



ออกแบบบรอยต่อ และสัญลักษณ์งานเชื่อม

หน่วยที่ 4 การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมปลั๊ก



รหัสวิชา 30103-2002

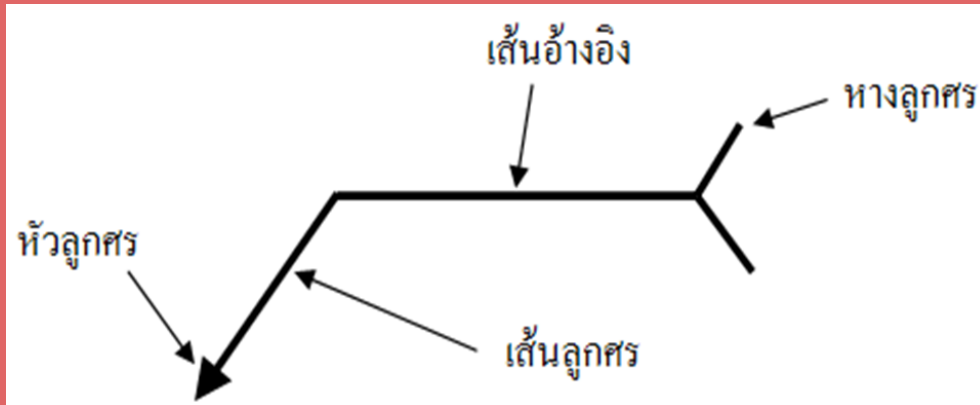


การกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก



แนวเชื่อมปลั๊ก (Plug) เป็นแนวเชื่อมที่มีรูปร่างหน้า
ตัดของโลหะเติมเป็นรูปกลม แนวเชื่อมสล็อต (Slot Weld) เป็น
แนวเชื่อมที่มีรูปร่างหน้าตัดของโลหะเติมเป็นรูปกลมยาว ส่วน
แนวเชื่อมพอกผิว (Surfacing Weld) เป็นแนวเชื่อมที่เชื่อมเพื่อ
ต้องการเพิ่มความหนาให้กับชิ้นงานและแนวเชื่อมขอบ (Flange
Weld) เป็นแนวเชื่อมสำหรับโลหะแผ่นบาง

ส่วนประกอบที่สำคัญของสัญลักษณ์งานเชื่อม



- ส่วนหัวลูกศร แสดงตำแหน่งที่ทำการเชื่อม
- ส่วนกลางลูกศรเป็นเส้นอ้างอิง แสดงสัญลักษณ์แนวเชื่อมพื้นฐาน
- ส่วนหางลูกศร แสดงรายละเอียดของกระบวนการเชื่อมและข้อมูลอ้างอิงต่างๆ

วิชา ออกแบบรอยต่อและสัญลักษณ์งานเชื่อม



01

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมปลั๊ก

02

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมสล๊อต

03

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมพอกผิว

04

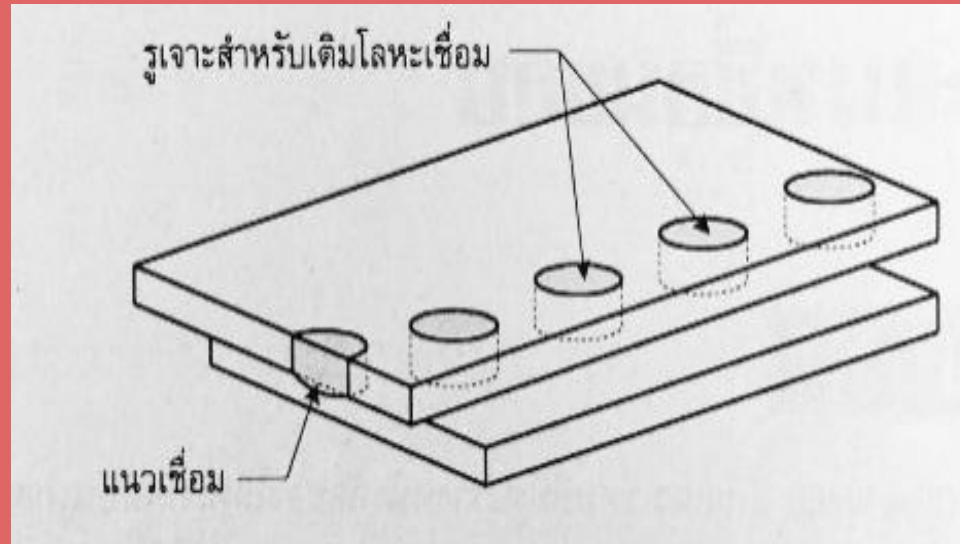
การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมขอบ

