



ตราช้าง



คู่มือติดตั้งกระเบื้องหลังคาเซรามิค **ตราช้าง Excella รุ่น Classic**

สารบัญ

สูตรคำนวณ + ข้อควรระวัง	2	การมุงกระเบื้องหลังคาเซรามิกตราช่าง Excella รุ่น Classic	9
ชุดครอบกระเบื้องหลังคาเซรามิกตราช่าง Excella รุ่น Classic	3-4	การมุงครอบข้างหลังคาทรงจั่ว	10
DRYTECH + อุปกรณ์การมุง	5	การมุงครอบที่สันหลังคา	11-12
		การมุงครอบที่ตะเข้สัน	13-14
กระเบื้องหลังคาเซรามิกตราช่าง Excella รุ่น Classic	6	การติดตั้งรางน้ำและ	
การจัดระยะแป	7	การติดกระเบื้องบริเวณตะเข้ราง	15-16
ตารางแบ่งแป	8	การมุงครอบบริเวณจุดต่อต่างๆ	17

ข้อห้าม

- ห้ามทำงานขณะฝนตกหรือขณะกระเบื้องมีความชื้นสูง เพราะจะทำให้ช่างติดตั้งสั่นล้มตกลงจากหลังคาได้
- การตัดเศษกระเบื้องควรใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและเครื่องมือที่พร้อมใช้งาน
- ควรตรวจเครื่องมือที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมีความปลอดภัยอยู่เสมอ

คำเตือน

- การติดตั้งสินค้า โปรดศึกษารายละเอียดใน “คู่มือการติดตั้งหลังคา” อย่างละเอียด
- การส่งต่อกระเบื้องบนหลังคาขณะทำการมุง ควรลำเลียงครั้ง 2 แป้น
- การทำงานบนหลังคาควรมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐาน ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่น แว่นตานิรภัย เสื้อ กางเกง รองเท้า และสายรัดนิรภัย
- ระหว่างการปฏิบัติงาน ไม่ควรให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่บริเวณหน้างาน เพราะอาจมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้
- ควรตัดกระเบื้องบนพื้นราบ และระวังเศษกระเบื้องที่อาจกระเด็นใส่
- ควรป้องกันฝุ่นในขณะปฏิบัติงานที่อาจสร้างผลกระทบต่อชุมชนหรือบริเวณรอบข้าง

ข้อควรระวัง

- ขณะทำงานควรระวังเศษกระเบื้องมีคมซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ในการใช้เครื่องมือในการทำการมุงทุกชนิด ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง เพราะอาจเกิดอันตรายได้
- ขณะตัดเศษกระเบื้องหรือครอบ ควรใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นทุกครั้ง
- ขณะทำการมุงหรือลำเลียงกระเบื้องบนหลังคา ควรระวังกระเบื้องตกลง เพราะอาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ที่อยู่ด้านล่างได้

ข้อแนะนำ

- ควรระมัดระวังการลำเลียงเศษวัสดุจากการติดตั้งไม่ให้เกิดอันตราย และแยกประเภทเศษวัสดุเพื่อจัดให้เหมาะสม
- ในการยกสินค้าทุกครั้งควรย่อตัวลง จับให้มั่นคง แล้วใช้กำลังจากขา ยกขึ้น

หลักการคำนวณจำนวนสินค้าและอุปกรณ์กระเบื้องหลังคาเซรามิคตราช้าง Excella รุ่น Classic

1. จำนวนกระเบื้อง (แผ่น) =
$$(\text{พื้นที่ทั้งหมด} \times 10 \text{ แผ่น} / \text{ตร.ม.}) + \left[(\text{ความยาวตะขิ่สัน} + \text{ความยาวรางน้ำ}) \times 3 \text{ แผ่น} / \text{เมตร} \right]$$
2. จำนวนครอบสันโค้ง (แผ่น) =
$$(\text{ความยาวสันหลังคา} + \text{ความยาวตะขิ่สัน}) \times 3.3 \text{ แผ่น} / \text{เมตร}$$
3. จำนวนครอบข้าง (แผ่น) =
$$(\text{ความยาวของบันลม} \times 3 \text{ แผ่น} / \text{เมตร})$$
4. จำนวนอุปกรณ์ระบบหลัง (กล่อง) =
$$\frac{\text{ความยาวสันหลังคา} + \text{ความยาวตะขิ่สัน}}{2.9}$$
5. จำนวนแปกัลวาไนซ์ Excella (ก้อน) =
$$\text{พื้นที่ทั้งหมด} \times 0.8 \text{ ก้อน} / \text{ตร.ม.} + \left[\frac{\text{ความยาวรางน้ำ} \times 2}{4} \right]$$
6. จำนวนแผ่นสะท้อนความร้อน (ม้วน) =
$$\frac{\text{พื้นที่ทั้งหมด}}{60 \text{ ตร.ม.} / \text{ม้วน}}$$

ข้อควรระวัง

1



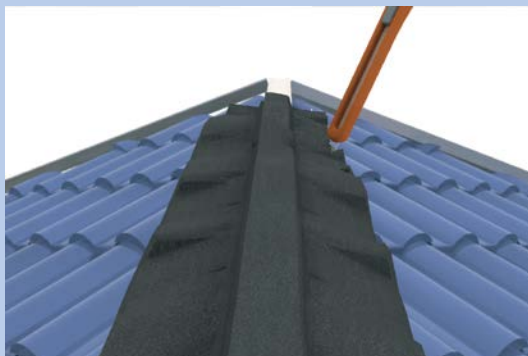
ภาพแสดงการแบ่งแปที่มีระยะห่างของแปที่เท่ากัน และอยู่ในแนวระนาบเดียวกันซึ่งควรมีระยะห่างอยู่ระหว่าง 32 - 34 ซม.

2



ภาพแสดงการใส่โครงกระเบื้องให้ครบทุกชั้น เพื่อทำให้เกิดช่องว่างและป้องกันน้ำฝนซึมเข้า และเพื่อให้เกิดความสวยงาม

3



ก่อนติดแผ่นปิดรอยต่อ ให้ทำความสะอาดกระเบื้องบริเวณที่จะติด ให้ปราศจากฝุ่นและคราบมัน โดยต้องให้แนบสนิทตามลอนกระเบื้อง ไม่ให้ตุงจนเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเด็น และรั่วภายหลังได้

ชุดครอบกระเบื้องหลังคาเซรามิกตราช้าง Excella รุ่น Classic

ครอบโค้งหางนก

ใช้ต่อจากครอบสันโค้ง
ตัวสุดท้ายบริเวณตะเข้เส้น



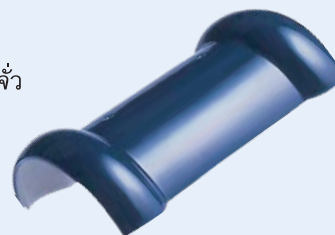
ครอบสันโค้ง

ใช้ประกอบสันหลังคาและบริเวณ
ตะเข้เส้น(3.3 แผ่น/ความยาว 1 ม.)



