

### คู่มือการเดินท่อพีอีพี เอ็มเอฟไปป์ สำหรับน้ำร้อน น้ำเย็น ท่อลม ท่อแก๊ส ฯลฯ

1. ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนการเดินท่อ ขณะเดินท่อพึงระวังไม่ให้เศษสกปรก เข้าไปในท่อ เมื่อเดินท่อเสร็จ ควรจะปิดปลายเพื่อมิให้สิ่งสกปรกหรือสิ่งมีชีวิตเข้าไปในท่อ
2. การตัดท่อให้ตรง ควรทำในพื้นที่ราบ ใช้เก้าอี้ขยิบท่อไว้เบา ๆ กลิ้งม้วนท่อไปข้างหน้า หลังจากนั้นใช้มือตัดให้ตรง กรณีเดินลอย ใช้แคลมป์ยึดท่อ ยึดทุก ๆ ช่วง 0.6 ถึง 1.0 เมตร โดยเฉพาะยึดบริเวณใกล้ ๆ ข้อต่อ ทำการตัดท่อให้ตรงไปพร้อม ๆ กัน
3. ใช้กรรไกรตัดท่อตามความยาวที่ต้องการ

**ข้อควรระวัง! ต้องตัดให้ได้ฉาก เพื่อให้แนบสนิทกับป่าของข้อต่อ ป้องกันการรั่วซึม**

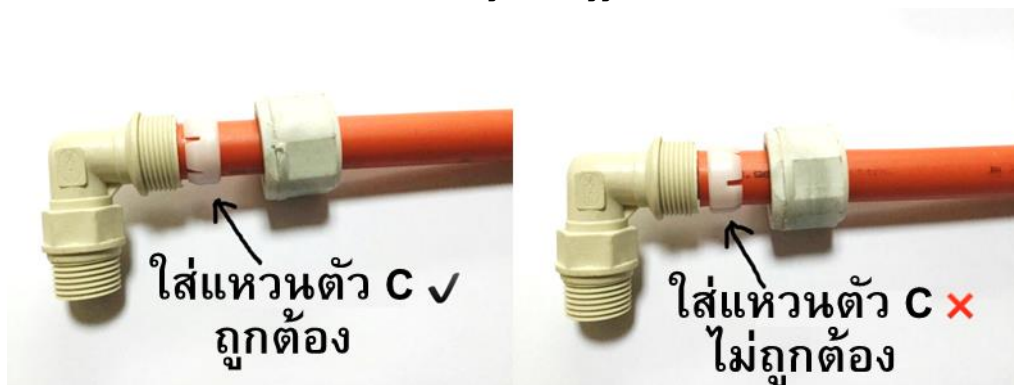
4. สามารถตัดท่อให้โค้งได้ โดยรัศมีความโค้งต้องไม่น้อยกว่า 5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ วิธีตัดท่อให้โค้ง ใช้แท่งสปริงสอดเข้าไปยังบริเวณที่จะตัด (ถ้าความยาวของสปริงไม่พอ ให้ใช้เชือกร้อยกับแท่งสปริง) ใช้มือตัดโค้ง เมื่อได้ตามต้องการแล้ว จึงดึงสปริงออกมา

กรณีที่ไม้สามารถ หรือยากต่อการใช้สปริง ก็สามารถตัดโค้งได้ด้วยมือเปล่า โดยไม้ใช้สปริง ด้วยการตัดซ้ำ ๆ ให้มีความโค้งสม่ำเสมอ

**ข้อควรระวัง! อย่าให้มีการตัดจุดใดจุดหนึ่งมากเกินไป และต้องไม่เกิดเป็นรอยพับอันเนื่องมาจากการเสียรูปของชั้นอนุภูมิภาค โดยเฉพาะเมื่อเดินท่อบริเวณ เหลี่ยมเสา มุมห้อง มุมตึก เป็นต้น**