01

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมปลัก

การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมปลั๊ก

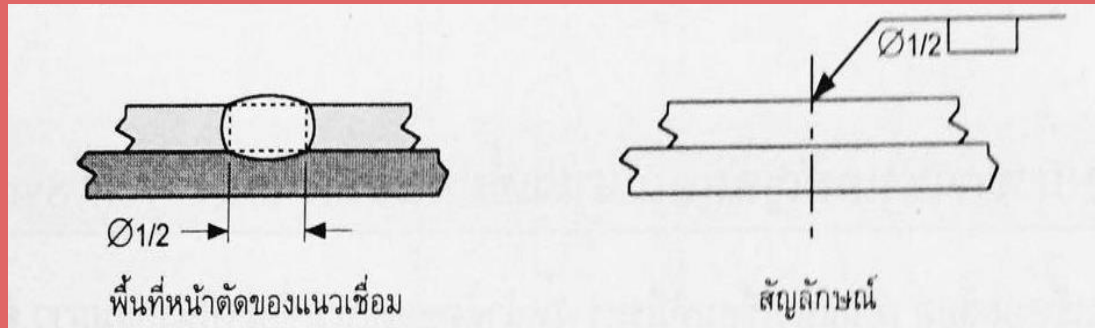
การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมปลั๊ก (Plug Weld Symbol) แนวเชื่อมปลั๊ก (Plug) เป็นแนวเชื่อมที่มีรูปร่างหน้าตัดของโลหะเติมเป็นรูปกลม



รูปที่ 1 แนวเชื่อมปลั๊ก

หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

1. ถ้าต้องการระบุตำแหน่งของแนวเชื่อมปลั๊กในด้านหัวลูกศรชี้ ให้เขียนจุดปลายหัวลูกศรนั้นไปสัมผัสกับจุดศูนย์กลางของรูเจาะ โดยให้สัญลักษณ์ของแนวเชื่อมอยู่ด้านล่างเส้นอ้างอิงของสัญลักษณ์งานเชื่อม

