติดตั้งครอบข้างผนัง	ยาแนวด้วยซิลิโคน ตามแนวร่องน้ำเหล็กทรงครอบผนังและใช้ปลายเกรียงเหล็กปาดซิลิโคนให้เฉียงลง 45 องศา เพื่อป้องกันน้ำซึ่งบริเวณร่องน้ำเหล็กทรงครอบผนังระวังอย่าให้ซิลิโคนเลอะบนหลังกระเบื้อง

7  ส่วนที่ติดออก นำครอบข้างผนัง เอสซีจี วางบนบำเหล็กทรงครอบผนัง โดยให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนประมาณ 1 ซม. และกำหนดแนวติดครอบ ปลายครอบข้างผนังส่วนที่เลยออกมาให้ใช้มือเตอร์ไฟฟ้าตัดปลายครอบข้างผนังให้เสมอลายกระเบื้องพอดี	8  นำตะแกรงเหล็กตาข่ายขนาด 10x15 ซม. ยึดติดกับเหล็กทรงครอบผนัง วางปูนทรายทับเพื่อใช้อุดปลายครอบข้างผนัง นำครอบข้างผนังที่ตัดไว้ติดตั้งกลับคืนตำแหน่งเดิม ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร ระวังครอบข้างผนังแตก
9  ติดตั้งครอบข้างผนังแผ่นถัดไป โดยวางบนบำเหล็กทรงครอบผนังให้ปลายด้านหัวครอบข้างผนังวางอยู่บนปลายกระเบื้องแถวบนทุกแผ่นประมาณ 1 ซม. ยึดครอบข้างผนังกับเหล็กทรงครอบผนังด้วยตะปูเกลียว เอสซีจี ปลายสว่าน 2.5 นิ้ว ทุกแผ่น แผ่นละ 2 ตัว ให้แน่นพอสมควร	10  เก็บสีหัวตะปูเกลียวยึดครอบ, รอยตัดครอบจุดต่าง ๆ และปูนทรายที่อุดปลายครอบข้างผนังแผ่นแรกที่เชิงชาย ด้วยสีทากระเบื้องให้เรียบร้อย ระวังอย่าให้สีเลอะบนผนังและกระเบื้อง

การติดตั้งครอบหัวผนัง เอสซีจี สำหรับกระเบื้องหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

1  ต้องติดตั้งแปและฉาบผนังให้เรียบร้อยก่อนและยังไม่ต้องทำหลังคาขึ้น ให้วัดระยะที่ผนังสูงจากหลังแป 9.5 ซม. สำหรับติดแผ่นปิดกันรั่ว และความสูงจากหลังแป 11 ซม. สำหรับติดตั้งเหล็กทรงครอบผนัง ผนังที่ฉาบต้องเรียบสม่ำเสมอไม่มีการแตกร้าวบริเวณที่ติดตั้งครอบหัวผนัง	2  นำเหล็กทรงครอบผนังมาทาบตามแนวเส้นระดับ 11 ซม. ใช้ดินสอดำเครื่องหมายตามรูเจาะของเหล็กทรงครอบผนังทุกรู เจาะรูผนังตามตำแหน่งด้วยสว่านไฟฟ้าเจาะคอนกรีตด้วยดอกสว่านขนาด $\varnothing 3/16$" และเจาะรูลึกประมาณ 4 ซม. พร้อมเป่าฝุ่นปูนออกให้หมด
--	---



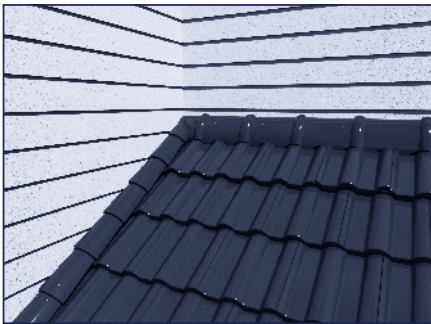
การติดตั้งระบบครอบผนัง กับผนังก่ออิฐฉาบปูนที่ตกแต่งด้วยวัสดุประดับผนังภายนอก