ครอบโค้ง 2 ทาง

ใช้บริเวณกึ่งกลางของสัน
หลังคาสำหรับหลังคาทรงจั่ว



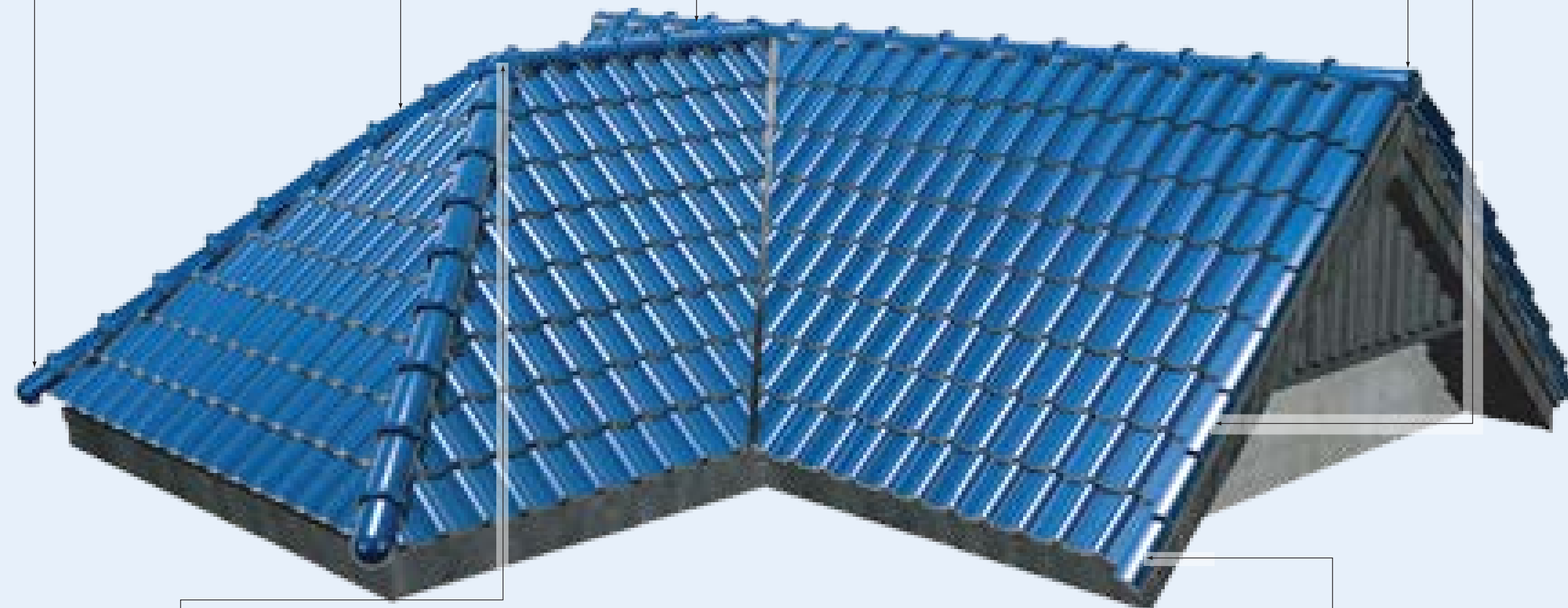
ครอบโค้งปิดจั่ว

ใช้ต่อจากครอบสันโค้ง
ตัวสุดท้ายทั้ง 2 ข้าง



ครอบข้าง

ใช้ปิดบริเวณบันลุ่มของหลังคา
(3 แผ่น/ความยาว 1 ม.)



ครอบโค้ง 3 ทาง

ใช้ปิดจุดที่สันหลังคาบรรจบ
กับตะเข้เส้นสำหรับหลังคา
แบบปั้นหย้า



ครอบโค้ง 4 ทาง

ใช้ปิดตะเข้เส้นทั้ง 4 ด้าน
ที่มาบรรจบกันของหลังคา
บ้านหย้าทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส



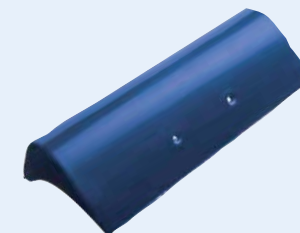
ชุดครอบโค้งปล่อง และชุดกระเบื้องปล่อง

ใช้สำหรับติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆบนหลังคา
เช่น สายล่อฟ้า, ท่อระบายอากาศ เป็นต้น



ครอบข้างปิดชาย

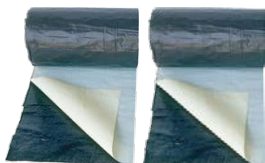
ใช้ต่อจากครอบข้างตัว
สุดท้ายบริเวณบันลุ่ม
ของหลังคา



อุปกรณ์ระบบแห้งเอ็กซ์เซลล่า

การมุงกระเบื้องหลังคาแบบใหม่ ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อขจัดปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการมุงระบบเปียก ซึ่งเป็นการยึดกรอบด้วยปูนทราย ที่มักจะสร้างความเลอะเทอะบนผิวหน้ากระเบื้องจากน้ำปูนที่กระเด็นในการมุง ทำให้หลังคาได้รับความเสียหาย และเกิดคราบไม่สวยงาม ควบคุมมาตรฐานยาก ขึ้นอยู่กับความชำนาญของช่างเป็นหลัก นอกจากนี้ยังต้องการสีปูนใต้กรอบทำให้เกิดความยุ่งยากและได้หลังคาที่ไม่เรียบร้อย อีกทั้งเมื่อใช้งานในระยะหนึ่งมักเกิดรอยแตกร้าวบริเวณปูนบัน เป็นสาเหตุให้น้ำซึมเข้าใต้หลังคาและหลังคารั่ว ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ที่เจ้าของบ้านต้องประสบ

ด้วยคุณสมบัติที่เหนือกว่า การมุงระบบแห้ง สามารถป้องกันการรั่วซึมได้ 100% มุงง่าย สะดวก รวดเร็ว ที่สำคัญ คือ ความประณีตสวยงามของหลังคา จึงทำให้การมุงระบบแห้ง (Dry Tech System) จาก Excella สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างแท้จริง



แผ่นปิดรอยต่อ 0.165 x 3.ม
(2ม้วน/ชุด)



เหล็กกัลวาไนซ์



ขายึดเหล็ก



ตะปูเกลียว

อุปกรณ์ระบบแห้ง 1 ชุดติดตั้งได้ยาว 3 ม. ประกอบด้วย

1. แผ่นปิดรอยต่อ 0.165 x 3.ม (2ม้วน/ชุด)
2. เหล็กกัลวาไนซ์
3. ขายึดเหล็ก
4. ตะปูเกลียว

เครื่องมือ



เครื่องตัดกระเบื้อง
พร้อมใบกระเบื้อง



สว่านความเร็วรอบต่ำ



ซิลิโคนแบบใส

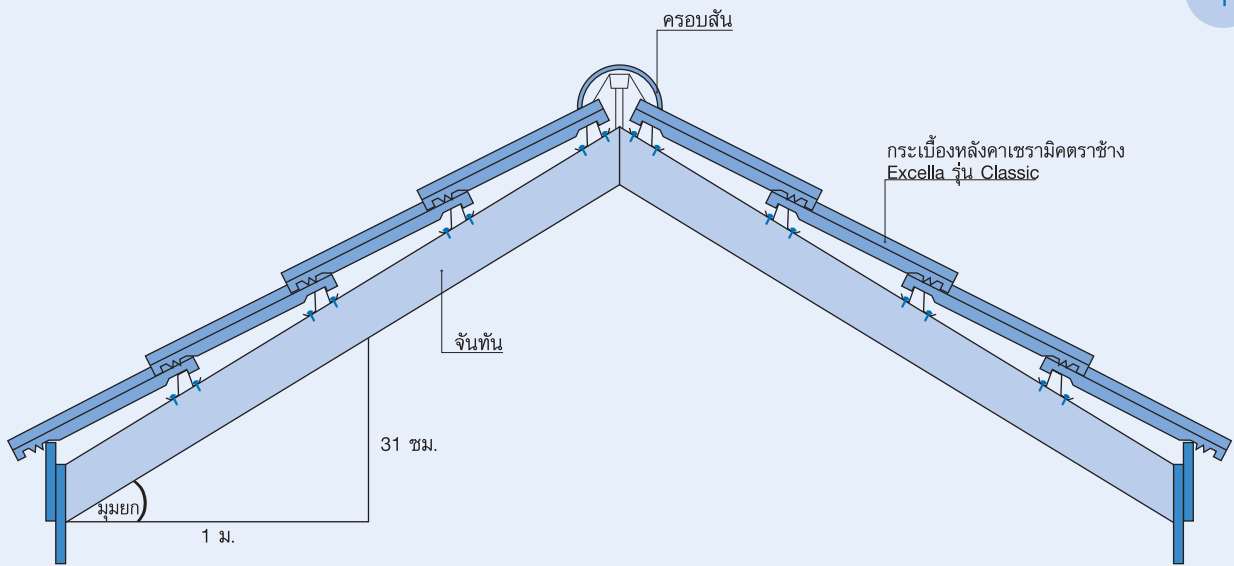


ตลับเมตร



สีทากระเบื้อง Excella

1

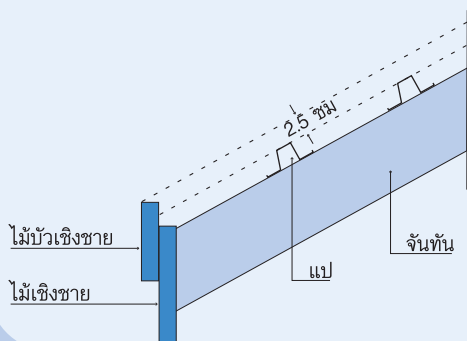


ความลาดเอียงของหลังคาระดับจันทันต้องมีมุมยกไม่น้อยกว่า 17 องศา หรือที่ระยะแนวราบ 1 เมตร ต้องยกจันทันไม่น้อยกว่า 31 ซม.