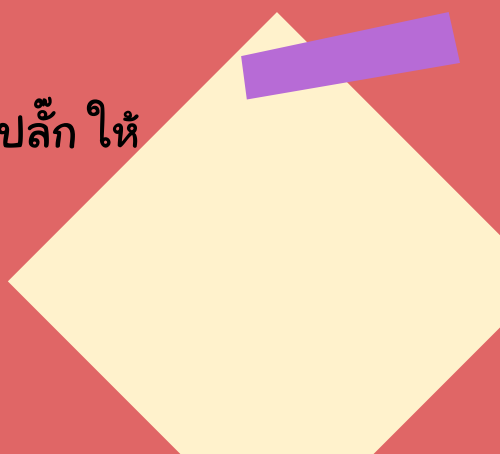




หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

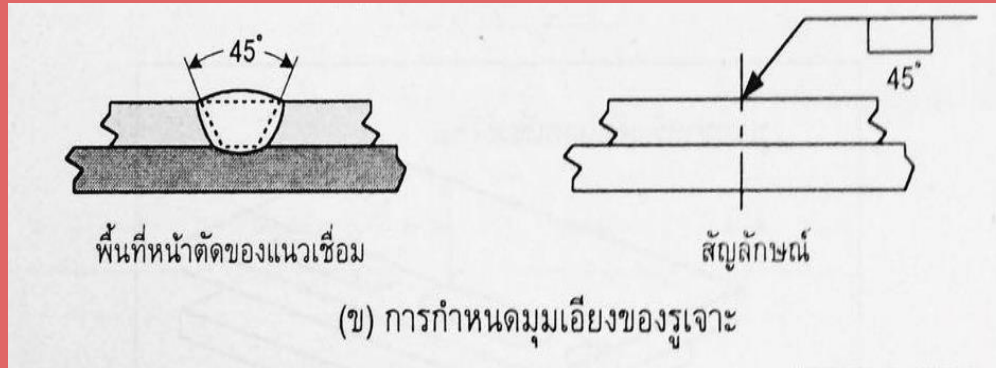
2. ถ้าต้องการระบุตำแหน่งของแนวเชื่อมปลั๊กด้านตรงกันข้ามหัวลูกศรชี้ ให้เขียนจุดปลายหัวลูกศรนั้น ไปสัมผัสกับจุดศูนย์กลางของรูเจาะ โดยให้สัญลักษณ์ของแนวเชื่อมอยู่ด้านบนเส้นอ้างอิง

3. การกำหนดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะของแนวเชื่อมปลั๊ก ให้เขียนไว้ที่ด้านซ้ายของสัญลักษณ์แนวเชื่อม



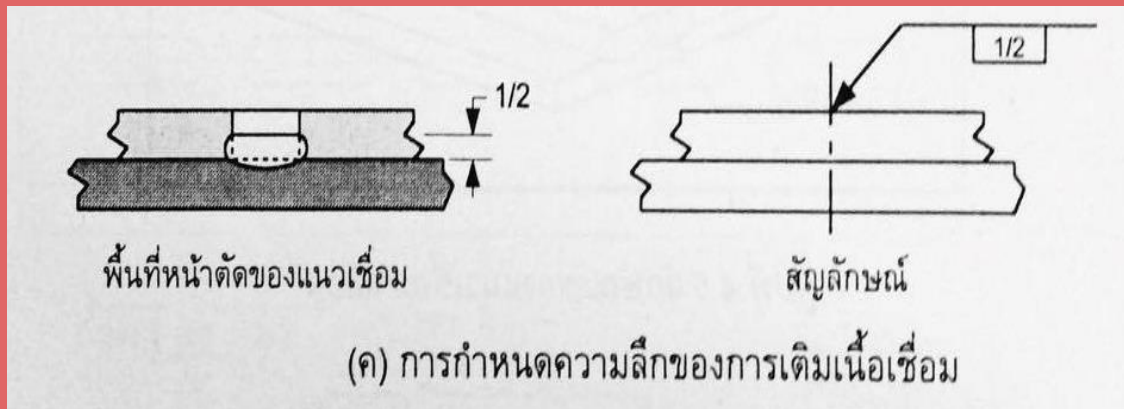
หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

4. การกำหนดมุมเอียงของรูเจาะของแนวเชื่อมปลั๊ก ให้เขียนไว้ที่ด้านล่าง(ด้านหัวลูกศรชี้) หรือด้านบน(ด้านตรงกันข้ามหัวลูกศรชี้) ของสัญลักษณ์แนวเชื่อม



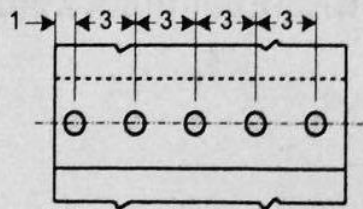
หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

5. การกำหนดความลึกของการเติมน้ำโลหะ โดยปกติแนวเชื่อมปลั๊กนั้น จะเติมเนื้อเชื่อมจนเต็มรูเจาะ แต่ถ้าไม่ต้องการเติมเนื้อเชื่อมเต็มรูเจาะก็ ให้ระบุตัวเลขความลึกของเนื้อเชื่อมไว้ในสัญลักษณ์

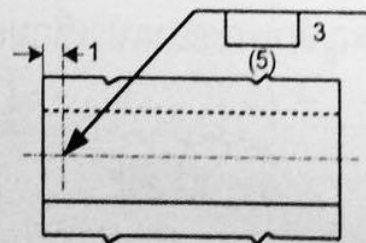


หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

6. การกำหนดระยะห่างและจำนวนแนวเชื่อมปลั๊กในการกำหนดระยะห่างของแนวเชื่อมให้ระบุไว้ที่ด้านขวาของสัญลักษณ์ ส่วนจำนวนแนวเชื่อมนั้นก็ให้ระบุไว้ในวงเล็บที่ด้านล่าง(ด้านหัวลูกศรชี้) หรือด้านบน(ด้านตรงกันข้ามหัวลูกศรชี้) ของสัญลักษณ์แนวเชื่อม



