

หน่วยที่

2

ตำแหน่งทำเชื่อม และชนิดของรอยต่อ



สาระการเรียนรู้

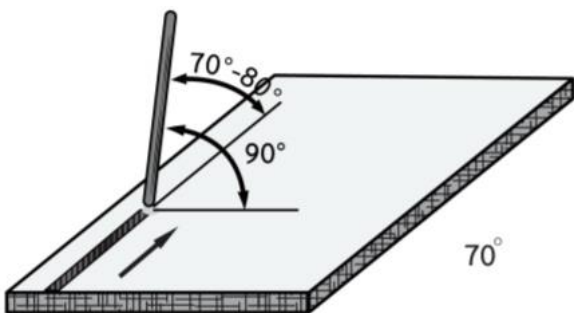
1

ตำแหน่งท่าเชื่อม

2

รอยต่อและชนิด
ของรอยต่อ

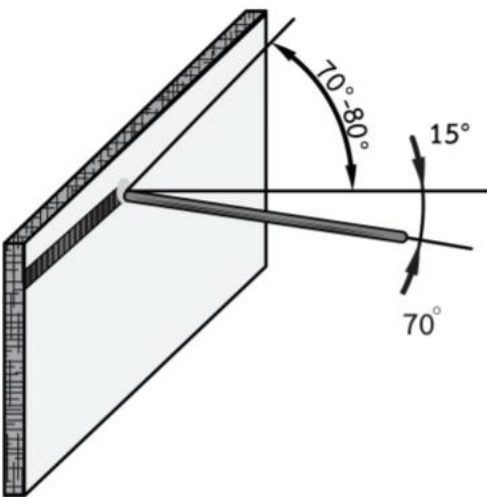
ตำแหน่งทำเชื่อม



1

ท่าราบ
(Flat Position)

เป็นท่าเชื่อมทำพื้นฐานของช่างเชื่อม เป็นท่าเชื่อมที่ง่ายที่สุดในกระบวนการเชื่อม เพราะสามารถควบคุมบ่อหลอมละลายได้ง่าย



2

ท่าระดับ
(Horizontal Position)

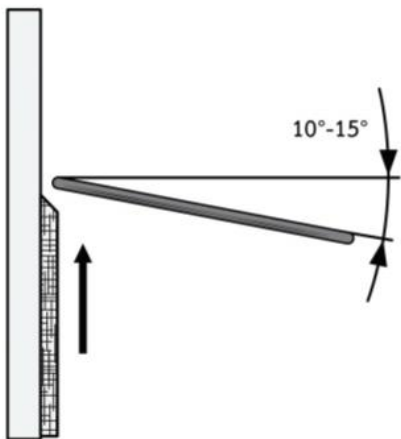
ชิ้นงานจะอยู่ในระดับสายตา ทำการเชื่อมในแนวระดับ ท่าเชื่อมในแนวระดับจะยากกว่าท่าเชื่อมท่าราบ รอยเชื่อมหรือน้ำโลหะจะหยดยลงมาด้านล่างโดยช่างเชื่อมจะต้องควบคุมเป็นพิเศษ

ตำแหน่งทำเชื่อม

3

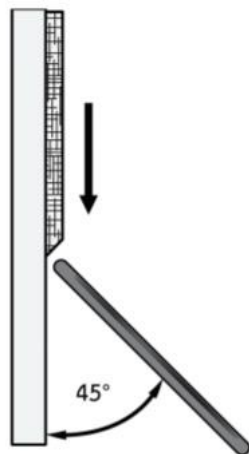
ทำตั้ง
(Vertical Position)

ชิ้นงานอยู่ในระดับสายตา
ทำการเชื่อมในแนวตั้ง
มีด้วยกัน 2 วิธี



เชื่อมจากด้านล่างขึ้น
ด้านบนเรียกว่าเชื่อมขึ้น
(Vertical Up)

