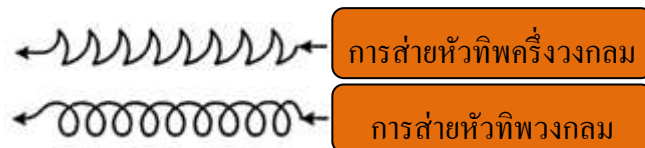
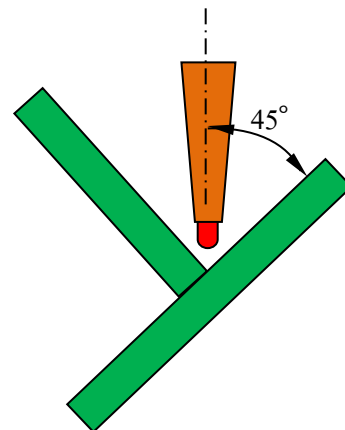
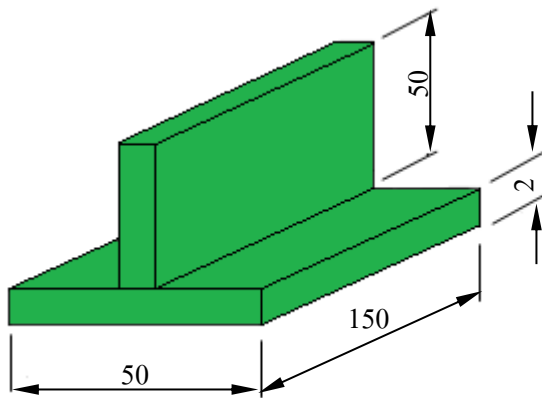
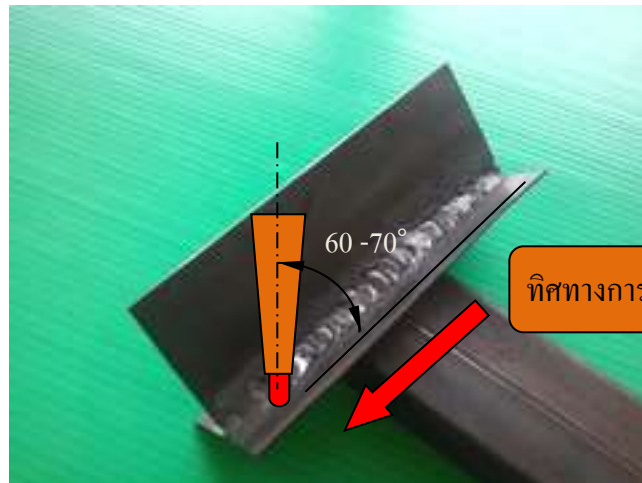


วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	จำนวน 2 ชั่วโมง



วัสดุงาน

1. เหล็กแผ่นเบอร์ 16 ขนาด 50 × 150 มม. จำนวน 2 ชิ้น
2. ลวดเชื่อมแก๊ส R45 ขนาด Ø 2.0 มม. จำนวน 2 เส้น

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	เวลา 2 ชั่วโมง
<p>เครื่องมือและอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดเชื่อมแก๊สที่ประกอบติดตั้งเรียบร้อยแล้ว</li> <li>2. ชุดป้องกันอันตราย</li> <li>3. ที่จุดเปลวไฟ</li> <li>4. เข็มแยง</li> <li>5. คีมจับเหล็กร้อน</li> <li>6. แปรงลวด</li> <li>7. แวนตาเชื่อมแก๊ส</li> </ol>		
<p>ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมชิ้นงานเหล็กแผ่นเบอร์ 16 ขนาด <math>150 \times 50 \times 2</math> มม. จำนวน 2 ชิ้น ดังแสดงในรูปที่ 2.159</li> </ol> <div data-bbox="555 1211 1166 1671" data-label="Image"> <p>The image shows two rectangular metal plates stacked on a workbench. A blue label with '150 มม.' and an arrow indicates the length of the plates. Another blue label with '50 มม.' and an arrow indicates the width of the plates.</p> </div> <p>รูปที่ 2.159 แสดงการเตรียมชิ้นงาน</p>		