(ในกรณีที่เป็นหลังคารอบล่างที่มีน้ำจากหลังคาขอบบนมาตกกระทบ ต้องมีมุมยกไม่น้อยกว่า 25 องศา)

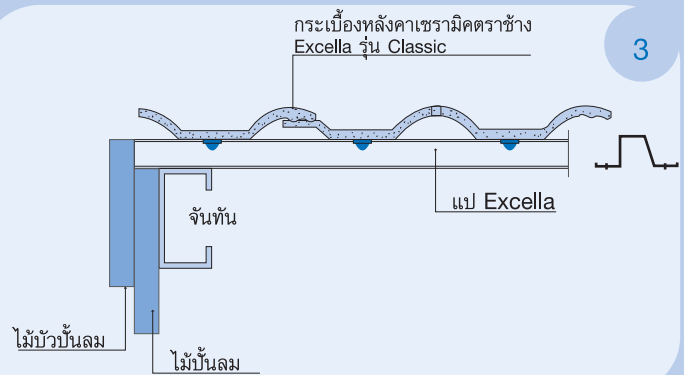
***ควรใช้แผ่นกันรั่วตราช้าง Excella รุ่น Classic ร่วมด้วย เพื่อป้องกันการรั่วซึมได้ดียิ่งขึ้น

2



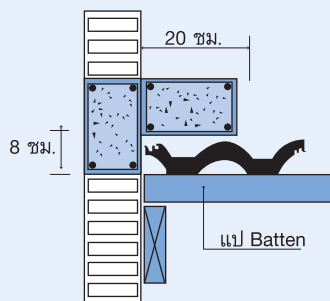
ระดับหลังไม้บัวเชิงชายต้องยกสูงกว่าหลังแผ่น 2.5 ซม.

3



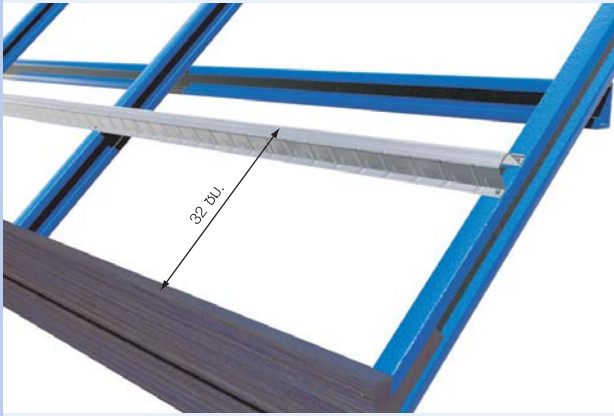
การติดไม้บัวปั้นลม ต้องให้ระดับ หลังบัวปั้นลมอยู่ระดับเดียวกันกับระดับหลังแผ่น

4



การทำปีกคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องให้กว้างคลุมหลังกระเบื้องอย่างน้อย 20 ซม. และใต้ท้องปีกคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่สูงกว่าระดับหลังแผ่นประมาณ 8 ซม.

1



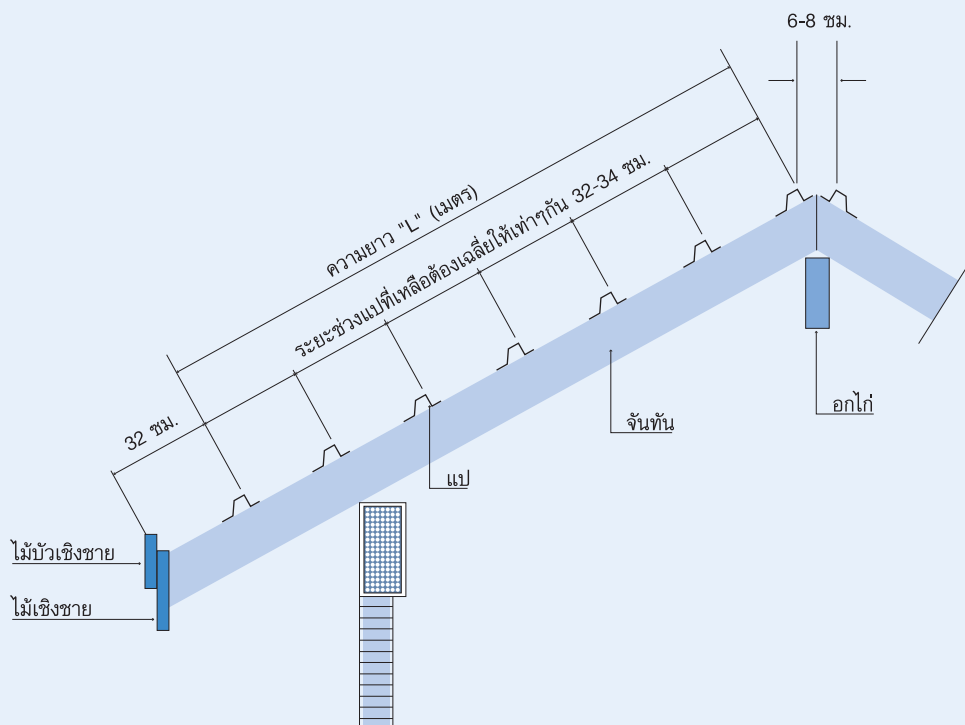
แปแถวแรกที่เชิงชาย ให้วัดระยะจากขอบนอกของไม้บัวเชิงชายถึงหลังแป 32 ซม.

2



แปคู่บนสุดที่สันหลังคาห่างกันประมาณ 6-8 ซม.

3



วัดระยะช่วงกลางที่เหลือได้ความยาว "L"
แล้วแบ่งระยะให้เท่ากันทุกช่วงให้อยู่ระหว่าง 32-34 ซม.

* ถ้าแบ่งระยะแปผิดจากช่วงที่กำหนดนี้จะมุงกระเบื้องไม่ได้หรือมุงได้แต่อาจจะรั่วและแนวกระเบื้องไม่สวยงาม จึงขอให้แบ่งระยะแปด้วยความระมัดระวัง

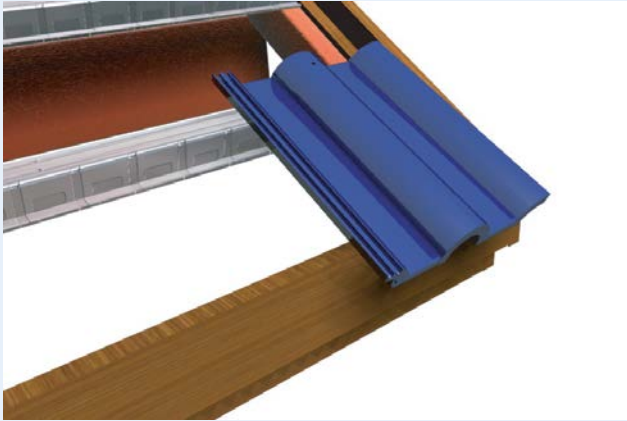
ตัวอย่างวิธีการแบ่งแป

1. ติดแปตัวแรกโดยมีระยะห่างวัดจากหลังแปถึงริมนอกไม้บัวเชิงชายเท่ากับ 32 ซม.
2. ติดแปคู่บนให้มีระยะห่าง 6 - 8 ซม.
3. วัดความยาวตั้งแต่แปตัวล่างสุดจนถึงแปตัวบนสุดแล้วใช้ระยะที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ยให้อยู่ในระยะ 32 - 34 ซม. (ดูได้จากในตาราง)

ตารางการแบ่งแป

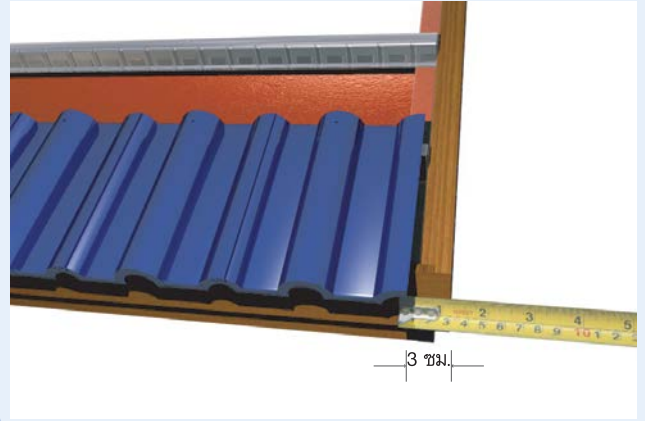
ระยะแป (ซม.) Range of Battens (cm.)	จำนวนแถวแป (Number of Batten)																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
32.0	0.32	0.64	0.96	1.28	1.60	1.92	2.24	2.56	2.88	3.20	3.52	3.84	4.16	4.48	4.80	5.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.1	0.32	0.64	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	0.32	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	-	-	-	-	-
32.7	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	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	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

1



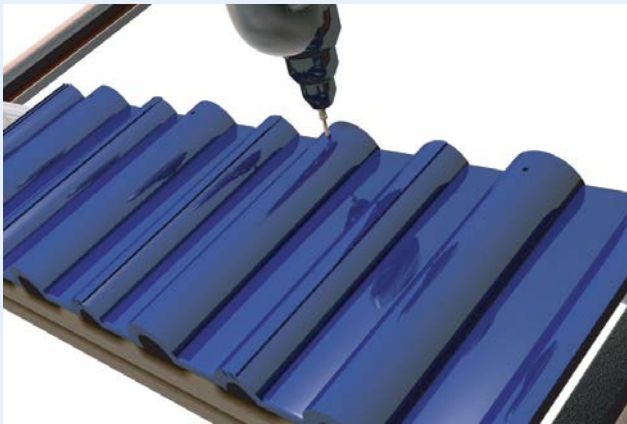
เริ่มมุงกระเบื้องแผ่นแรกจากขวาไปซ้าย และให้ขอบกระเบื้องห่างจากไม้บัวบนลมประมาณ 3 ซม.

