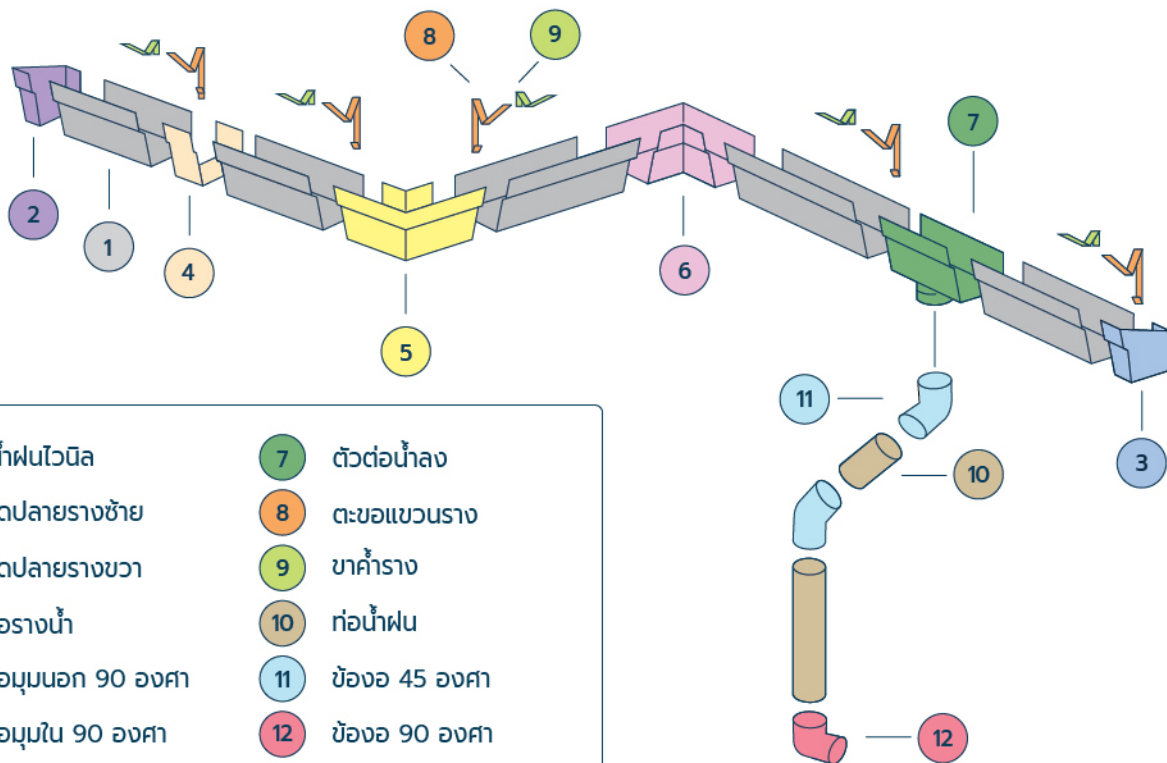


คู่มือการติดตั้ง ระบบรางน้ำฝน uPVC



- | | |
|------------------------|------------------|
| 1 รางน้ำฝนไวนิล | 7 ตัวต่อน้ำลง |
| 2 ตัวปิดปลายรางซ้าย | 8 ตะขอแขวนราง |
| 3 ตัวปิดปลายรางขวา | 9 ขาค้ำราง |
| 4 ตัวต่อรางน้ำ | 10 ท่อน้ำฝน |
| 5 ตัวต่อมุมนอก 90 องศา | 11 ข้องอ 45 องศา |
| 6 ตัวต่อมุมใน 90 องศา | 12 ข้องอ 90 องศา |