เหมาะสำหรับการเชื่อมงาน
ที่มีความหนามาก

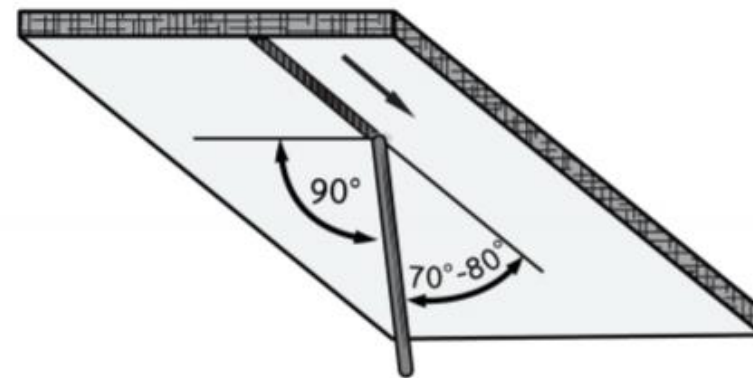


เชื่อมจากด้านบนลง
ด้านล่างเรียกว่า เชื่อมลง
(Vertical Down)

เหมาะสำหรับการเชื่อมงาน
ที่มีความหนาน้อย

4

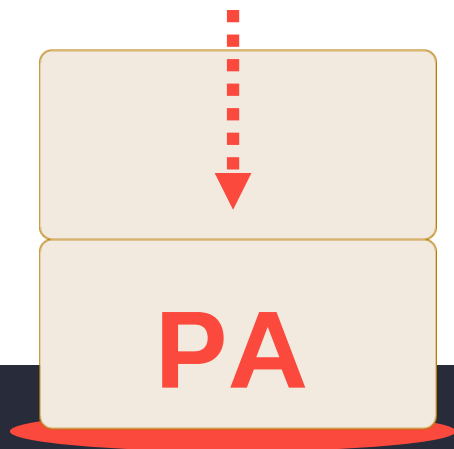
ทำเชื่อมเหนือศีรษะ
(Overhead Position)



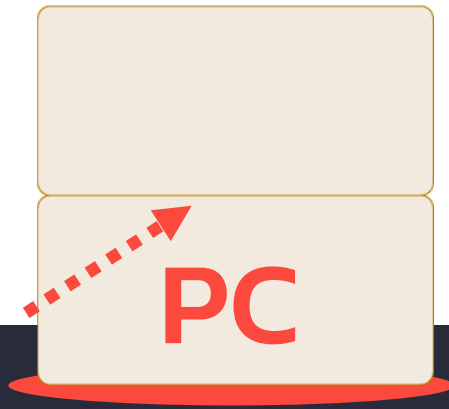
เป็นการเชื่อมที่รอยเชื่อมจะอยู่
ด้านล่างของรอยต่อ หัวเชื่อมจะอยู่
ด้านล่างของงาน

ทำเชื่อมตามมาตรฐาน ISO 6947
(International Standard Organization)

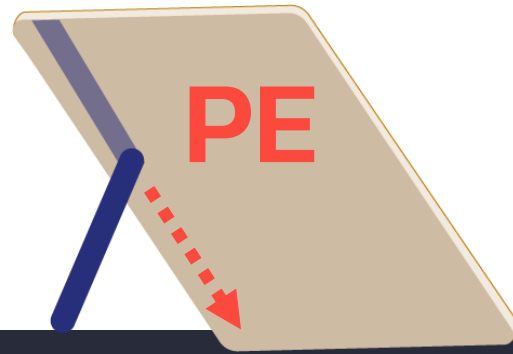
- 1** ตำแหน่งทำเชื่อม สำหรับงานแผ่นโลหะ
(Plate)
- 1.1** รอยเชื่อมมุม
(Fillet Weld)



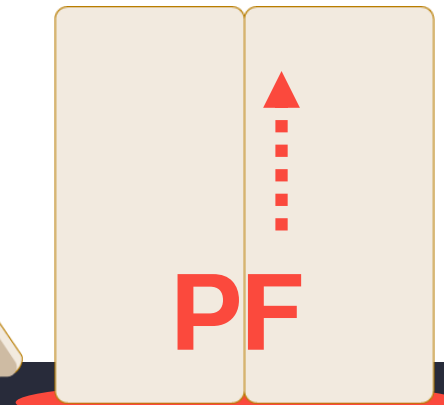
ทำราบ
(Flat Position)