พื้นที่หน้าตัดของแนวเชื่อม

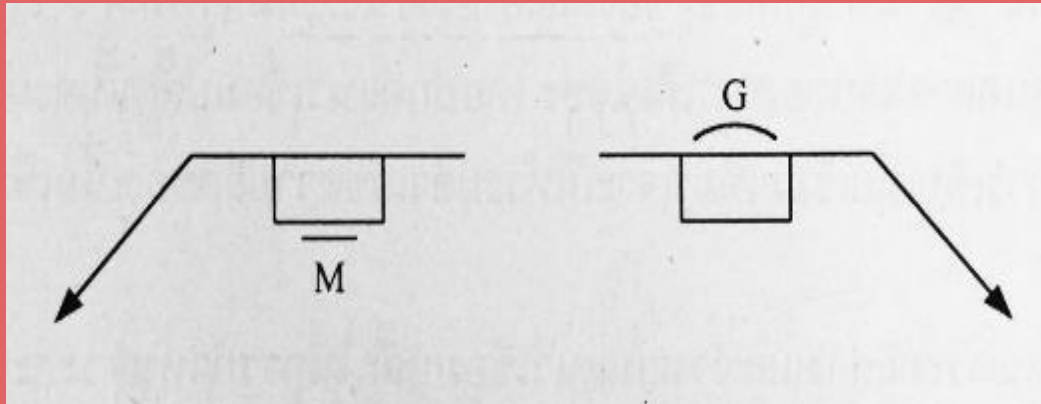


สัญลักษณ์

(ง) การกำหนดระยะห่างและจำนวนแนวเชื่อม

หลักการกำหนดสัญลักษณ์ของแนวเชื่อมปลั๊ก

7. การกำหนดผิวแนวเชื่อม และกรรมวิธีตกแต่งในการกำหนดสัญลักษณ์
ของผิวแนวเชื่อมและกรรมวิธีตกแต่งให้กำหนดไว้ที่ด้านล่างหรือด้านบน
ของสัญลักษณ์

