



ใบสั่งงาน

ชื่อวิชา งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1

รหัสวิชา20103 - 2005

หน้าที่32

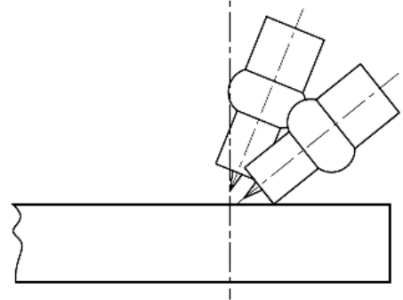
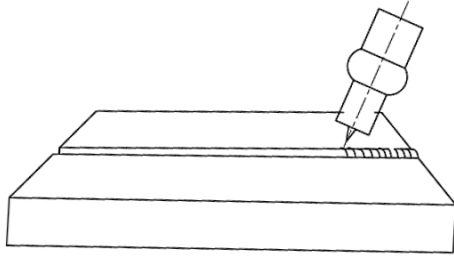
เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก

สัปดาห์ที่10

เวลา 6 ชั่วโมง

ใบงานที่1

คำสั่งให้นักศึกษาเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนงานเชื่อมสร้างบ่อหลอมละลาย เชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม



เครื่องมือ อุปกรณ์

วัสดุ

เครื่องมือและอุปกรณ์งานเชื่อม

1. เครื่องเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลส
2. แก๊สอาร์กปกคลุมแนวเชื่อม
3. ชุดปรับแรงดันแก๊สคลุม
4. สกัด, ตะไบ, แปรงลวด
5. บรทัดเหล็ก
6. ค้อนหัวกลม
7. เครื่องเจียรมือ
8. ปากกาขีดเหล็ก

1. แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนขนาด3X 50 X 200 มิลลิเมตร

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1. ชุดหนึ่งกันความร้อน
2. ถุงมือ
3. หน้ากากเชื่อม
4. แวนตาป้องกันสะเก็ด
5. อุปกรณ์ป้องกันคว้นเชื่อม



ชื่อ


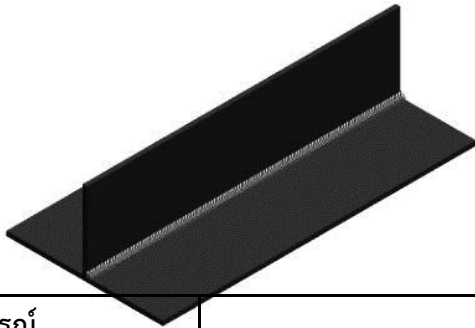
ผู้ควบคุม



ระดับชั้น


ห้อง

วันที่

	ใบสั่งงาน		หน้าที่33
	ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสคลุม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
<p>คำสั่งเห็นศึกษาศึกษาเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนต่อตัวที่1F) ทำราบ (</p> <p>แนวทับหน้า(Cover Pass) เชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสคลุม</p> <div style="text-align: center;">  </div>			
<b>เครื่องมือ อุปกรณ์</b>		<b>วัสดุ</b>	
<b>เครื่องมือและอุปกรณ์งานเชื่อม</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสคลุม</li> <li>2. ชุดปรับแรงดันแก๊สคลุม</li> <li>3. สกัด, ตะไบ, แปรงลวด</li> <li>4. บรรทัดเหล็ก</li> <li>5. ค้อนหัวกลม</li> <li>6. เครื่องเจียรมือ</li> <li>7. ปากกาขีดเหล็ก</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนขนาด3X 50 X 200 มิลลิเมตร</li> <li>2. แก๊สอาร์กปกคลุมแนวเชื่อม</li> <li>3. ลวดเติมØ 2.4 มิลลิเมตร</li> </ol>	
<b>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดหนังกันความร้อน</li> <li>2. ถุงมือ</li> <li>3. หน้ากากเชื่อม</li> <li>4. แวนตาป้องกันสะเก็ด</li> <li>5. อุปกรณ์ป้องกันควันเชื่อม</li> </ol>			
ชื่อ	ผู้ควบคุม		
ระดับชั้น	ห้อง	วันที่	

	ใบสั่งงาน		หน้าที่34
	ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
<b>ใบงานที่3</b> ค าสั่งให้นักศึกษาเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนต่อตัวที่2F) ทำระดับ ( แนวทับหน้า(Cover Pass) เชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม			
			