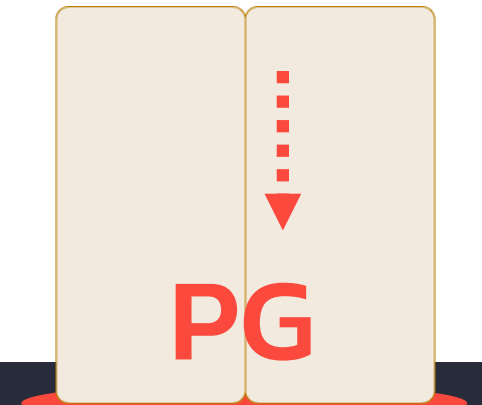
ทำระดับ
(Horizontal Position)



ทำเหนือศีรษะ
(Overhead Position)



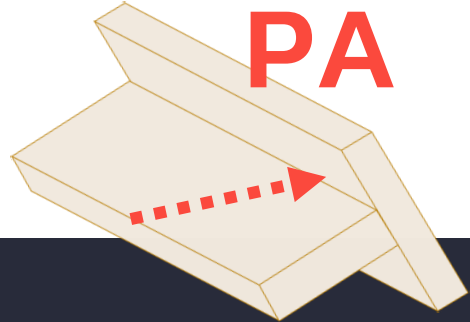
ทำตั้งเชื่อมขึ้น
(Vertical Up Position)



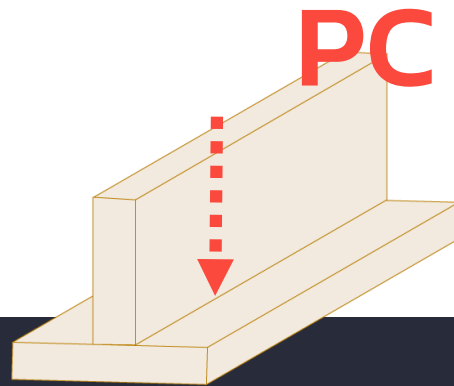
ทำตั้งเชื่อมลง
(Vertical Down Position)

ทำเชื่อมตามมาตรฐาน ISO 6947
(International Standard Organization)

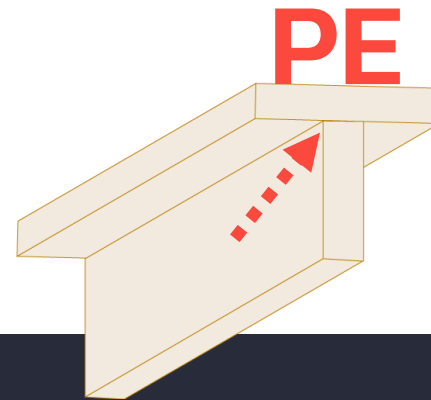
1.2 รอยเชื่อมชน
(Butt Weld)



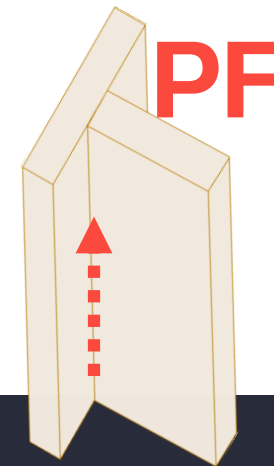
ทำราบ
(Flat Position)



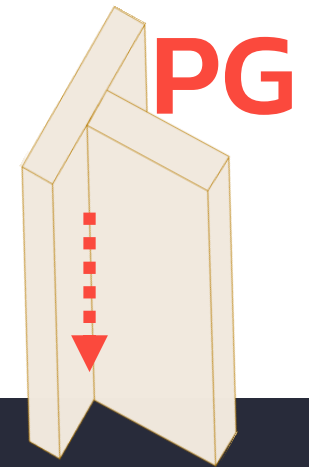
ทำระดับ
(Horizontal Position)



ทำเหนือศีรษะ
(Overhead Position)