5. วิธีการติดตั้งข้อต่อ

- a. ใช้อุปกรณ์บานปลายท่อ (เป็นอุปกรณ์แท่งกลมขนาดใหญ่กว่าเส้นผ่านศูนย์กลางภายในของท่อเล็กน้อย ทำจากพลาสติก หรือโลหะ) สอดเข้าไปตรงปลายท่อ ทำการสอดเข้าและชักออก 2-3 ครั้ง เพื่อให้สวมข้อต่อได้ง่าย ป้องกันปลายท่อขูดโดนแหวนซีลซิลิโคนเสียหาย
  - b. ถอดน็อตและแหวนล็อกตัว C ออกจากข้อต่อ สวมน็อตและแหวนล็อกตัว C เข้าไปตรงปลายท่อ
- ข้อควรระวัง! ต้องสวมแหวนล็อกตัว C ให้ถูกต้อง (ดูรูปประกอบ)**



- c. นำปลายท่อหรือข้อต่อจุ่มน้ำเพื่อหล่อลื่น สวมเข้าไปตรงแกนข้อต่อ โดยช่วงแรกให้สวมเข้าไปช้า ๆ ตรง ๆ โดยสังเกตไม่ให้ท่อขูดโดนแหวนซีลซิลิโคนเสียหาย เมื่อปลายท่อเลยแหวนซีลซิลิโคนไปแล้ว สามารถออกแรงดันเต็มที่ พร้อมบิดไปมาได้ ดันจนสุดให้แน่ใจว่าชนกับป่าในของข้อต่อแน่ ๆ

- d. รูดแหวนล็อคตัว C โดยหันแหวนด้านที่มีมุมเอียงและมีร่องเข้าหาตัวข้อต่อ และใต้น็อตขันเข้ากับเกลียวนอกของข้อต่อ เริ่มขันด้วยมือ และขันด้วยประแจให้แน่นจนถึงมือ
- e. การติดตั้งข้อต่อพลาสติก ควรใช้ประแจสำหรับขันข้อต่อโดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้การติดตั้งเป็นไปอย่างมีคุณภาพและรวดเร็ว แรงขันที่สม่ำเสมอ กรณีที่งานติดตั้งไม่มาก สามารถใช้ประแจเลื่อนหรือประแจช่างทั่วไปแทนได้ เพียงแต่ต้องหลีกเลี่ยงการออกแรงบิดอัดข้อต่อโดยตรง (คู่มือประกอบ) **ห้ามใช้คีมล็อค** เพราะเสี่ยงต่อการบีบอัดจนโครงสร้างภายในเสียรูปหรือแตกหัก อาจเป็นสาเหตุของการรั่วซึมในภายหลังได้

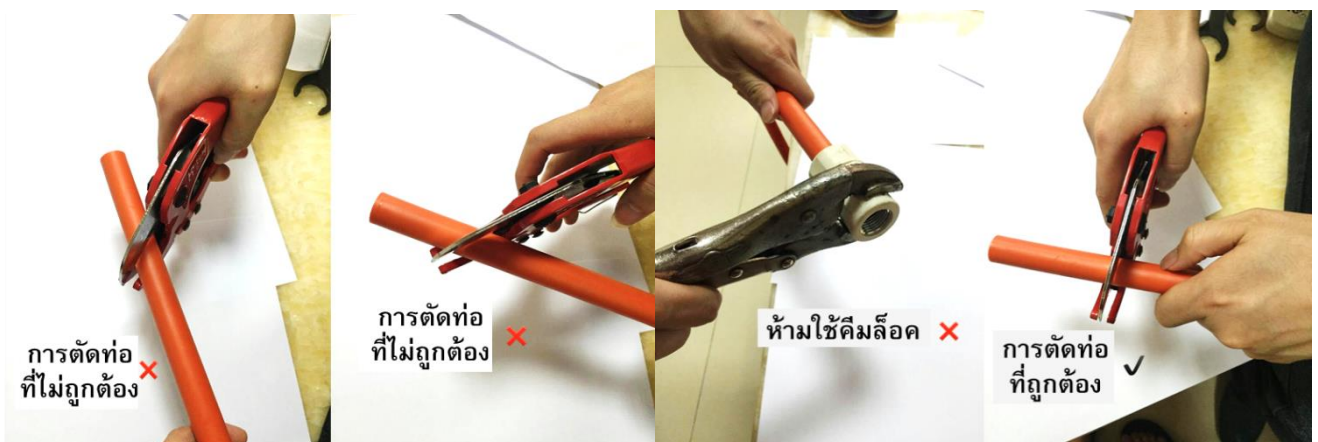
วิดีโอสาธิตวิธีการติดตั้งข้อต่อ พีเอพี เอ็มเอฟไปป์: <https://youtu.be/BKbYadGZ3B8>