2



มุงกระเบื้องแถวแรกให้เต็มตลอดแนวเชิงชาย โดยกระเบื้องแผ่นริมทั้ง 2 ข้างต้องเป็นลอนยกเสมอ

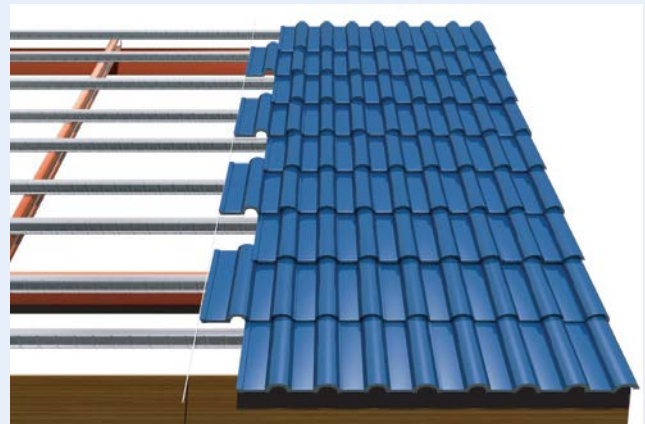
3



ยึดกระเบื้องกับแปแถวแรกทุกแผ่นด้วยตะปูเกลียวตามชนิดของแป (ตามตาราง) การยึดตะปูเกลียวให้ยึด ในลักษณะแถวเว้นแถว จนถึงสันหลังคาและไม่ควรยึดตะปูเกลียวแน่นเกินไป

กรณี: บ้านสร้างอยู่ใกล้ลำน้ำ มีลมแรง หรือเป็นอาคารสูง จะต้องยึดกระเบื้องทุกแผ่น

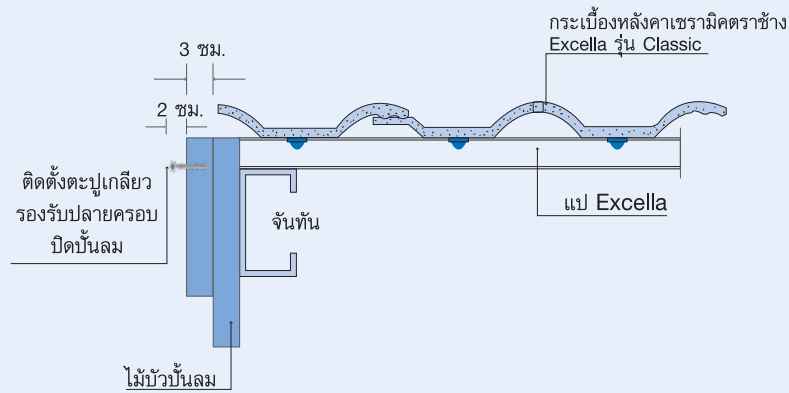
4



มุงกระเบื้องแถวล่างขึ้นไปโดยต้องมุงสลับแผ่นและควรชิงเอ็นระหว่างเชิงชายกับสันหลังคาเพื่อบังคับแนวกระเบื้องทุกระยะ 10 แผ่น

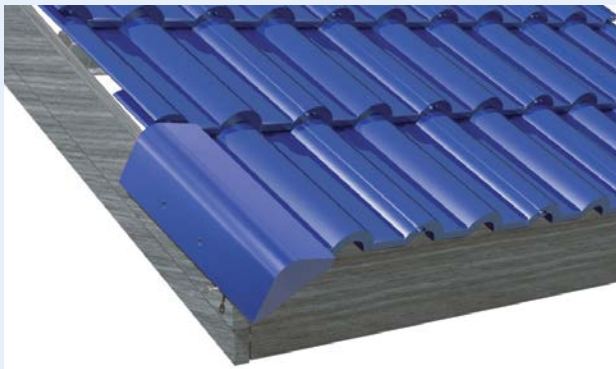
ตารางการเลือกใช้ตะปูเกลียว
ยึดกระเบื้องกับแปชนิดต่างๆ

ขนาดตะปูเกลียว	ชนิดของแป
2.25 นิ้ว (ปลายสว่าน)	- แปเหล็กอาบสังกะสี
	- แปเหล็กกล่อ่ง
	- แปเหล็กตัว C
4 นิ้ว (ปลายสว่าน)	- แปเหล็กฉาก 1 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว
หมายเหตุ	แปไม่ใช่ตะปูเกลียวปล่อยขนาด 3 นิ้ว



1

ก่อนมุงกรอบข้างปิดชายแผ่นแรก ให้ยึดตะปูเกลียวกับไม้บันลุ่ม เพื่อหนุนกรอบให้ได้ระดับ และให้ตะปูเกลียวยาวจากไม้บันลุ่ม 2 ซม.



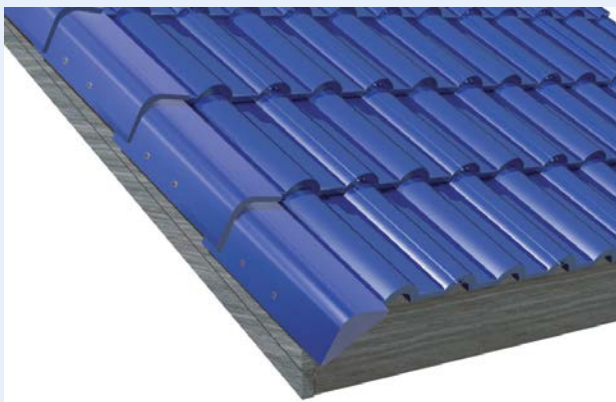
2

เริ่มมุงกรอบข้างปิดชายเป็นแผ่นแรกโดยวางกรอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรกและให้หัวกรอบข้างปิดชายชนกับหางกระเบื้องแถวที่ 2 พอดี



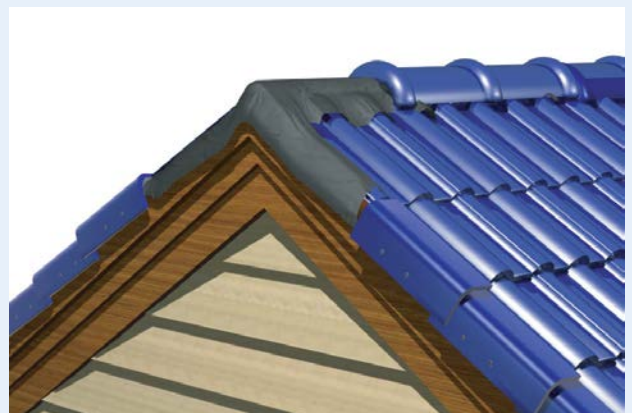
3

ยึดกรอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว



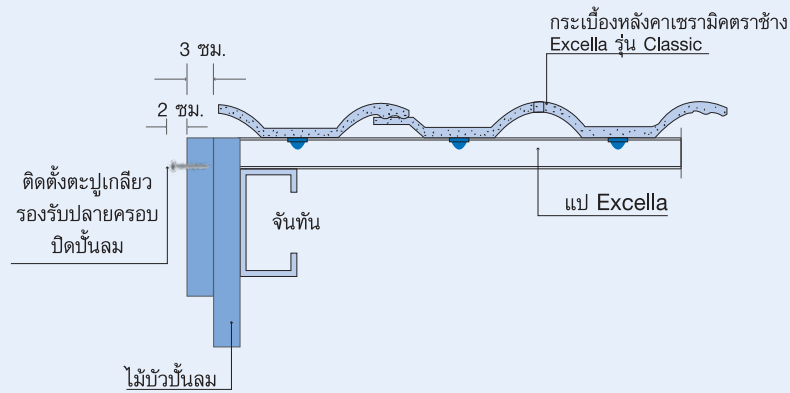
4

มุงกรอบข้างแผ่นถัดไปจนถึงสันหลังคาโดยให้หัวกรอบข้างปิดชายชนทางกระเบื้องแผ่นบนและให้แนบกับหลังกระเบื้องเสมอ ยึดด้วยตะปูเกลียว