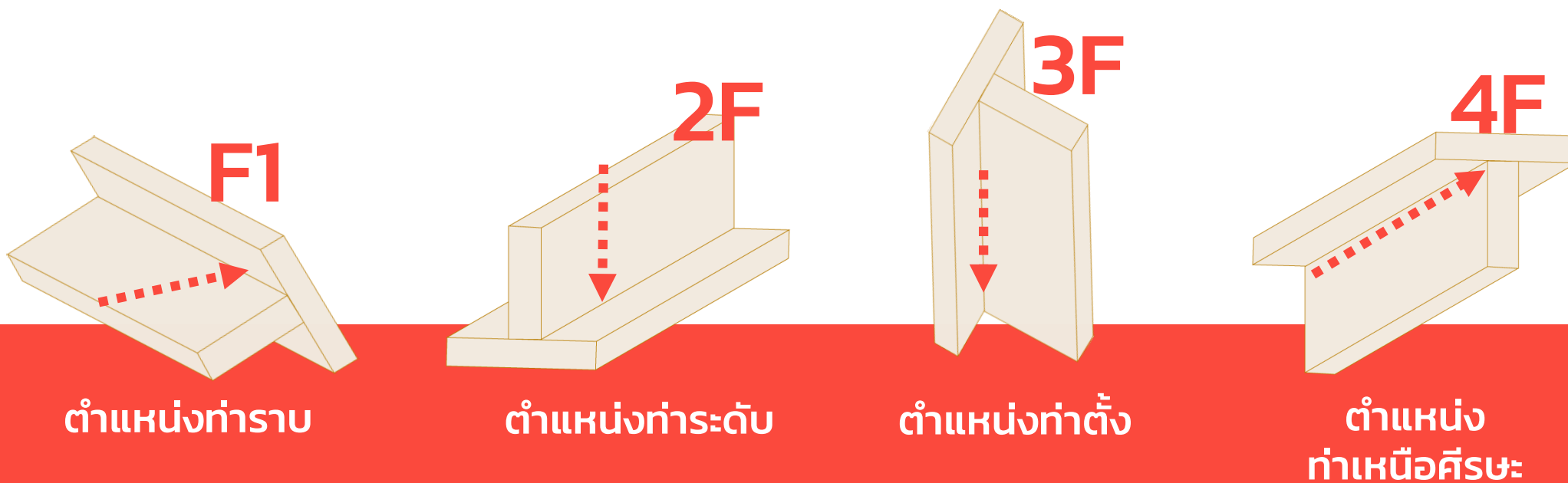
ทำตั้งเชื่อมขึ้น
(Vertical Up Position)



ทำตั้งเชื่อมลง
(Vertical Down Position)

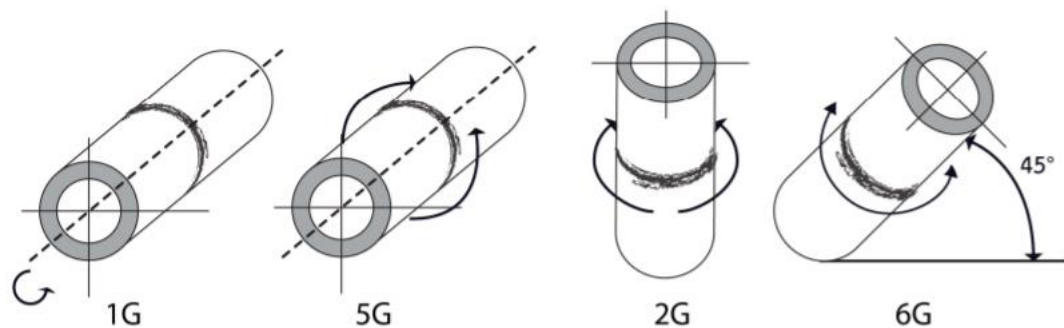
ทำเชื่อมตามแบบของมาตรฐานอเมริกา

AWS (American Welding Society)

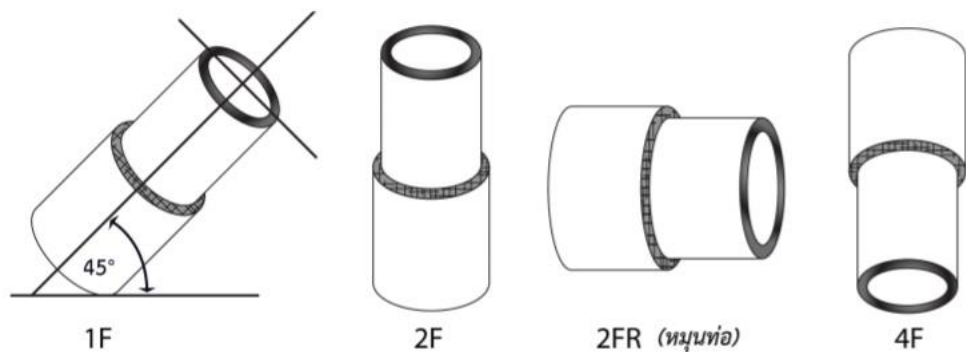


ทำเชื่อมตามแบบของมาตรฐานอเมริกา

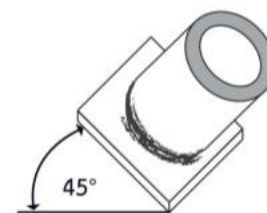
AWS (American Welding Society)