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง



ซิลิโคน



ค้อนยาง



ตลับเมตร



บันได



อุปกรณ์นิรภัย
ส่วนบุคคล



ไขควงกระแทก



เครื่องเจียร์



ตะปูเกลียว



ระดับน้ำแบบท่อ



ระดับน้ำแบบแท่ง



เส้นเอ็นดิงแนว



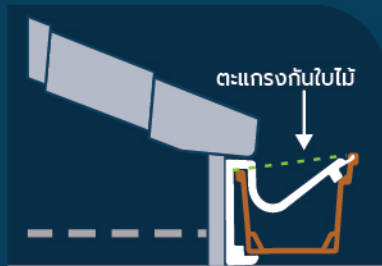
ไม้ฉาก 90°



ทาว UPVC



การติดตั้งตะขอแขวนราง หรือตะขอรับราง

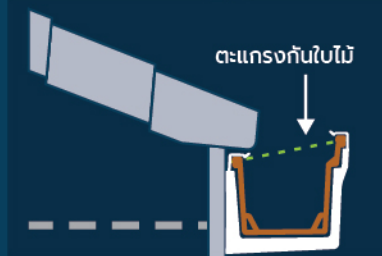


■ ติดตั้งกับเชิงชายทั่วไป

สามารถใช้ตะขอแขวนราง เพื่อให้เกิดความสวยงาม เป็นแนวตรง ไม่เห็นตะขอ ออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อให้แขวน-รับรางได้ในตัว



ตะขอแขวนราง



■ ติดตั้งกับเชิงชายทั่วไป

สามารถใช้ตะขอรับรางติดตั้งตามแบบมาตรฐาน



ตะขอรับราง



■ ติดตั้งกับเชิงชายที่แนวไม่ตรง

ควรใช้ตะขอรับรางแบบปรับได้ในการติดตั้ง เพื่อให้รางน้ำ อยู่ใในแนวเส้นตรง



ตะขอรับราง
แบบปรับได้

การติดตั้งตะขอแขวนราง หรือตะขอรับราง



ติดตั้งตะขอแขวนราง หรือตะขอรับราง ห่างกันไม่เกิน 60 ซม.
เพื่อเสริมความแข็งแรงของรางน้ำฝน



คำแนะนำในการติดตั้งรางน้ำ

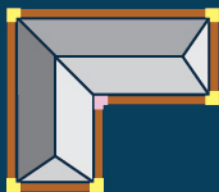
เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุดโปรดปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือนี้
และปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัย
ในการทำงานอย่างเคร่งครัด

คำนวณอุปกรณ์ติดตั้งรางน้ำฝน



▶ ตัวปิดปลายราง (End Cap)

- ตรวจสอบจำนวนปลายราง เพื่อใส่ฝาปิด
- กรณีติดตั้งรางน้ำรอบบ้านครบรอบ ต่อเนื่องกัน ไม่มีปลายรางเปิด ไม่ต้องใช้ฝาปิด

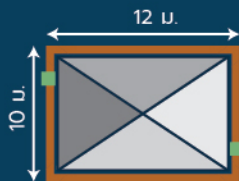


▶ ตัวต่อมุม (Corner)

- ตัวต่อมุมมี 2 ชนิด มุมนอกและมุมใน
- นับจำนวนมุมนอก และมุมใน ที่ต้องติดตั้ง

มุมนอก 90°

มุมใน 90°



120 ตร.ม. = น้ำลง 2 จุด

▶ จุดน้ำลง (Drop Outlet)

- ทุกๆ 12 เมตร ของรางน้ำ หรือ พื้นที่หลังคาทุก 60 ตร.ม. ต้องมีจุดน้ำลงอย่างน้อย 1 จุด

▶ รางน้ำฝน (Rain Gutter)

- รางน้ำฝน ดี เอ็กเซล 1 เส้น ยาว 4 เมตร
- จำนวนรางน้ำฝน = ความยาวชายคา (เมตร) ÷ 4

▶ ตัวต่อรางน้ำ (Socket)

- ใช้ต่อรางน้ำเข้าด้วยกัน
- จำนวนตัวต่อรางน้ำ = จำนวนรางน้ำ - 1
เช่น รางน้ำ 4 เส้น ใช้ตัวต่อ 3 ตัว