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

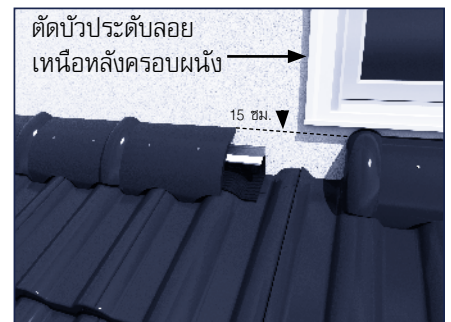
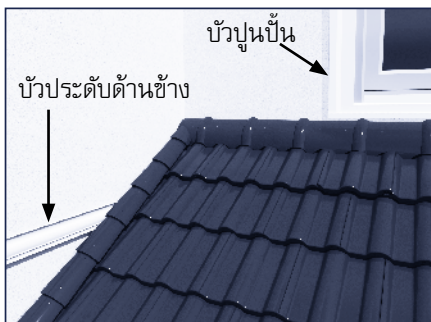
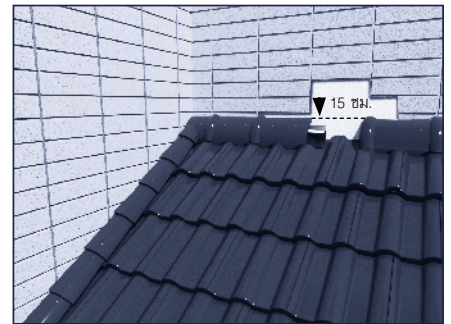
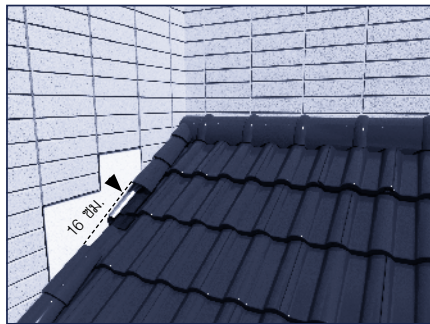
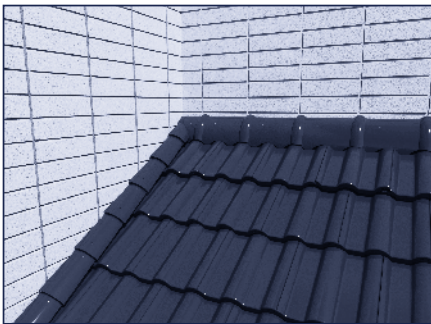
• ขั้นตอนการติดตั้ง

1. ตัดแต่งผนังบริเวณที่จะติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ด้วยวัสดุตกแต่งประดับผิวให้เสร็จก่อน โดยให้เว้นระยะห่างจากหลังแปประมาณ 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 หากต้องการตกแต่งพื้นผิวด้วยวัสดุประดับผิวให้ติดตั้งไว้เหนือครอบผนังตามกำหนด ไม่ควรใช้ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับผนังไม้หรือผนังกระเบื้องแผ่นเรียบที่เป็นผนังจริง เพราะอาจเกิดการร้าวร้าวจากตัวผนังได้
- ระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก เหมาะกับการใช้กับหลังคาที่มีความลาดชันระหว่าง $17^{\circ} - 60^{\circ}$
- ในระหว่างการติดตั้งแผ่นปิดกันรั้ว ระวังอย่าให้สารเคมีที่มีส่วนผสมของทินเนอร์ หรือ SOLVENT ประเภทต่าง ๆ สัมผัสหรือโดนผิวของแผ่นปิดกันรั้ว สีที่ใช้ในการทาสีต้องใช้น้ำมัน
- การติดตั้งระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก กับงานอาคารสองส่วนที่มีการหลุดตัวแตกต่างกัน เช่น งานต่อเติมอาคารจะมีปัญหาการร้าวร้าวหรือแตกร้าวของระบบครอบผนัง เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ได้ภายหลัง



