

The background image shows two welders in a workshop. The welder on the left is wearing a dark protective suit and a helmet, holding a welding torch. The welder on the right is wearing a blue protective suit with yellow gloves and a blue and white striped helmet. They are working on a metal structure, with bright sparks visible from the welding process. The text is overlaid in the center of the image.

หน่วยที่ 3
การแผ่นประสานและตัด
เหล็กกล้าคาร์บอนด้วยแก๊ส

การตัดโลหะด้วยแก๊ส

หมายถึง กระบวนการที่ใช้
ความร้อนจากเปลวไฟของ
หัวตัดแก๊สที่เกิดจากการ
ผสมของแก๊สเชื้อเพลิงและ
ออกซิเจนทำให้โลหะขาด
จากกันได้



เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือและอุปกรณ์ใน
การตัดโลหะด้วยแก๊สใช้
เครื่องมือและอุปกรณ์
เช่นเดียวกับการเชื่อมโลหะ
ด้วยแก๊สทุกอย่าง ยกเว้น
หัวตัดแก๊สเท่านั้นที่ต้องใช้
ตัดโลหะ



หัวตัดแก๊ส ประกอบด้วยส่วนสำคัญ
2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นด้ามจับและหัวทิว

1) ด้ามจับ จะมีวาล์ว
ควบคุม 4 วาล์ว คือ วาล์ว
หมุน ปิด - เปิด ของแก๊ส
ออกซิเจน และวาล์ว
แก๊สอะเซททิลีน



2) หัวทิฟ จะประกอบอยู่ส่วนปลายของด้าม
จับ ภายในหัวทิฟจะมีรูสำหรับอุ้งงานเป็นรูเล็กๆ
เรียงกันเป็นวงรอบรูอีกรูหนึ่งที่อยู่ตรงกลาง



Cutting Torch Guides เป็นอุปกรณ์

สำหรับช่วยงานตัดโลหะให้สะดวก มีระยะความห่างระหว่างหัวตัดและชิ้นงานที่แน่นอนกว่าการใช้เพียงมือประคองตัด มี 2 ลักษณะ คือ แบบมีจุดหมุนหรือจุดรองรับ 1 จุด กับ 2 จุด

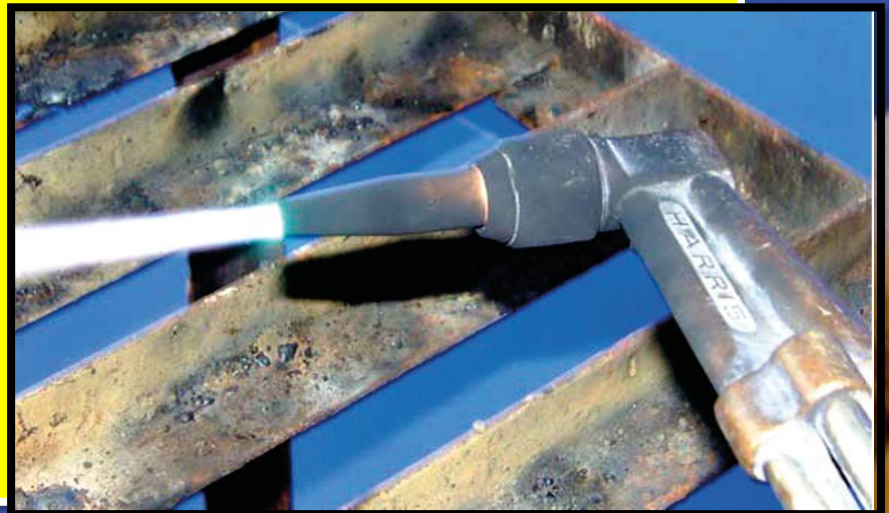




เครื่องควบคุมการตัด โดยทั่วไปการตัดโลหะด้วยแก๊สจะใช้มือของผู้ปฏิบัติงานจับหัวตัดแล้วตัดชิ้นงานเอง ทำให้ชิ้นงานไม่เรียบและไม่สามารถสม่ำเสมอ จึงมีเครื่องควบคุมการตัดที่ผลิตขึ้นมาที่สามารถปรับความเร็วได้

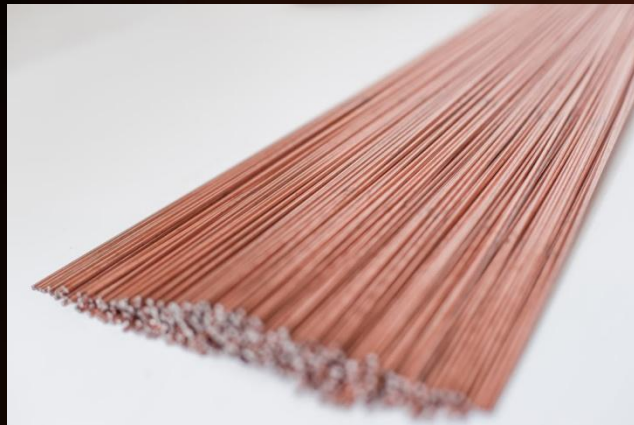
การประกอบและติดตั้งการตัดโลหะด้วยแก๊ส

การประกอบการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตัดโลหะด้วยแก๊ส จะมีขั้นตอนเหมือนกับการประกอบและติดตั้งการเชื่อมโลหะด้วยแก๊สทุกประการ



ลักษณะรอยตัด ที่ดีประกอบด้วย
ความถูกต้องหรือสิ่งที่ควรระวัง คือ ความร้อน
ในการอุ่นงานไม่นานเกินไป





การแล่นประสาธ

การแล่นประสาธ หมายถึง ขบวนการที่
ทำให้โลหะติดกันโดยใช้ความร้อนจากเปลวไฟ
หลอมละลายลวดเชื่อมให้แทรกกระหว่างผิวงาน
จะถูกดูดซึมเข้าไปในลักษณะการดึงดูดของ
โลหะโดยใช้ฟลักซ์เป็นตัวช่วยให้การไหลของ
ลวดเชื่อม



ลวดเชื่อมที่ใช้ในการเล่นประสาน จะมี 2 ชนิด คือ
ชนิดที่มีทองแดงเป็นส่วนผสมหลักหรือที่เรียกว่า
ลวดเชื่อมทองเหลืองที่มีส่วนผสมของทองแดง
อีกชนิดหนึ่งจะมีเงินเป็นส่วนผสมหลักโดยผสม
กับทองแดงหรือที่เรียกว่าลวดเชื่อมเงิน

ฟลักซ์ที่ใช้ในการเล่นประสาน จะทำหน้าที่ทำ
ความสะอาดผิวงาน ขจัดสารมลพิษต่างๆ
ออกไปจากรอยประสาน ช่วยให้ลวดประสาน
ไหลได้ง่ายและช่วยป้องกันไม่ให้ออกซิเจนใน
อากาศเข้ามารวมตัวกับบริเวณที่ทำการเล่น
ประสาน



การใช้ฟลักซ์^๓ในการบัดกรีประสานโลหะ

กระทำ^๕ได้ 2 วิธี คือ

1

ใช้วิธีจุ่มโดยใช้เปลวไฟเผาปลายลวดทองเหลือง
ที่ใช้สำหรับบัดกรีประสานให้ร้อนเล็กน้อยแล้วจุ่ม
ลงในผงฟลักซ์^๓



2

ลวดประสานที่มีฟลักซ์^๓หุ้มไว้สำเร็จ ลวดเชื่อม
ประสานชนิดนี้สามารถใช้บัดกรีประสานได้ง่าย