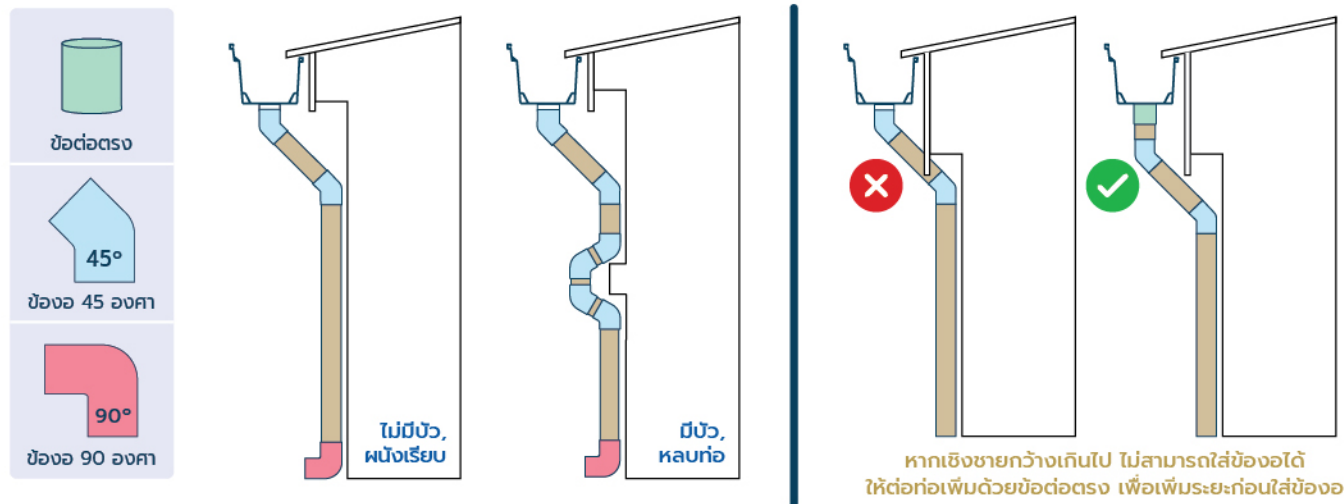
▶ ตะขอแขวนราง/ตะขอรับราง (Hanger/Bracket)

- ติดทุก 60 ซม.
- จำนวนตะขอ = ความยาวรางน้ำ (เมตร) ÷ 0.6

▶ ขาค้ำราง (Gutter Straps)

- ติดทุก 60 ซม.
- จำนวนขาค้ำราง = ความยาวรางน้ำ (เมตร) ÷ 0.6

คำนวณท่อน้ำลง และอุปกรณ์ประกอบท่อ



▶ ท่อน้ำลง (Downpipe)

- ท่อน้ำฝน 1 เส้น ยาว 3 เมตร
- จำนวนท่อน้ำฝน = $\text{[ความสูงบ้าน (เมตร) + 1]} \div 3$

▶ ข้อต่อตรง (Pipe Connector)

- ใช้เชื่อมต่อท่อน้ำฝนเข้าด้วยกัน
- จำนวนข้อต่อตรง = จำนวนท่อน้ำฝน - 1
- หากติดตั้งกับเชิงชายกว้าง ให้เพิ่มข้อต่อตรงตามจำนวนจุดน้ำลง

▶ ตัวยึดท่อ (Pipe Lock)

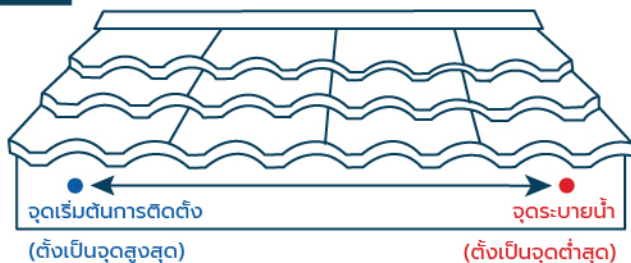
- ติดตั้งที่ ส่วนหัว และส่วนปลาย ของท่อน้ำลง
- เพิ่มตัวยึดทุกระยะประมาณ 1.5 เมตร ตลอดแนวท่อ

▶ ข้องอ (Elbow)

- ทุกจุดน้ำลง 1 จุด ใช้ข้องอ 45° 2 ตัว
- กรณีเดินท่อหลบบัว ให้เพิ่มข้องอ 45° 4 ตัว ต่อจุด
- ติดตั้ง ข้องอ 90° ที่ปลายท่อน้ำลง เพื่อลดแรงกระแทก

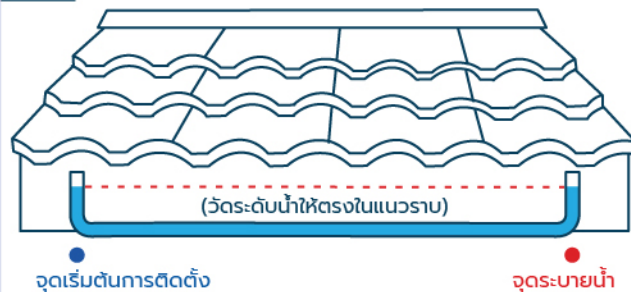
ขั้นตอนการติดตั้งรางน้ำฝน

1



ระบุตำแหน่งจุดเริ่มต้นของการติดตั้ง
และตำแหน่งจุดระบายน้ำ (Drop Outlet)