การเชื่อมงานท่อ

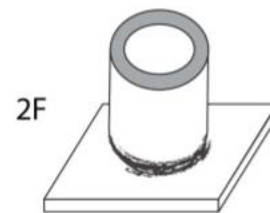


ตำแหน่งทำเชื่อมท่อต่อสวม

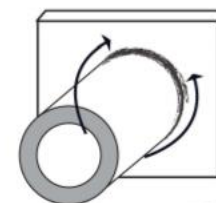


หมุนงาน

1F



2F



5F



2FR

หมุนงาน

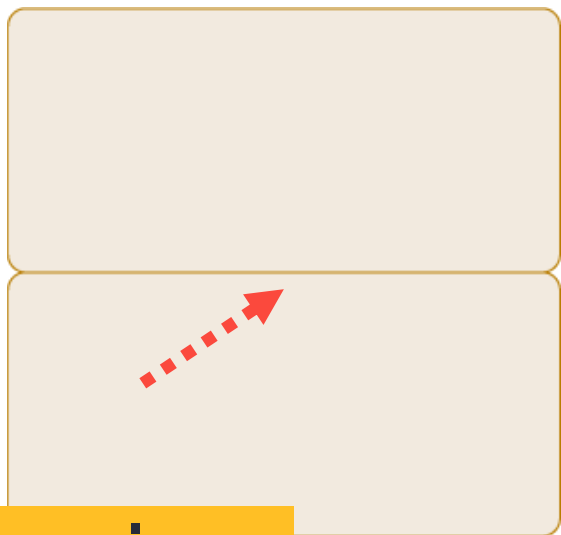


4F

ตำแหน่งทำเชื่อมท่อกับหน้าแปลน

รอยต่อและชนิดของรอยต่อ

รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อมรอยต่อคือการทำให้ชิ้นงานตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไปมาต่อเข้าด้วยกัน

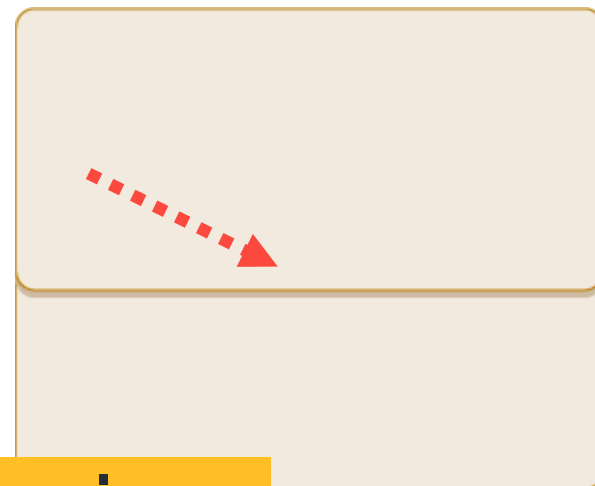


1

รอยต่อชน

(Flat Position)

นำขอบของชิ้นงาน 2 ชิ้น มาต่อชนกัน การต่อชนจะเว้นช่องว่างหรือติดกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับความหนาของชิ้นงาน



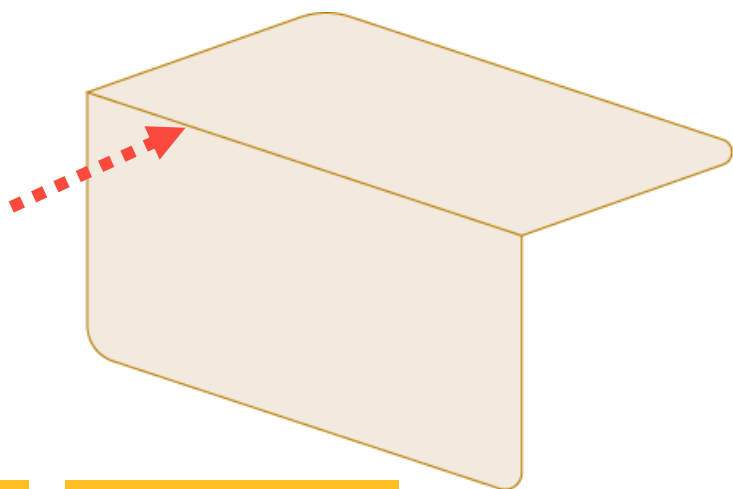
2

รอยต่อเกย

(Lap Joint)