<b>เครื่องมือ อุปกรณ์</b>		<b>วัสดุ</b>	
<b>เครื่องมือและอุปกรณ์งานเชื่อม</b> 1. เครื่องเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลส 2. ชุดปรับแรงดันแก๊สกลุ่ม 3. สกัด, ตะไบ, แปรงลวด 4. บรทัดเหล็ก 5. ค้อนหัวกลม 6. เครื่องเจียรมือ 7. ปากกาขีดเหล็ก		1. แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนขนาด3X 50 X 200 มิลลิเมตร 2. แก๊สอาร์คองคูลมแนวเชื่อม 3. ลวดเติมØ 2.4 มิลลิเมตร	
<b>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</b> 1. ชุดหนั้กันความร้อน 2. ถุงมือ 3. หน้ากากเชื่อม 4. แวนตาป้องกันสะเก็ด 5. อุปกรณ์ป้องกันควันเชื่อม			
ชื่อ	ผู้ควบคุม		
ระดับชั้น	ห้อง	วันที่	

	ใบสั่งงาน		หน้าที่35
	ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
<b>ใบงานที่4</b> ค าสั่งให้นักศึกษาเชื่อมเหล็กกล้าคาร์บอนต่อตัวที่3F) ทำตั้ง ( แนวทาบหน้า(Cover Pass) เชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม			
			
<b>เครื่องมือ อุปกรณ์</b>		<b>วัสดุ</b>	
<b>เครื่องมือและอุปกรณ์งานเชื่อม</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม</li> <li>2. ชุดปรับแรงดันแก๊สกลุ่ม</li> <li>3. สกัด, ตะไบ, แปรงลวด</li> <li>4. บรรทัดเหล็ก</li> <li>5. ค้อนหัวกลม</li> <li>6. เครื่องเจียรมือ</li> <li>7. ปากกาขีดเหล็ก</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนขนาด3X 50 X 200 มิลลิเมตร</li> <li>2. แก๊สอาร์คองคูลุ่มแนวเชื่อม</li> <li>3. ลวดเติมØ 2.4 มิลลิเมตร</li> </ol>	
<b>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชุดหนั้กันความร้อน</li> <li>2. ถุงมือ</li> <li>3. หน้ากากเชื่อม</li> <li>4. แวนตาป้องกันสะเก็ด</li> <li>5. อุปกรณ์ป้องกันคว้นเชื่อม</li> </ol>			
ชื่อ	ผู้ควบคุม		
ระดับชั้น	ห้อง		วันที่

	ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน	หน้าที่36
	ชื่อวิชา งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสคลุม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก	เวลา 6 ชั่วโมง

ตารางประเมินผล

ที่	รายการ	คะแนน	รวม
		10	
1	จุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของแนวเชื่อม		
2	รอยขีดอาร์ค		
3	รูพรุน		
4	รอยแห่วงขอบแนว		
5	ขนาดของขาเชื่อม		
6	ขนาดโทรด		
7	ความกว้างของแนวเชื่อมสม่ำเสมอ		
8	ความนูนของแนวเชื่อม		
9	รอยเกย		
10	เกล็ดของแนวเชื่อมสม่ำเสมอ		
11	การหดตัวเชิงมุม		
รวม			

การคิดคะแนน เป็น 10 คะแนน

.....(คะแนนที่ได้) X 10 = ..... คะแนน

110

บันทึกเพิ่มเติม.....

.....

.....


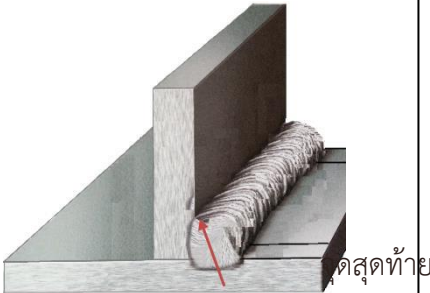
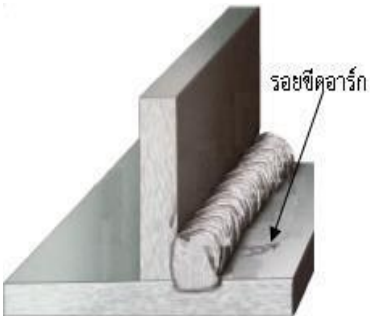
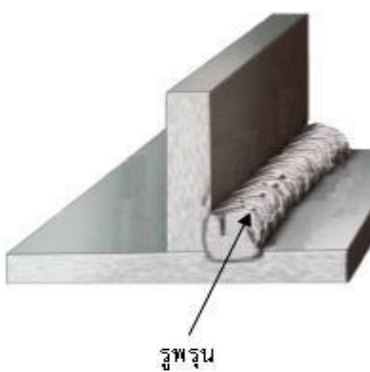
.....