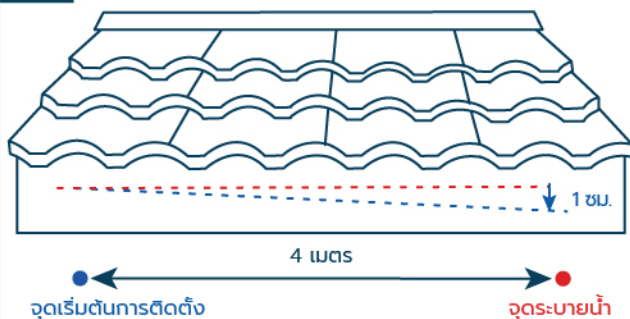
2



ใช้สายยางวัดระดับน้ำ เพื่อหาแนวระดับ
จากนั้นทำเครื่องหมาย จุดเริ่มต้นและจุดระบายน้ำออก

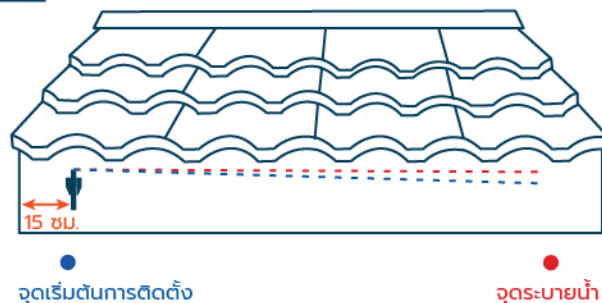
ขั้นตอนการติดตั้งรางน้ำฝน

3



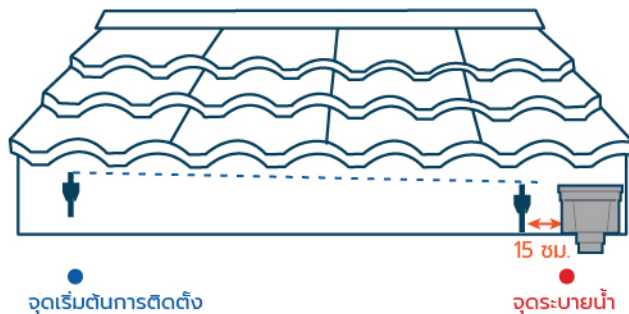
กำหนดตำแหน่งจุดระบายน้ำให้เป็นจุดต่ำสุดของรางน้ำ
โดยให้มีความลาดเอียงลง 1 ซม. ต่อ ความยาว 4 เมตร

4



ติดตั้งตะขอตีตัวแรกใกล้กับจุดเริ่มต้น (จุดสูงสุด)
โดยให้แน่ใจว่า ระยะห่างระหว่างขอบเชิงชาย
กับตะขอยึดไม่เกิน 15 ซม.

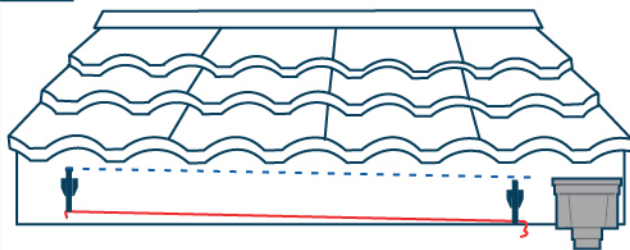
5



ติดตั้งตะขอตีตัวสุดท้าย ใกล้เคียงจุดต่ำสุด (จุดระบายน้ำ)
โดยให้แน่ใจว่า ระยะห่างระหว่างขอบตีสองตัวต่อเนื่องกับตะขอ ไม่เกิน 15 ซม.