5

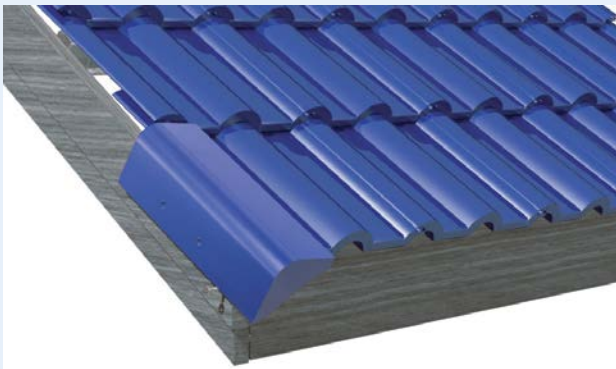
ก่อนการติดกรอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคาให้ติดแผ่นปิดรอยต่อเชื่อมระหว่างกระเบื้องกับไม้บัวบันลุ่มก่อน หลังติดกรอบข้างตัวบนสุดให้ไปชนกรอบปิดจั่ว



1

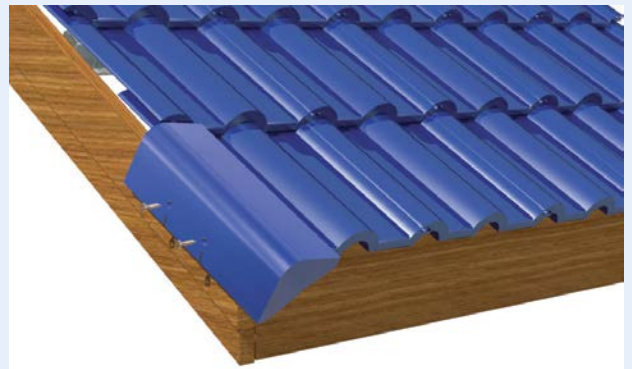
ก่อนมุงครอบข้างปิดชายแผ่นแรก ให้ยึดตะปูเกลียวกับไม้บ้นลม เพื่อหนุนครอบให้ได้ระดับ และให้ตะปูเกลียวยาวจากไม้บ้นลม 2 ซม.

2



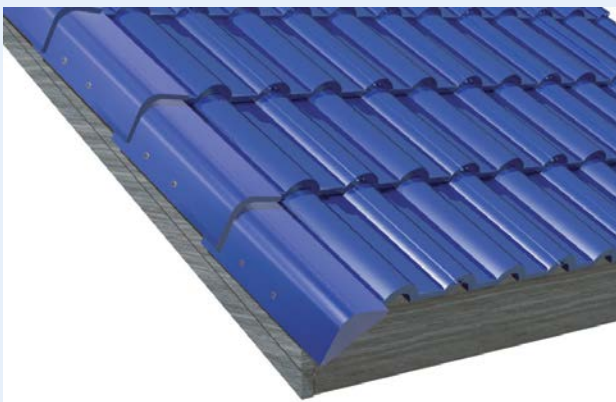
เริ่มมุงครอบข้างปิดชายเป็นแผ่นแรกโดยวางครอบข้างปิดชายให้แนบกับหลังกระเบื้องแถวแรกและให้หัวครอบข้างปิดชายชนกับทางกระเบื้องแถวที่ 2พอดี

3



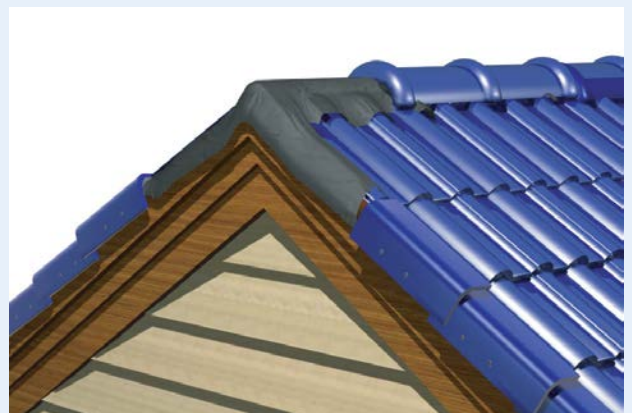
ยึดครอบข้างปิดชายด้วยตะปูเกลียว

4



มุงครอบข้างแผ่นถัดไปจนถึงสันหลังคาโดยให้หัวครอบข้างชนทางกระเบื้องแผ่นบนและให้แนบกับหลังกระเบื้องเสมอ ยึดด้วยตะปูเกลียว

5



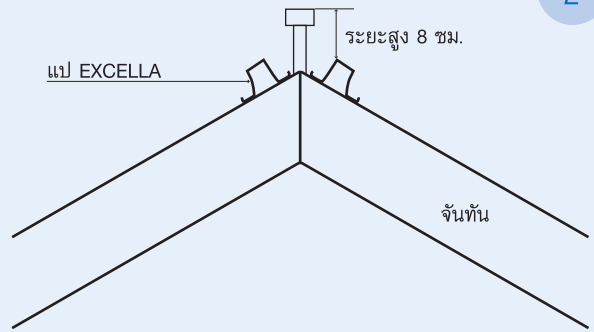
ก่อนการติดครอบข้างแผ่นสุดท้ายที่สันหลังคาให้ติดแผ่นปิดรอยต่อเชื่อมระหว่างกระเบื้องกับไม้บัวป็นลมก่อน หลังติดครอบข้างตัวบนสุดให้ไปชนครอบปิดจั่ว

1



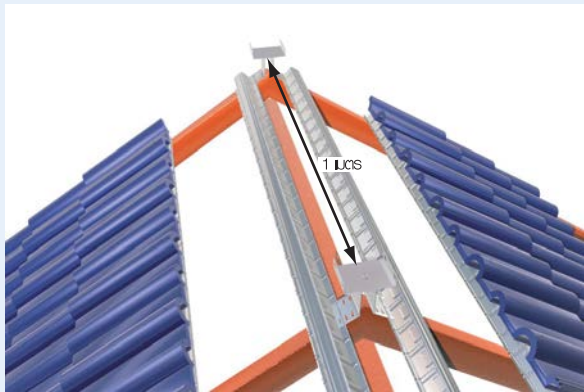
ตรวจสอบระยะแปคู่บนที่สันหลังคาต้องห่างกัน 6-8 ซม.

2



ติดขายึดกัลวาไนซ์รองใต้ครอบกับจันทัน ด้วยตะปูเกลียวให้ขายึดมีความสูงจากหลังแป ถึงหลังกัลวาไนซ์รองใต้ครอบ 8 ซม.

3



ติดขายึดกัลวาไนซ์รองใต้ครอบทุกระยะไม่เกิน 1 เมตร และตรวจสอบระดับขายึดทุกตัวให้อยู่ในระดับเดียวกัน

4



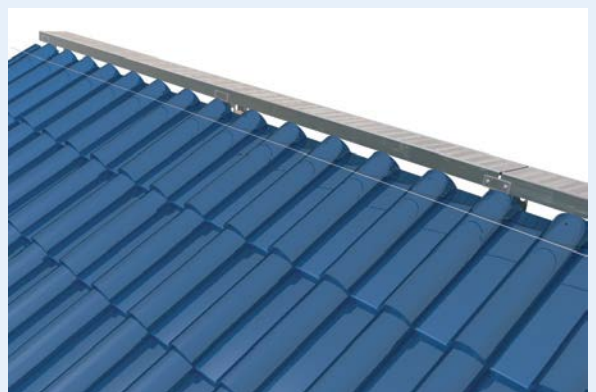
ติดตั้งกัลวาไนซ์รองใต้ครอบบนขายึดด้วยตะปูเกลียว สำหรับการต่อกัลวาไนซ์รองใต้ครอบให้ต่อชนบนกึ่งกลางขายึด แล้วยึดด้วยตะปูเกลียว

5



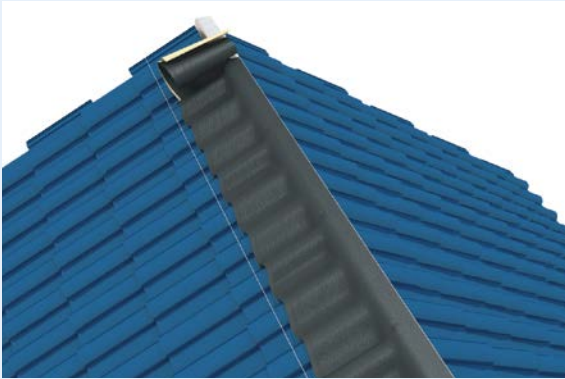
นำครอบสันโค้งมาวางทำเครื่องหมายเพื่อกำหนดแนวการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อ โดยติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อแล้ว ต้องไม่ยื่นออกมานอกครอบเพื่อความสวยงามภายหลังการมุง