นำชิ้นงาน 2 ชิ้นมาซ้อนกันและเชื่อมบริเวณขอบของชิ้นงานที่เคยซ้อนกันอยู่ ข้อดีไม่เสียเวลา ในการเตรียมงานมาก การต่อเกยที่ดีควรให้ชิ้นงานวางซ้อนกันแบบสนิทตลอดความยาว

รอยต่อและชนิดของรอยต่อ

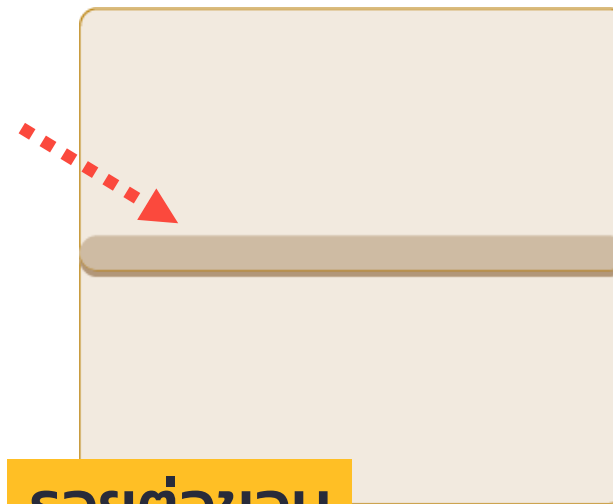


3

รอยต่อมุม

(Corner Joint)

นำขอบชิ้นงานทั้งสองมาวางตั้งฉากกัน ลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม สามารถเชื่อมได้ทั้งมุมภายนอกและมุมภายใน



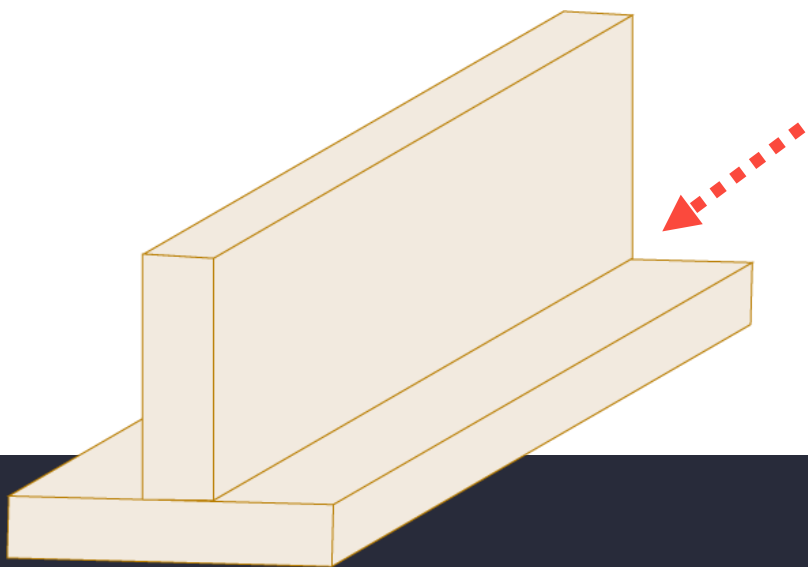
4

รอยต่อขอบ

(Edge Joint)

รอยต่อชนิดนี้นำขอบของชิ้นงานมาชนกัน โดยทั่วไปใช้ออกแบบกับงานบาง ๆ และไม่ต้องการเต็มลวด ใช้กับการเชื่อมแก๊ส

รอยต่อและชนิดของรอยต่อ



5

รอยต่อรูปตัวที

(T Joint)

รอยต่อชนิดนี้นำชิ้นงานชิ้นหนึ่งวางลงบนชิ้นงาน อีกชิ้นหนึ่งลักษณะคล้ายกับตัวที รอยต่อรูปตัวทีนิยมใช้กันมากในงานเชื่อมทั่ว ๆ ไป