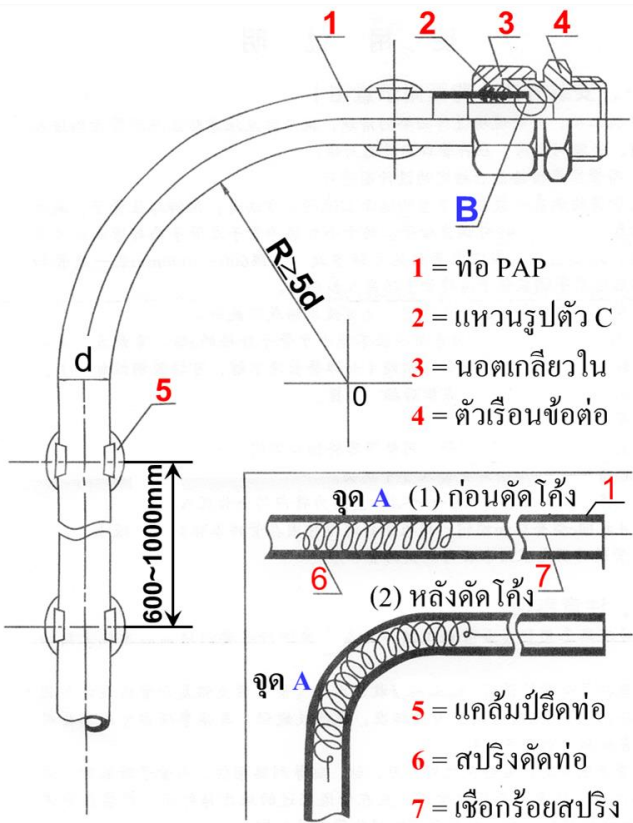
วิดีโอการใช้ประแจสำหรับขันข้อต่อโดยเฉพาะ: <https://youtu.be/h12WdFwLhU0>

- 6. กรณีน้ำร้อน ควรหุ้มท่อด้วยฉนวน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บความร้อน พลาสติกชั้นนอกของท่อ PAP MF ผลิตจากวัสดุคิโบลิสเตอร์ที่ทนแสงแดดได้ระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม กรณีที่ต้องเดินท่อนอกอาคารและถูกแสงแดดส่องโดยตรง แนะนำให้หุ้มฉนวน เพื่อให้อายุการใช้งานยาวนานขึ้น ส่วนท่อที่เดินฝังในผนัง หรือใต้ดิน ไม่จำเป็นต้องหุ้มฉนวน
- 7. ใช้แคลมป์บีดท่อ หรือวัสดุที่เหมาะสม เพื่อยึดท่อติดกับพื้น ผนัง หรือโครงสร้างที่แข็งแรง เพื่อให้ท่อไม่สั่นหรือเกิดการถ่วงจากน้ำหนักของท่อและน้ำในแนวดิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณใกล้ ๆ ข้อต่อ อันจะทำให้ข้อต่อเกิดความล้า ส่งผลให้น้ำรั่วซึมได้ เมื่อใช้ไปเป็นเวลานาน

### ข้อควรระวัง!

ต้องระวังการวางท่อบริเวณข้อต่อทุกจุด ไม่ให้มีการบิด เอียง หรือคด อันจะทำให้เกิดความเครียดและความล้าได้ ซึ่งผ่านไประยะหนึ่ง น้ำหรือแก๊สอาจรั่วซึมตรงข้อต่อได้ ควรวางข้อต่อให้อยู่ในระนาบเดียวกัน ควรใช้แคลมป์ ลวด หรือวัสดุอะไรก็ตามยึดท่อทั้ง 2 ด้านใกล้กับข้อต่อ ให้ติดกับ โครงสร้างที่แข็งแรง เพื่อป้องกันการบิด หรือคด





ข้อพึงระวัง: ตัดท่อให้ได้ฉาก สอดปลายท่อให้สุด  
 จนชนกับบ่าในของข้อต่อ ดังจุด B ในรูป