ขั้นตอนการติดตั้งรางน้ำฝน

6

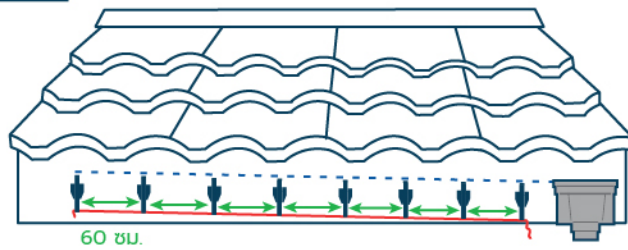


จุดเริ่มต้นการติดตั้ง

จุดระบายน้ำ

ขึงเส้นเอ็นดิ่งแนวให้ตึงจากตะขอตัวแรก (ใกล้จุดเริ่มต้น)
ไปยังตะขอตัวสุดท้าย (ใกล้จุดระบายน้ำ)
เพื่อเป็นแนวสำหรับติดตั้งตะขอตัวอื่นๆ

7



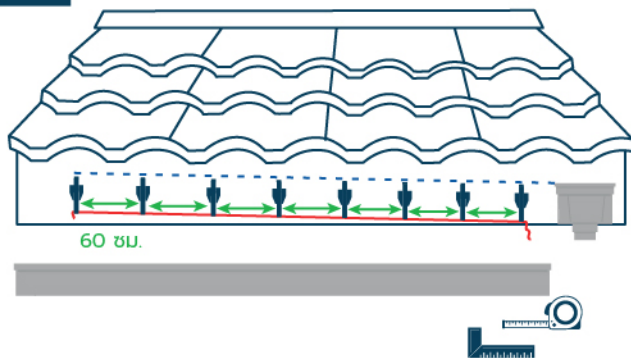
จุดเริ่มต้นการติดตั้ง

จุดระบายน้ำ

ติดตั้งตะขอทุก 60 ซม. ตามแนวเส้นเอ็นดิ่งแนวที่ขึงไว้
เพื่อความแข็งแรง และความลาดเอียงที่เหมาะสม

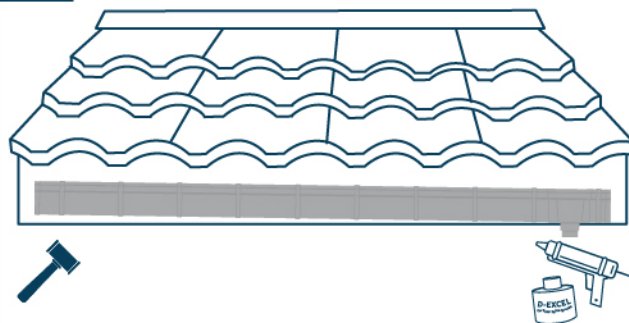
ขั้นตอนการติดตั้งรางน้ำฝน

8



วัดความยาวของหลังคา ตัดรางน้ำให้ได้จาก
ด้วยเครื่องเจียร์ จากนั้นลบคม และเก็บขอบให้เรียบ
ก่อนเริ่มติดตั้งด้วยอุปกรณ์ข้อต่อ

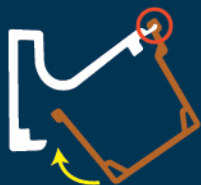
9



เชื่อมรางน้ำและอุปกรณ์ข้อต่อเข้าด้วยกัน ด้วยกาวยูพีวีซี
ตรวจสอบข้อต่อให้แนบสนิท อาจใช้ค้อนยาง
ช่วยเคาะให้เข้าที่ และใช้ซิลิโคนทาทั้งซึมกับข้อต่อทุกจุด

ขั้นตอนการประกอบรางน้ำกับตะขอแขวน/รับราง

10



รางน้ำฝนไวนิล ดี เอ็กเซล RG1
และ **ตะขอแขวนราง**



รางน้ำฝนไวนิล ดี เอ็กเซล RG1
และ **ตะขอรับราง**

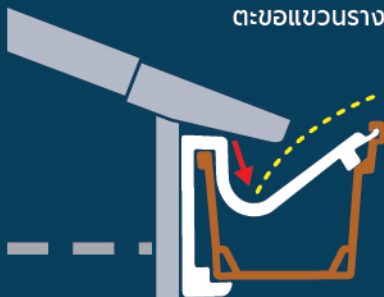


รางน้ำฝนไวนิล ดี เอ็กเซล RG1
และ **ตะขอรับรางแบบปรับได้**

ขั้นตอนการติดตั้งตะแกรงกันใบไม้ (ใช้กับตะขอลวดสปริงยัด)

11

สอด **ตะแกรงกันใบไม้** เข้าใต้หลังคา
โดยวางปลายด้านหนึ่ง พาดบน
ตะขอลวดสปริง



สอดปลายอีกด้านของ
ตะแกรงกันใบไม้ เข้ากับร่องรางน้ำฝน



ใช้ตะขอลวดสปริงยัด
ตะแกรงกันใบไม้ เข้ากับรางน้ำฝน