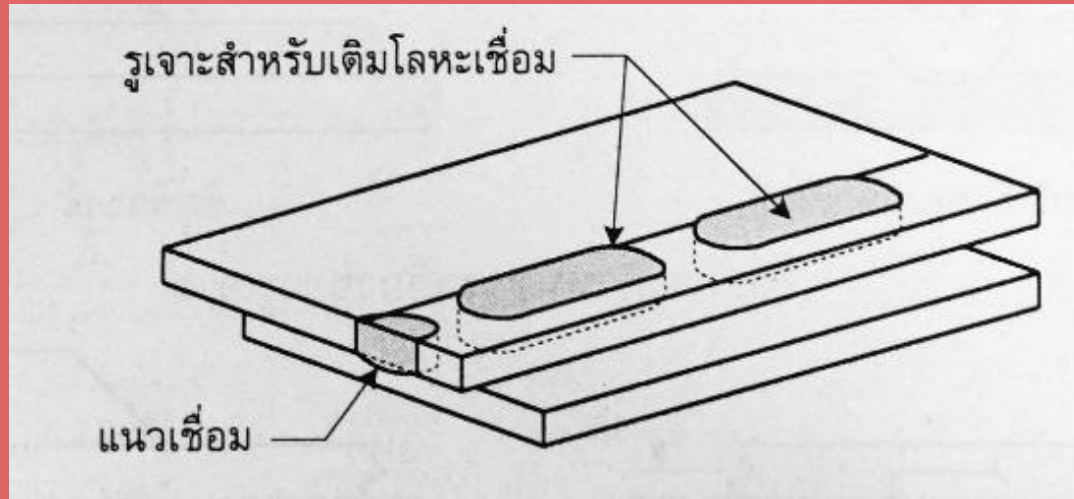


02

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมสลอต

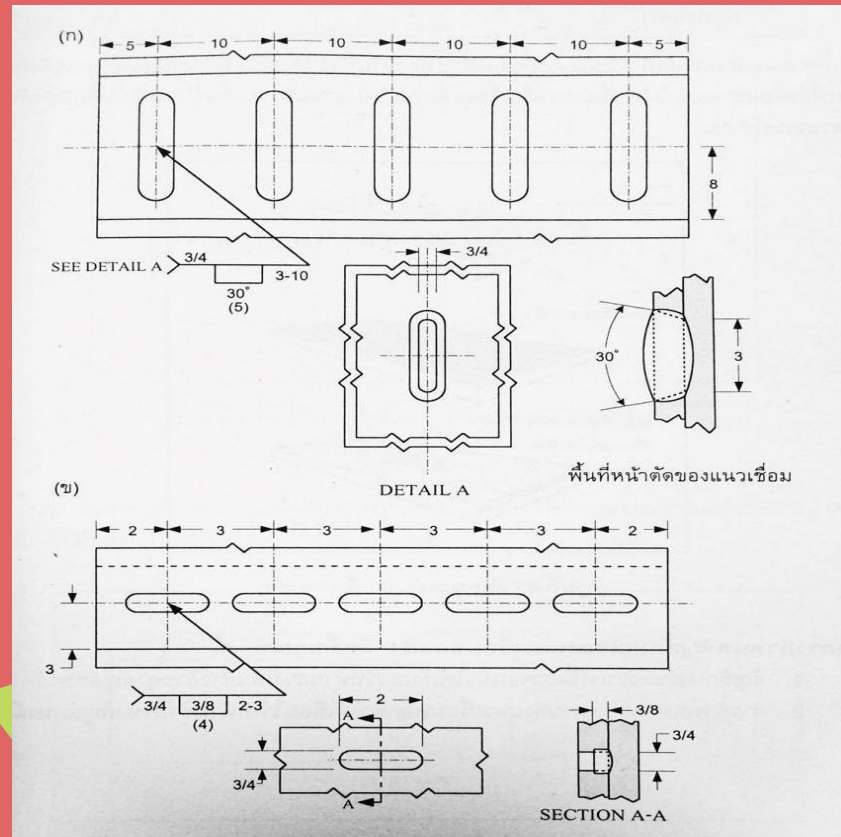
การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมสล็อต

การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมสล็อต (Slot Weld Symbol)
แนวเชื่อมสล็อต (Slot Weld) เป็นแนวเชื่อมที่มีรูปร่างหน้าตัดของโลหะ
เต็มเป็นรูปกลมยาว



การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมสลอต

การกำหนดสัญลักษณ์ของแนว
เชื่อมสลอต จะเหมือนกับแนว
เชื่อมปลัก

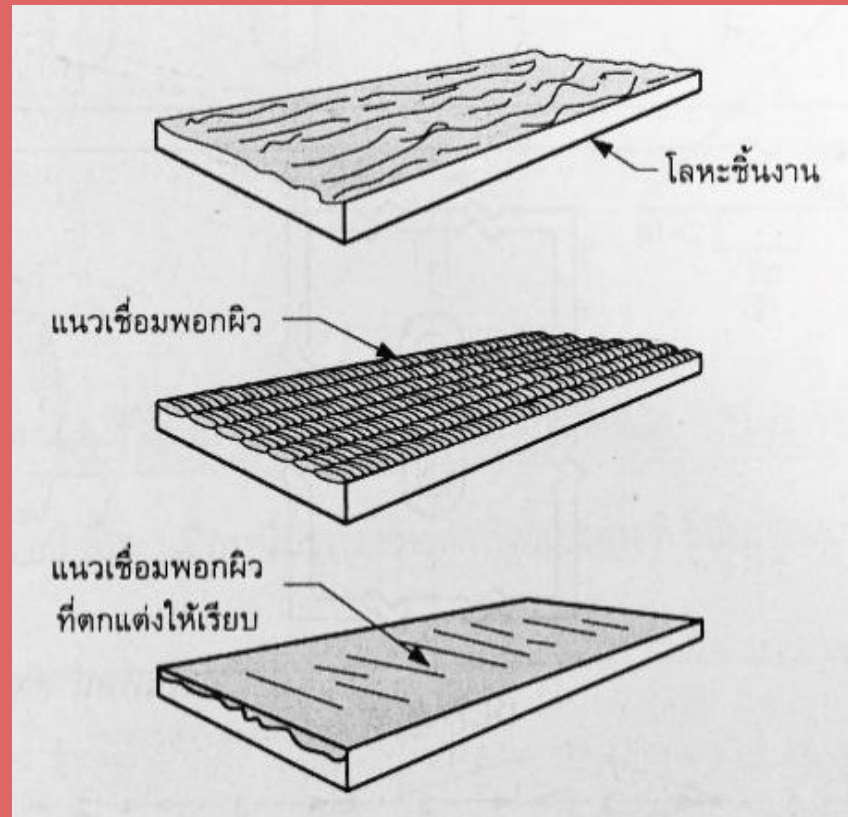


03

การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมพอกผิว

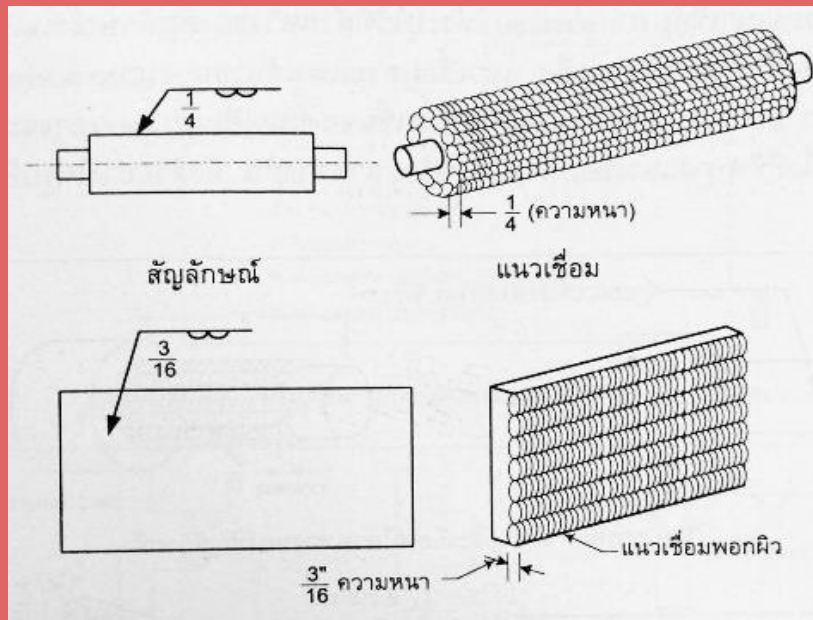
การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิว

การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิว (Surfacing Weld Symbol) แนวเชื่อมพอกผิว เป็นแนวเชื่อมที่เชื่อมเพื่อต้องการเพิ่มขนาดหรือเพื่อเพิ่มความหนาให้กับชิ้นงานหรือเชื่อมเพื่อให้เกิดความแข็งแรงของผิวด้านหน้า เพื่อป้องกันการสึกหรอขณะใช้งาน



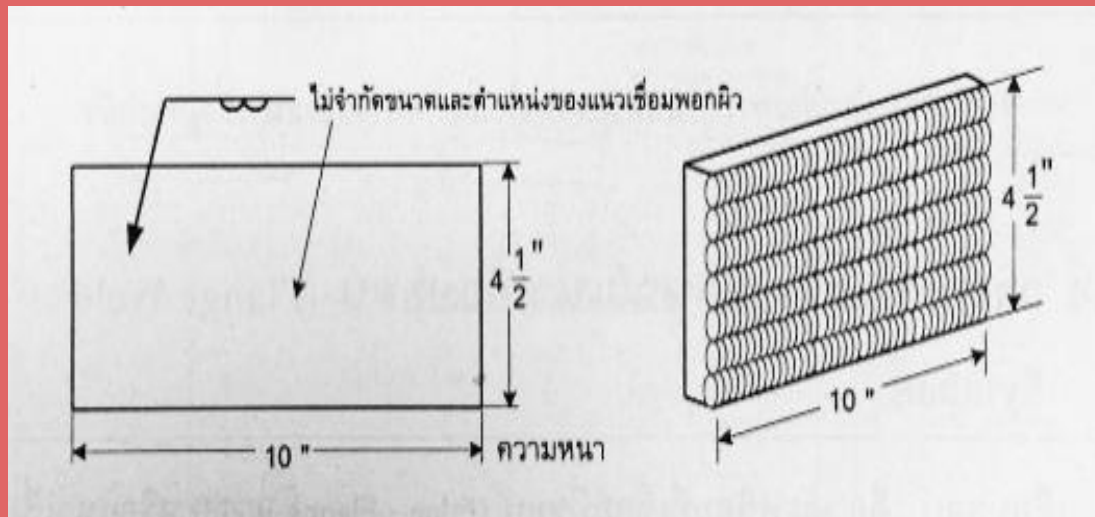
หลักการกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิว

1. สัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิวให้เขียนไว้ที่ด้านล่างเส้นอ้างอิงของสัญลักษณ์
2. การกำหนดความหนาของแนวเชื่อมพอกผิวให้เขียนไว้ที่ด้านซ้ายของสัญลักษณ์



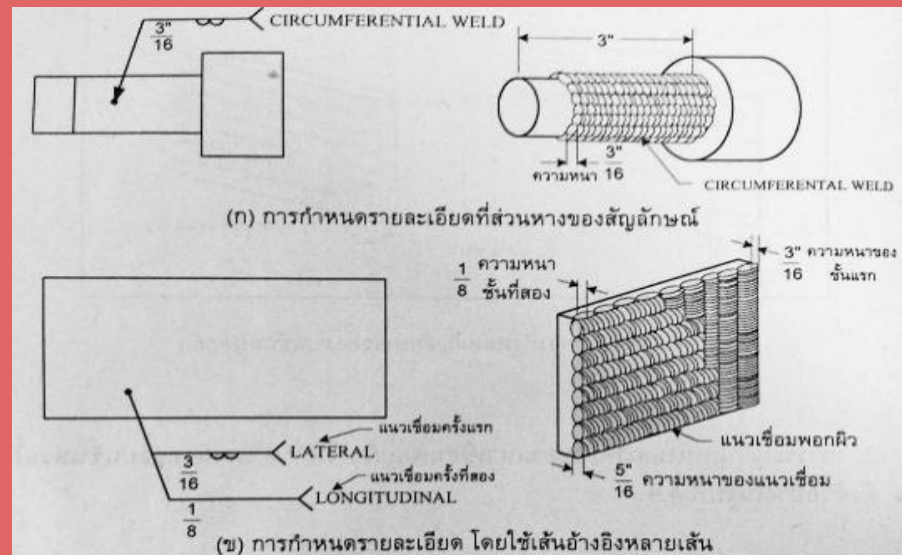
หลักการกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิว

3. การระบุตำแหน่งและพื้นที่ของแนวเชื่อมพอกผิว ให้กำหนดขนาดลงบนชิ้นส่วน
ในแบบสั่งงาน



หลักการกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมพอกผิว

4. การกำหนดจำนวนชั้นและทิศทางของแนวเชื่อมพอกผิวให้ระบุไว้ส่วนหางของสัญลักษณ์งานเชื่อม ซึ่งทิศทางของแนวเชื่อมพอกผิวมีสองลักษณะคือ **แนวเชื่อมตามแนวเส้นรอบวง** และ**แนวเชื่อมตามความยาว**