6



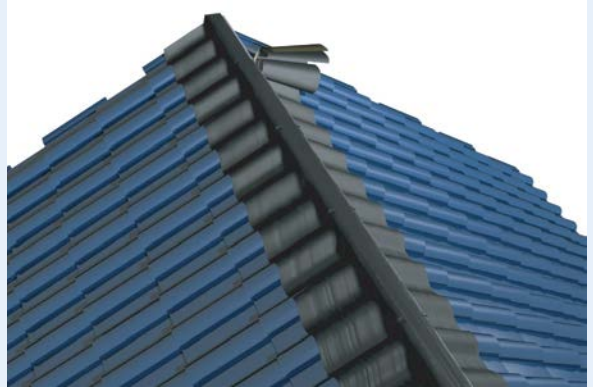
ซึ่งเอ็นหัวท้ายเพื่อกำหนดแนวของการติดตั้งปิด รอยต่อเพื่อให้อยู่ภายในแนวครอบสันโค้ง และทำความสะอาดกระเบื้องบริเวณที่จะติดแผ่นปิดรอยต่อให้ปราศจากฝุ่นและคราบน้ำมัน

7



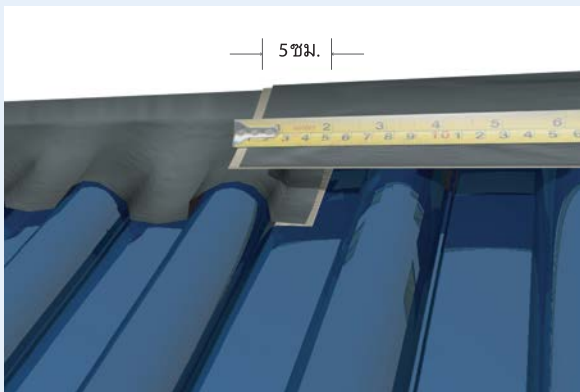
ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้ว รีดแผ่นปิดรอยต่อไปตามลอนกระเบื้องก่อน ให้แผ่นปิดรอยต่อเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นจึงรีดแผ่นปิดรอยต่อที่เหลือให้ติดกับหลังกัลวาไนซ์ร่องใต้ครอบ (อย่าติดแผ่นปิดรอยต่อให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเดิดในภายหลังได้)

8



ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่ออีกด้านโดยทำขั้นตอนเหมือนขั้นตอนแรก

9



การต่อแผ่นปิดรอยต่อ ควรมีระยะซ้อนทับ 5 เซนติเมตร แล้วรีดแผ่นปิดรอยต่อตามข้อ 7 และข้อ 8

10



ติดตั้งครอบปิดจั่วทั้ง 2 ด้าน ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับครอบข้าง ยึดครอบปิดจั่วกับกัลวาไนซ์ร่องใต้ครอบด้วยตะปูเกลียวของอุปกรณ์ระบบแห้งแล้วจึงมุงครอบสันโค้งแผ่นต่อไป

11



มุงครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยชิงเอ็นหัวท้าย เพื่อหาแนวครอบสันโค้งให้เป็นแนวตรง แล้วจึงยึดครอบสันโค้งด้วยตะปูเกลียวของอุปกรณ์ระบบแห้ง

12



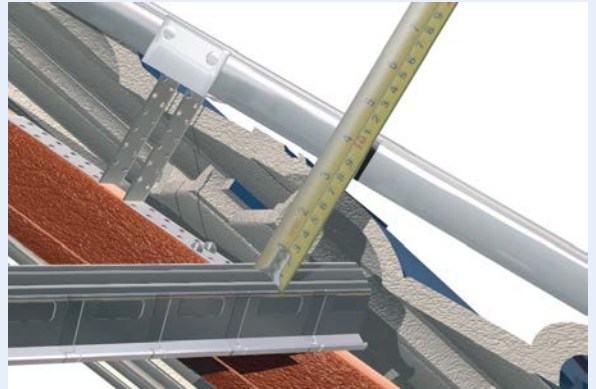
ตรงกึ่งกลางสันหลังคาให้ปิดทับครอบสันโค้งทั้ง 2 ด้านด้วยครอบโค้ง 2 ทางกรณีมุงไม่ลงตัวให้ใช้ใบตัดกระเบื้องตัดครอบสันโค้งโดยเฉลี่ยให้เท่าๆ กัน จึงวางครอบโค้ง 2 ทางและยึดด้วยตะปูเกลียวอุปกรณ์ระบบแห้ง

1



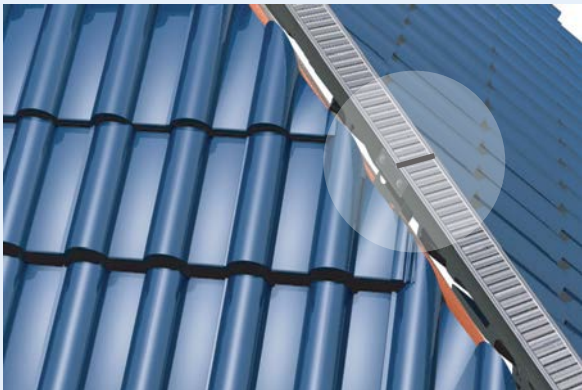
ติดขายึดกลัวไนซ์ร่องใต้กรอบกับตะเข้สัน ด้วยตะปูเกลียว
ปลายสว่านทุกๆระยะไม่เกิน 80 เซนติเมตร

2



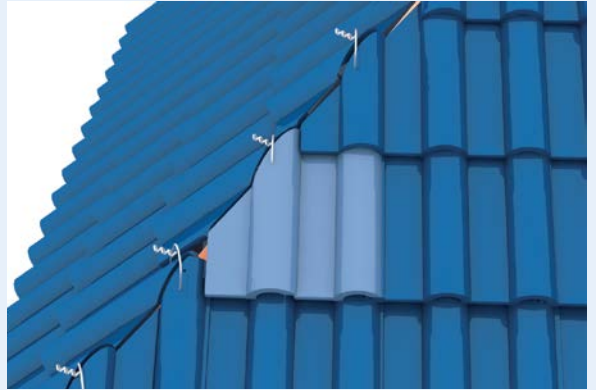
ระยะความสูงของขายึดเหล็กร่องใต้กรอบให้สูงจากหลังแปถึง
หลังกลัวไนซ์ ร่องใต้กรอบประมาณ 11 เซนติเมตร และตรวจ
สอบระดับขายึดทุกตัว ให้อยู่ระดับเดียวกัน

3



การต่อกลัวไนซ์ร่องใต้กรอบให้ต่อชนบนกึ่งกลางขายึดแล้ว
ยึดด้วยตะปูเกลียว

4



วิธีการยึดเศษกระเบื้องที่ตะเข้สัน สามารถทำได้โดยใช้สว่านเจาะรู
หรือใช้ไฟเบอร์ปาดกระเบื้องแล้วใช้ลวดยึดกระเบื้องทุกแผ่น และตัด
เศษกระเบื้องให้ชิดกันมากที่สุดทั้ง 2 ด้าน

5



นำครอบสันโค้งมาวางแล้วทำเครื่องหมาย เพื่อหาระยะการติด
แผ่นปิดรอยต่อ EXCELLA

6



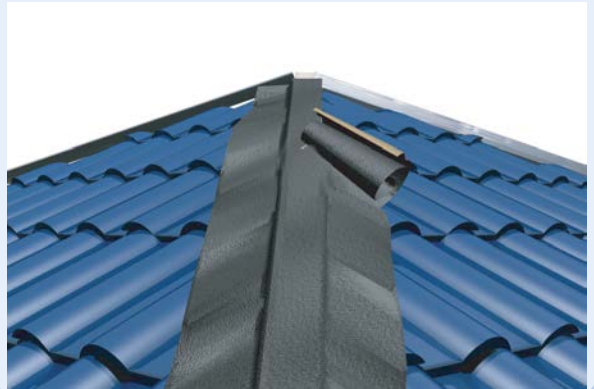
ซึ่งเอ็นหัวท้ายเพื่อกำหนดแนวของการติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อให้อยู่
ภายในแนวครอบสันโค้ง และ ทำความสะอาดกระเบื้องบริเวณที่
จะติดแผ่นปิดรอยต่อให้ปราศจากฝุ่นและคราบน้ำมัน