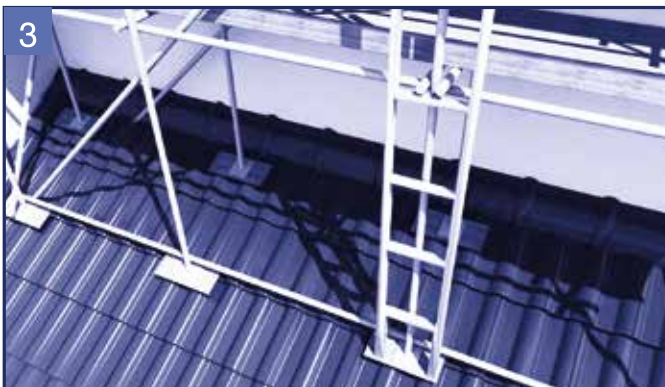
1

การเดินบนหลังคาควรเดินอย่างระมัดระวังหลีกเลี่ยงการเหยียบบริเวณเส้นรางด้านข้างของกระเบื้อง เพราะอาจจะทำให้กระเบื้องเกิดบิ่นแตกได้



2

ควรทำความสะอาดพื้นหลังคาภายหลังปฏิบัติงานเสร็จแล้ว



3

การตั้งนั่งร้านบนหลังคาต้องหนุนไม้กระดานที่ขาตั้งเพื่อป้องกันกระเบื้องแตกร้าว



4

ห้ามกระโดดหรือโยนสิ่งของลงบนพื้นหลังคาเพราะจะทำให้กระเบื้องแตกร้าวเป็นสาเหตุให้หลังคาเกิดรั่วซึมได้



5

ก่อนเริ่มทาสีตัวอาคาร ส่วนที่อยู่เหนือหลังคาให้ทำการคลุมกระเบื้องบริเวณดังกล่าวด้วยผ้าพลาสติกหรือแผ่นไม้อัดให้เรียบร้อยก่อนเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับแผ่นกระเบื้อง



6

การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ บนหลังคา เช่น เครื่องทำน้ำอุ่นจากพลังงานแสงอาทิตย์ เสาอากาศโทรทัศน์ งานรับสัญญาณดาวเทียม ฯลฯ ควรหลีกเลี่ยงการตอกหรือเจาะหมุดยึดกับแผ่นกระเบื้องและครอบสันหลังคาโดยตรง



7

การพาดบันไดกับหลังคา จะต้องมีการป้องกันบริเวณขอบกระเบื้องด้วยการรองผ้า หรือฟองน้ำหนา ๆ เพื่อป้องกันการสัมผัสกันโดยตรงซึ่งอาจทำให้กระเบื้องแตกได้

ข้อกำหนดสำหรับการติดตั้งหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก

คำเตือน

- ห้ามนำไปใช้เป็นโครงสร้างอาคารต่างๆ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น และต้องติดตั้งตามคู่มือการติดตั้งและใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น
- ห้ามรับประทาน
- ไม่ควรสูดดมฝุ่น