ลงชื่อ.....ตรวจผู้  
(.....)

ชื่อ  
ระดับชั้น

ห้อง


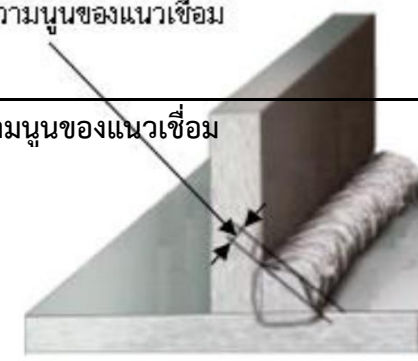

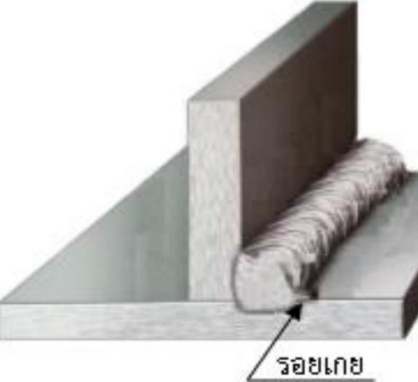
ผู้ควบคุม  
วันที่

	เกณฑ์การให้คะแนน		หน้าที่37
	ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
ลำดับ	รายละเอียด	ข้อกำหนดการให้คะแนน	
1	<p>ลักษณะจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของแนวเชื่อม</p> 	<p>(ความยาวการตรวจ วัดเข้ามาชิ้นงานไม่เกิน 10 มม.) กองหนุนผิดปกติ มีรูพรุน มีรอยแตกร้าว เว้าผิดปกติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่มีขอบกรง ให้ 10 คะแนน</li> <li>2) จุดบกพร่องใดๆอย่างหนึ่งให้ 8 คะแนน</li> <li>3) มีมากกว่า 1 จุด ให้ 6 คะแนน</li> </ol>	
2	<p>รอยขีดอาร์ค</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่มีรอยขีดอาร์ค ให้ 10 คะแนน</li> <li>2) รอยเดียวหรือหลายรอยรวมกัน ยาวรวมไม่เกิน 5 มม. ให้ 8 คะแนน</li> <li>3) รอยเดียวหรือหลายรอย รอยใดรอยหนึ่ง ยาวเกิน 5 มม. ให้ 6 คะแนน</li> </ol>	
3	<p>รูพรุน</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ไม่มีขอบกรงของรูพรุน ให้ 10 คะแนน</li> <li>2) มีขนาดไม่เกิน 0.2a ให้ 8 คะแนน (ขนาด 0.6 มม.)</li> <li>3) มีขนาดมากกว่า 0.2a แต่ไม่เกิน 0.3a ให้ 7 คะแนน (ขนาดมากกว่า 0.6 มม. แต่ไม่เกิน 0.9 มม.)</li> <li>4) มีขนาดมากกว่า 0.3a ให้ 6 คะแนน (ขนาดเกิน 0.9 มม.)</li> </ol> <p>หมายเหตุ = ความหนาชิ้นงาน 3 มม.</p>	