7



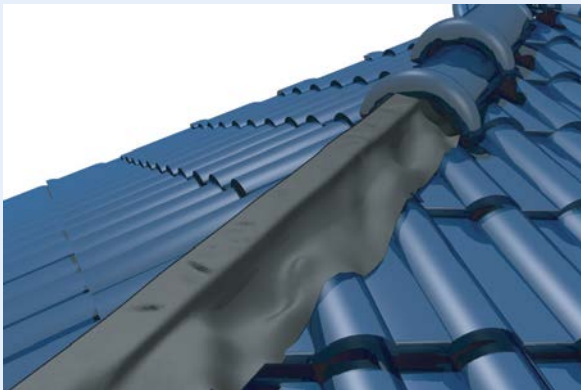
ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อที่ละด้าน โดยลอกแผ่นพลาสติกออกแล้วรีดแผ่นปิดรอยต่อไปตามลอนกระเบื้อง ให้แผ่นปิดรอยต่อเข้าไปจากแนวที่กำหนดไว้ 2 ซม. จากนั้นให้รีดแผ่นรอยต่ออีกด้านบนกัลวาไนซ์(อย่าติดแผ่นปิดรอยต่อให้ตึงเกินไป เพราะอาจทำให้มีการกระเดิดในภายหลังได้)

8



ติดตั้งแผ่นปิดรอยต่ออีกด้าน โดยทำขึ้นเหมือนขั้นตอนแรก

9



การติดแผ่นปิดรอยต่อ ควรมีระยะซ้อนทับ 5 เซนติเมตร ย้ำแผ่นปิดรอยต่อให้แนบสนิทกับลอนกระเบื้องมากที่สุด

10



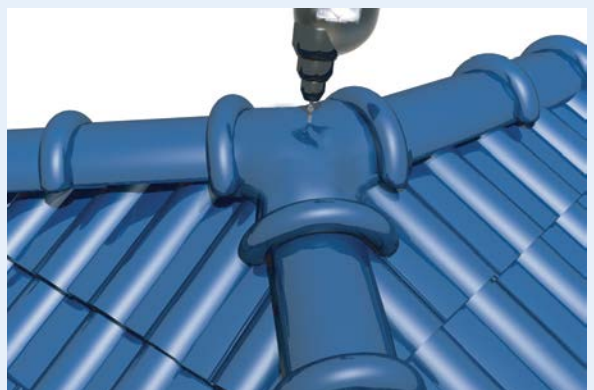
มุงครอบโค้งทางมนเป็นแผ่นแรก โดยยึดด้วยตะปูเกลียวของอุปกรณ์แห้ง

11



มุงครอบสันโค้งแผ่นต่อไป โดยชิงเอ็นหัวท้าย เพื่อหาแนวครอบสันโค้งให้เป็นแนวตรงแล้วยึดครอบสันโค้งด้วยตะปูเกลียวยาวของอุปกรณ์แห้ง

12



บริเวณที่ตะเข้สันกับสันหลังคาบรรจบกัน ใช้ครอบโค้ง 3 ทาง ปิดทับรอยต่อของครอบทั้ง 2 แนว และยึดด้วยตะปูเกลียว ในกรณีเป็นครอบ 4 ทาง ใช้วิธีการเดียวกันของอุปกรณ์แห้ง

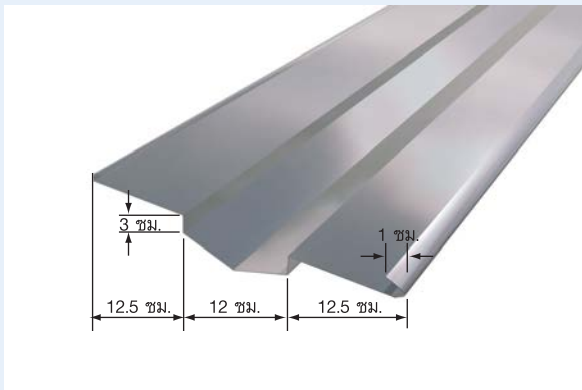
การติดตั้งรางน้ำ และการติดกระเบื้องบริเวณตะขั้วราง

1



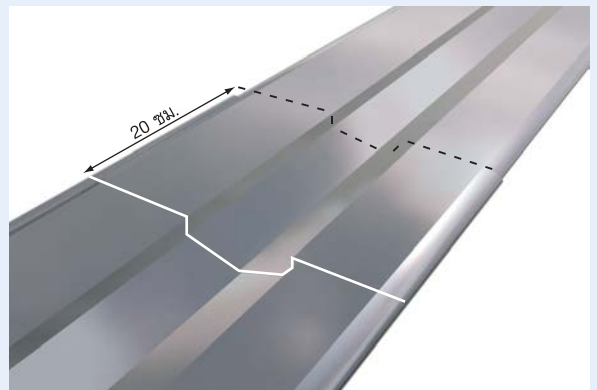
เว้นร่องรางน้ำ โดยเชื่อมเหล็กปิดหัวแปบริเวณตะขั้วรางทั้งสองด้านเพื่อเพาะทำร่องรางน้ำกว้าง ประมาณ 13 ซม.

2



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

3



การต่อรางน้ำตะเข้ต้องซ้อนทับกันไม่น้อยกว่า 20 ซม. ยานแนวรอยต่อด้วยกาวซิลิโคนหรือใช้บัดกรี

4



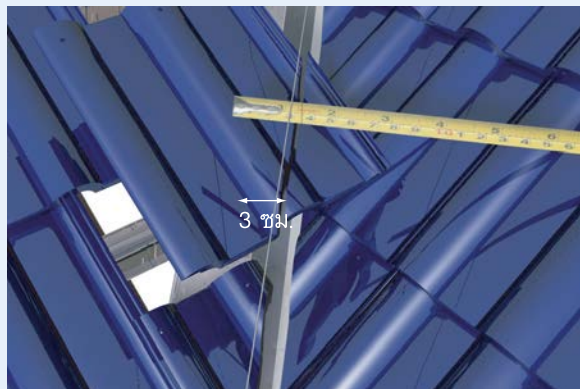
หัวรางน้ำทั้งสองด้านที่มาชนกัน ให้ติดเข้ามุมปิดรอยต่อ ด้วยแผ่นปิดรอยต่อ จำนวน 2 แผ่น โดยแต่ละแผ่นซ้อนทับกันประมาณ 5 ซม.

5



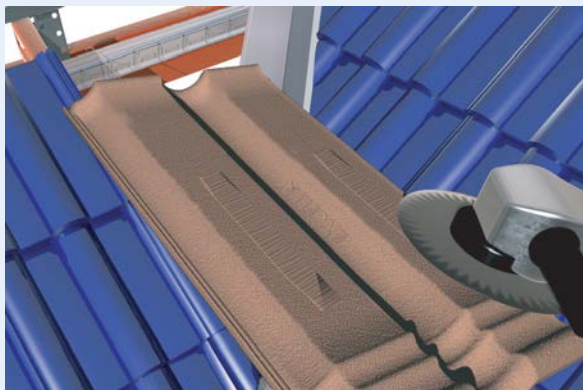
กรณีที่เป็นรางน้ำทางเดียว หั้วรางน้ำที่ชนกับสันหลังคา ให้พับหัวรางน้ำ เพื่อดักน้ำสูงประมาณ 2.5 ซม.

6



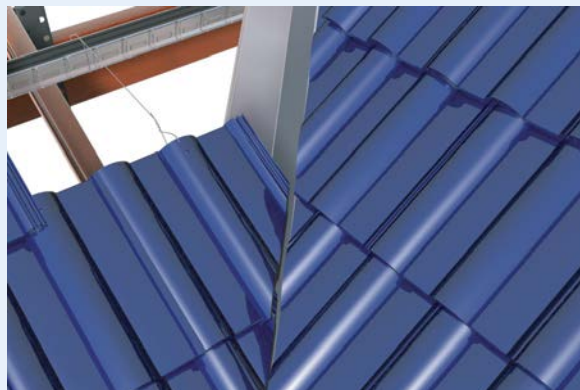
ซึ่งเอ็นเพื่อหาแนวติดกระเบื้องรางน้ำโดยทำเครื่องหมาย ระยะห่างของแนวที่ติดประมาณ 3 ซม. แล้วติดกระเบื้อง ตามแนวที่กำหนดไว้