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	เวลา 2 ชั่วโมง

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

2. เปิดวาล์วหัวถังแก๊สอะเซทิลีนประมาณ 1/4 -1/2 รอบ แล้วปรับความดันที่อุปกรณ์ปรับความดันแก๊สอะเซทิลีนประมาณ 6 -10 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือไม่เกิน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ดังแสดงในรูปที่ 2.160



รูปที่ 2.160 ลักษณะการปรับความดันแก๊สอะเซทิลีน

3. เปิดวาล์วหัวถังแก๊สออกซิเจนโดยหมุนจนสุดเกลียว แล้วปรับความดันที่อุปกรณ์ปรับความดันแก๊สออกซิเจนประมาณ 25-30 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ดังแสดงในรูปที่ 2.161



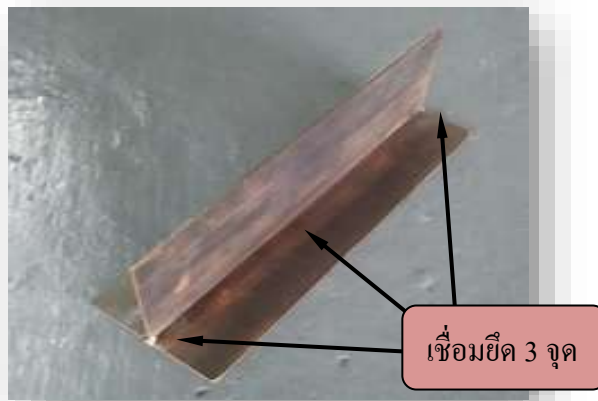
รูปที่ 2.161 ลักษณะการปรับความดันแก๊สออกซิเจน

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	เวลา 2 ชั่วโมง
<p>ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน</p> <p>4. จุดเปลวไฟด้วยที่จุดเปลวไฟ Sparklitter ดังแสดงในรูปที่ 2.162</p> <div data-bbox="555 674 1086 1111" data-label="Image"> </div> <p>รูปที่ 2.162 แสดงการจุดเปลวไฟ</p> <p>5. ปรับเปลวไฟเชื่อมให้เป็นเปลวไฟนิวทรัลหรือเปลวกลาง ดังแสดงในรูปที่ 2.160</p> <div data-bbox="555 1364 1086 1576" data-label="Image"> </div> <p>รูปที่ 2.163 แสดงเปลวไฟนิวทรัลหรือเปลวกลาง</p>		

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	จำนวน 2 ชั่วโมง

ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

4. เชื่อมยึดชิ้นงาน 2 ชิ้นให้ติดกัน โดยให้ชิ้นงานทำมุมตั้งฉากเป็นรูปตัวทีและเชื่อมยึดชิ้นงาน 3 จุด วางชิ้นงานในตำแหน่งทำราบ ดังแสดงในรูปที่ 2.164 และ 2.165



รูปที่ 2.164 แสดงลักษณะการเชื่อมยึดชิ้นงาน



รูปที่ 2.165 แสดงลักษณะวางชิ้นงานในตำแหน่งทำราบ

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	จำนวน 2 ชั่วโมง

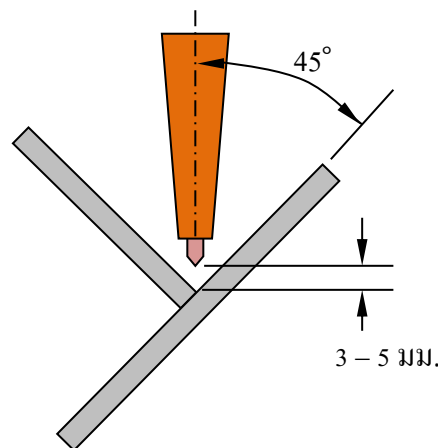
ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