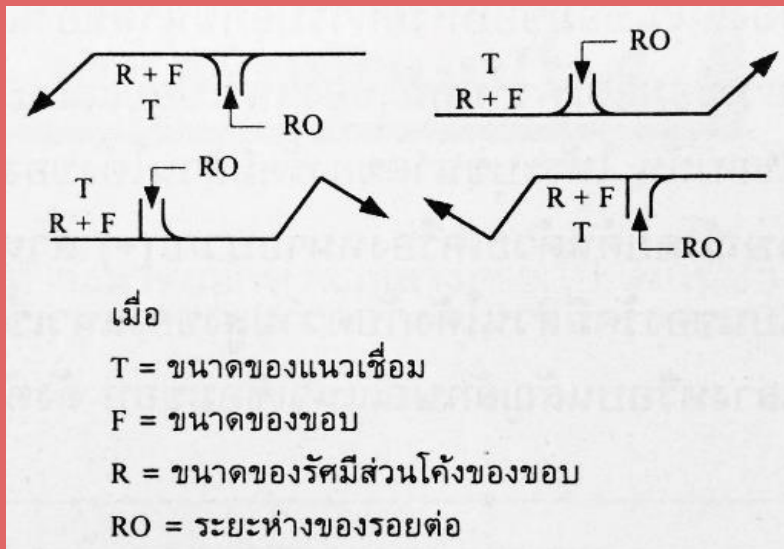


04

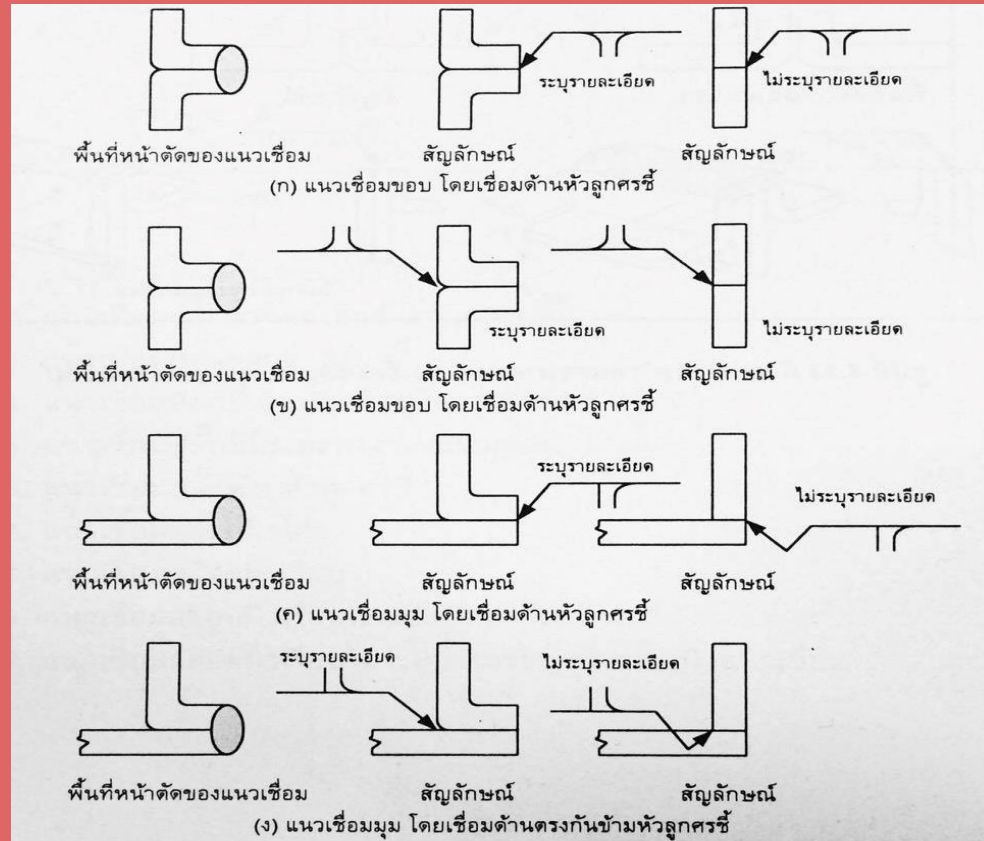
การกำหนดสัญลักษณ์
แนวเชื่อมขอบ

การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมขอบ

การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมขอบ (Flange Weld Symbol) แนวเชื่อมขอบ คือ แนวเชื่อมที่เชื่อมที่ขอบ หรือแนวเชื่อมที่เชื่อมมุมของชิ้นงาน ในการกำหนดสัญลักษณ์ของ แนวเชื่อมขอบนั้นจะประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ



การกำหนดสัญลักษณ์แนวเชื่อมขอบ





THANKS

CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik**