7



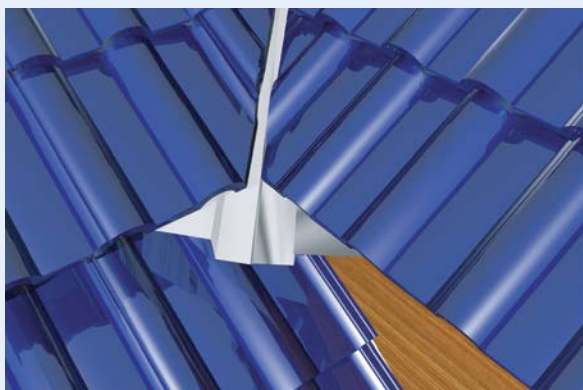
ใช้ใบตัดกระเบื้อง เจียรท้องกระเบื้องที่อยู่บนปีกรางน้ำให้เรียบ เพื่อให้กระเบื้องซ้อนกันสนิท

8



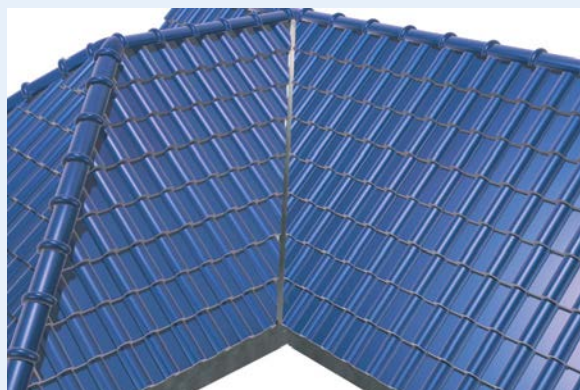
สำหรับกระเบื้องเศษให้เจาะรูแล้วใช้ลวดเหล็กเบอร์18 ผูกยึดติดกับแปแถวบน และยึดติดกับกระเบื้องแผ่นข้างด้วยซิลิโคน

9



ปลายรางน้ำตะเข้ที่เชิงชาย เข้ามุมให้เสมอกับปลายกระเบื้องเชิงชาย

10



ต้องใส่กระเบื้องเศษตรงตะเข้รางให้ครบ และยึดทุกแผ่น จากนั้น ทาสีรอยตัดกระเบื้องด้วยสีทากระเบื้องหลังคาเซรามิคตราช้าง Excella Classic

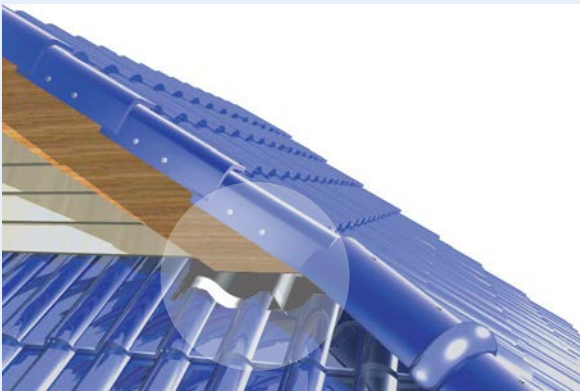
การมุงครอบบริเวณจุดต่างๆ

1



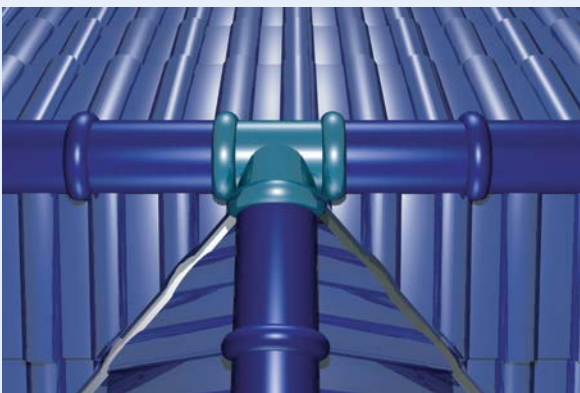
บริเวณที่ตะเข้สันมาชนกับสันหลังคาให้ตัดแต่งครอบด้วยไฟเบอร์ให้ชิดกันมากที่สุด แล้วผสานรอยต่อกาวซิลิโคน จากนั้นทาสีรอยต่อให้เรียบร้อยด้วยสีทากระเบื้องหลังคาเซรามิคตราช้าง Excella Classic

2



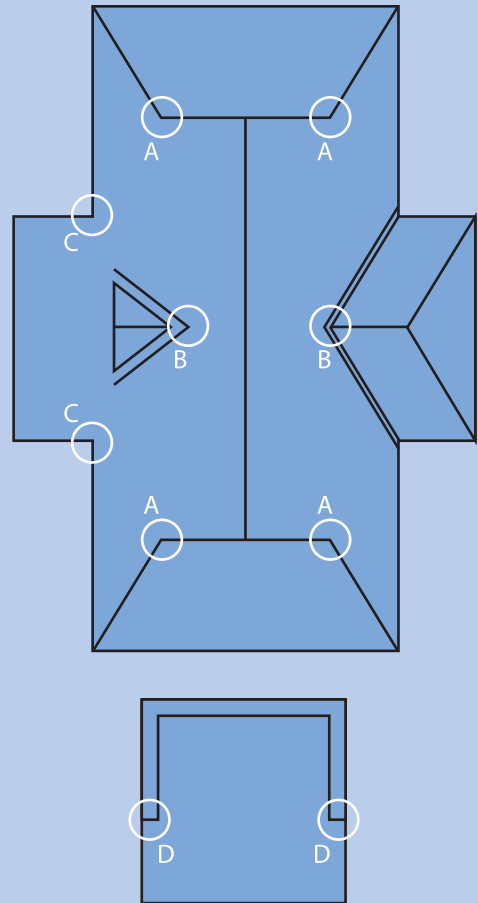
บริเวณที่ครอบข้างมาชนกับครอบสันโค้ง ให้ตัดแต่งครอบด้วยไฟเบอร์ให้ชิดกันมากที่สุด แล้วทาสีตรงรอยต่อให้เรียบร้อย

3



บริเวณที่ครอบสันโค้งมาชนครอบสันหลังคา ในระดับเดียวกันกับบริเวณตะเข้รางน้ำให้ใช้ครอบ 3 ทางตัวที่ (T) มาปิดรอยต่อ

แปลนหลังคาแสดงรายละเอียดจุดที่จะติดตั้งแผ่นปิดรอยต่อกันรั่ว



- A. ครอบข้างชนครอบตะเข้สันบริเวณหน้าจั่ว (ในกรณีที่ไม่มีปีก ค.ส.ล.)
- B. บริเวณหัวรางน้ำจากทางเกว ที่ครอบสันติดตั้งเข้าไปชน
- C. บริเวณครอบข้างชนทางกระเบื้อง
- D. บริเวณครอบข้างชนปีก ค.ส.ล.

Specification

ข้อมูลเฉพาะ

- กระเบื้องขนาด 33 x 42 ซม.
- น้ำหนักประมาณ 3.5 กก. / แผ่น
- ความลาดเอียงหลังคาต่ำสุด 17 องศา
- จำนวนที่ใช้ 9.8 - 10.4 แผ่น / ตร.ม.
ขึ้นอยู่กับรูปทรงหลังคา และระยะแป
(ระยะแป 32 - 34 ซม.)



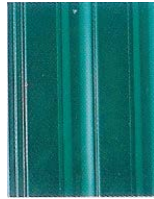
Exclusive collection



บลู คอรัเดียร์



แสด การ์เนก



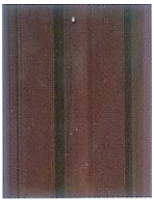
กรีน เพริดอท



คริสตัล บลู



ไดมอนด์ เกรย์



ทิมเบอร์ บราวน์



ไวท์ เพิร์ล

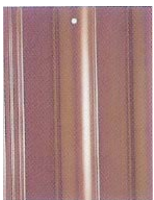


กรีน เจไดท์



มาร์เบิล คอร์นดัม

Inventive collection



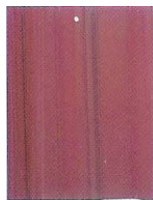
เนเจอร์ล เอิร์ธสโตน



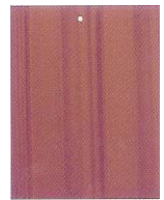
เนเจอร์ล เบจ



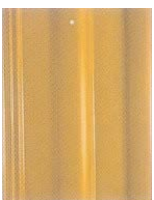
โอเชียน บลู



แสด แซฟไฟร์



คาร์เนเลียน บราวน์



เยลโล่ แซฟไฟร์



หาซื้อได้ที่    และร้านค้าวัสดุก่อสร้างชั้นนำ
SCG Contact Center : 0 2586 2222, Email: contact@scg.co.th, www.trachang.co.th

*ข้อมูลผลิตภัณฑ์ในภาพอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์ เนื่องจากกระบวนการพิมพ์ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงและข้อมูลโดยไม่ได้ตั้งใจไว้สำหรับลูกค้า