5. เริ่มต้นเชื่อมจากขวามือไปซ้ายมือและเอียงหัวทิพทำมุมนำ 30 – 45° เอียงมุมลาดเชื่อม 30 – 45° ดังแสดงในรูปที่ 2.166



รูปที่ 2.166 แสดงการเอียงหัวทิพทำมุมนำ 30 – 45°

6. ด้านข้างทำมุม 45° สายหัวเชื่อมเป็นวงกลมเพื่อควบคุมความโตของแนวเชื่อม ปลายกรวยไฟห่างจากผิวชิ้นงานประมาณ 3 – 5 มม. ทำการเชื่อมจนตลอดแนวเชื่อม ดังแสดงในรูปที่ 2.167



รูปที่ 2.167 แสดงตั้งมุมด้านข้าง 45°

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	ใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมรอยต่อตัวที่ทำราบ	จำนวน 2 ชั่วโมง

7. ทำความสะอาดแนวเชื่อมขัดด้วยแปรงลวด ดังแสดงในรูปที่ 2.168



รูปที่ 2.168 แสดงการขัดด้วยแปรงลวด

8. ส่งให้ครูตรวจชิ้นงาน ดังแสดงในรูปที่ 2.169



รูปที่ 2.169 แสดงชิ้นงานพร้อมส่งครูตรวจ

วิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น		แบบประเมินผลใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12				สัปดาห์ที่ 11	
รหัส 20100 -1004		งานเชื่อมเดินแนวเต็มลวดเชื่อมทำราบ				จำนวน 2 ชั่วโมง	
ชื่อผู้ปฏิบัติงาน..... เลขที่.....							
ลำดับที่	รายการประเมิน	เกณฑ์คะแนน				รวม	
		10	8	6	4		
1.	การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ การแต่งกายก่อนการเชื่อม						
2.	บ่อหลอมเหลวสม่ำเสมอและละเอียด						
3.	แนวเชื่อมตรงตลอดแนว						
4.	ขนาดผิวหน้าแนวเชื่อมสม่ำเสมอและละเอียด						
5.	ความกว้างของแนวเชื่อมสม่ำเสมอ						
6.	ไม่มีจุดหลอมทะลุ						
7.	ปฏิบัติงานได้ตามเวลาที่กำหนด						
8.	ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย						
9.	พฤติกรรมขณะการปฏิบัติงาน - การตั้งใจฝึกปฏิบัติงานไม่หยอกล้อกัน						
10.	พฤติกรรมหลังการปฏิบัติงาน - การเก็บเครื่องมืออุปกรณ์และทำความสะอาดพื้นที่หลังปฏิบัติงาน						
รวมคะแนนเต็ม(ดิบ)		100 คะแนน					
คะแนนเต็ม		10 คะแนน					
<p>หมายเหตุ 1. เกณฑ์การประเมิน 10 = ดีมาก, 8 = ดี, 6 = พอใช้, 4 = ปรับปรุง</p> <p>2. รวมคะแนนเต็มทั้ง 10 ข้อ เป็น 100 คะแนน</p> <p>3. นำค่าคะแนนเต็ม(ดิบ) 100 คะแนน หารด้วย 10 เพื่อทำคะแนนเต็มเป็น 10 คะแนน คะแนนต่ำกว่า 6 ต้องปรับปรุงซ่อมเสริม</p>							



วิชา งานเชื่อมและ โลหะแผ่นเบื้องต้น	แบบประเมินผลใบฝึกทักษะปฏิบัติที่ 12	สัปดาห์ที่ 11
รหัส 20100 -1004	งานเชื่อมเดินแนวเติมลวดเชื่อมทำราบ	จำนวน 2 ชั่วโมง
<p>บันทึกผู้ประเมิน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> ผ่านการประเมิน    <input type="checkbox"/> ไม่ผ่านการประเมิน </p> <p style="text-align: center;"> ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  (.....) </p>		