ข้อควรปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

- โปรดศึกษา คู่มือการติดตั้ง และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ก่อนเริ่มงานติดตั้งกระเบื้องหลังคา
- กระเบื้องและครอบหลังคาเซรามิกได้รับการออกแบบเพื่อใช้สำหรับการมุงหลังคาลาดเอียง หรือ Pitched Roof (หลังคาลาดเอียง หมายถึง หลังคาที่ต้องมีมุมยกคงที่ไม่เป็นส่วนโค้ง เช่น หลังคาทรงจั่ว หลังคาทรงปั้นหยา หรือหลังคาทรงผสมระหว่างทรงจั่วกับปั้นหยา เป็นต้น) ที่มีมุมยกตามข้อกำหนดของกระเบื้องแต่ละชนิดตาม “คู่มือการติดตั้ง” เท่านั้น
- การยึดกระเบื้องหลังคาสำหรับอาคารทั่วไป ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องหลังคาอันเนื่องมาจากแรงลม ให้ทำการยึดกระเบื้องด้วยตะปูเกลียวยึดกระเบื้องทุกแผ่น และยึดกระเบื้องแถวสุดท้ายบริเวณเชิงชายทุกแผ่นด้วยขอยึดเชิงชาย พร้อมติดตั้งครอบด้วยชุดอุปกรณ์ยึดครอบระบบแห้ง เอสซีจี รุ่นพรีเมียม (SCG Drytech System Premium)
- สำหรับอาคารที่มีความเสี่ยงต่อการปลิวหลุดของกระเบื้องอันเนื่องมาจากแรงลม ต้องได้รับการออกแบบระบบยึดกระเบื้อง และรับค่าปรึกษาจากทางบริษัทฯ 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 ต้องทำความสะอาดฝุ่นกระเบื้องหลังคาทันทีเพื่อป้องกันฝุ่นติดผิวกระเบื้อง
- ไม่ควรทำงานบนหลังคาในขณะมีฝนตก ลมแรง หรือมีฝนฟ้าคะนอง เพราะอาจจะเป็นอันตรายต่อผู้ติดตั้งได้
- ห้ามขึ้นบนกระเบื้องหลังคาในกรณีที่กระเบื้องเปียกหรือมีความชื้น เพราะอาจเป็นอันตรายทำให้ลื่นตกหลังคาได้
- ในกรณีที่หลังคามีการรับน้ำหนักฝนหลังคาอื่น หรือมีการระบายน้ำจากรางน้ำชายคา ต้องได้รับการออกแบบหรือได้รับค่าปรึกษาจากทางบริษัทฯ เป็นกรณีพิเศษ
- เมื่อมีการขนย้ายและกองเก็บกระเบื้องหลังคาโปรดปฏิบัติตามคู่มือมาตรฐานการจัดบรรจุทุกชั้นลง และกองเก็บสินค้าที่ทางบริษัทฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน
- ระหว่างเดินตรวจงาน ควรระวังเศษกระเบื้องมีคม ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ควรสวมหมวกป้องกันภัยทุกครั้งระหว่างเดินตรวจหน้างาน กระเบื้องอาจหล่นมาใส่และได้รับบาดเจ็บ
- ควรสวมแว่นตาป้องกันฝุ่นระหว่างอยู่หน้างานเพราะฝุ่นละอองจากการตัดเศษกระเบื้องอาจเข้าตาทำให้ระคายเคืองได้

ข้อควรระวัง

- ความลาดเอียงของหลังคา (องศา) กับความยาวจันทันต้องมีความสัมพันธ์กัน เพื่อป้องกันน้ำล้นล้นรางด้านข้างของกระเบื้องเมื่อมีฝนตก 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 ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานหลังคาในภายหลัง
 - 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 15 เมษายน 2562 และให้มีผลยกเลิกคู่มือการติดตั้งหลังคาเซรามิก เอสซีจี รุ่น เอ็กซ์เซลล่า คลาสสิก ฉบับที่พิมพ์ก่อนหน้านี้ทั้งหมด
 - คู่มือการติดตั้งสินค้ามีการปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้ซื้อ/ผู้ใช้สินค้า ผู้ออกแบบ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้ติดตั้ง ต้องตรวจสอบว่าคู่มือการติดตั้งสินค้าที่ใช้เป็นฉบับที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน หากไม่แน่ใจหรือมีข้อสงสัย ตรวจสอบได้ที่ www.scgbuildingmaterials.com หรือ SCG Contact Center 02-586-2222
 - การออกแบบ/การใช้งานสินค้า ต้องปรึกษาผู้ออกแบบหรือผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดรูปทรงและความชันหลังคาไม่ให้เกิดการสะท้อนของแสงมีผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

* สภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดคราบดำ ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและสภาพแวดล้อม ในการใช้งานในแต่ละพื้นที่
** สีสันผลิตภัณฑ์ในภาพใช้เพื่อการโฆษณา ซึ่งอาจแตกต่างจากสีจริงของผลิตภัณฑ์เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ ต้องพิจารณาสีจริงของผลิตภัณฑ์ที่ร้านค้าก่อนการสั่งซื้อ