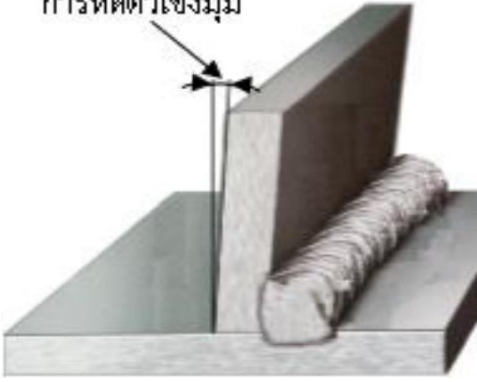
เกณฑ์การให้คะแนน		หน้าที่38
ชื่อวิชา งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1 รหัสวิชา20103 - 2005		สัปดาห์ที่10
เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
ลำดับ	รายละเอียด	8 ข้อ กำหนดการให้คะแนน
4	รอยแหวนขอบแนว 	1) ลึกไม่เกิน0.5 มม. ให้10 คะแนน 2) ลึกเกิน 0.5 มม. แต่ไม่เกิน 1.0 มม. ให้ คะแนน 3) ลึกเกิน 1.0 มม. แต่ไม่เกิน 1.5 มม. ให้ 7 คะแนน 4) ลึกเกิน 1.5 มม. ให้6 คะแนน
5	ขนาดขาของแนวเชื่อม 	1) ขนาดของขาแนวเชื่อม, 32, 4 มม. ให้ 10 คะแนน 2) ขนาดของขาแนวเชื่อมต่างกันไม่ถึง 2 มม. ให้8 คะแนน 3) ขนาดของขาแนวเชื่อมต่างกัน-3 มม.2. ให้7 คะแนน 4) ขนาดของขาแนวเชื่อมต่างกันมากกว่า 3 มม. ให้6 คะแนน
6	ขนาดโทรต (Throat) 	1) ขนาด 1.5-2.5 มม. ให้ 10 คะแนน 2) ขนาด 2.5 มม. ให้ 8 คะแนน 3) ขนาด 3.5 มม. ให้ 6 คะแนน 4) มากกว่า 3.5 มม. ให้ 5 คะแนน 5) น้อยกว่า 1.5 มม. ให้ 5 คะแนน



เกณฑ์การให้คะแนน		หน้าที่39
ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1 รหัสวิชา20103 - 2005	สัปดาห์ที่10
เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		เวลา 6 ชั่วโมง
ลำดับ	รายละเอียด	ข้อกำหนดการให้คะแนน
7	<p>ความกว้างของแนวเชื่อม</p>  <p>ความนูนของแนวเชื่อม</p> 	<p>1) ขนาด 3, 4, 5 มม. ให้ คะแนน</p> <p>2) ขนาด 6 มม. ให้ 8 คะแนน</p> <p>3) ขนาด 7 มม. ให้ 6 คะแนน</p> <p>4) มากกว่า 7 มม. ให้ 5 คะแนน</p> <p>5) น้อยกว่า 3 มม. ให้ 5 คะแนน</p> <p>10</p>
8	<p>ความนูนของแนวเชื่อม</p> 	<p>1) ความสูง 1.5 มม. แต่ไม่เกิน 2.5 มม. ให้ คะแนน</p> <p>2) ความสูง 2.5 มม. แต่ไม่เกิน 3.5 มม. ให้ 8 คะแนน</p> <p>3) มากกว่า 3.5 มม. และต่ำกว่า 1.5 มม. ให้ 6 คะแนน</p>
9	<p>รอยเกย</p> 	<p>1) ไม่มีรอยเกย ให้ 10 คะแนน</p> <p>2) มีหนึ่งจุด คะแนนให้</p> <p>3) มีสองจุด ให้ คะแนน</p> <p>4) มากกว่าสองจุด ให้ คะแนน</p>





	เกณฑ์การให้คะแนน		หน้าที่40
	ชื่อวิชา	งานเชื่อมอาร์คทั้งสแตนเลสกลุ่ม1	รหัสวิชา20103 - 2005
	เรื่องหน่วยที่2เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเชื่อมทิก		สัปดาห์ที่10
			เวลา 6 ชั่วโมง
ลำดับ	รายละเอียด	ข้อกำหนดการให้คะแนน	
10	เกล็ดของแนวเชื่อมสม่าเสมอหรือไม่ 	1) มีความต่อเนื่อง สม่าเสมอทางไม่เกิน 3 มม. ให้ 10 คะแนน 2) มีช่องระยะห่างระหว่างเกล็ดแนวเชื่อมส่วนที่ห่างที่สุด มากกว่า3 – 5 มม. ให้ 8 คะแนน 3) มีช่องระยะห่างระหว่างเกล็ดแนวเชื่อมส่วนที่ห่างที่สุด มากกว่า5 มม. ให้ 6 คะแนน	
11	การหัดตัวเชิงมุม(a) 	1) น้อยกว่า5 องศา ให้10 คะแนน 2) มากกว่า 5 องศา ไม่เกิน 6 องศา ให้ 8 คะแนน 3) มากกว่า 7 องศา ไม่เกิน 8 องศา ให้ 6 คะแนน 4) มากกว่า 8 องศา ได้ 5 คะแนน	