



ใบงานและใบปฏิบัติงาน ประกอบการเรียนการสอน

รหัสวิชา
20100 - 1004

รายวิชา
งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

ชื่อ.....สกุล.....

รหัสนักศึกษา.....เลขที่.....

ระดับชั้น.....แผนกวิชา.....



สอศ.



วท.บ้านค่าย

DVE



อาชีว
ศึกษา
พัฒน
คนสร้างชาติ



จัดทำและสอนโดย

ครูญาณโชติ ตูลาพันธุ์

แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย



ลักษณะรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ชื่อวิชา งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น รหัสวิชา 20100-1004

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

- 1.มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 1001, 1002 อาชีพการเชื่อมอุตสาหกรรม สาขาการเชื่อมอุตสาหกรรมวัสดุเหล็กกล้า ระดับ 2
- 2.มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเชื่อมแก๊ส
- 3.มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อาชีพช่างเทคนิคขึ้นรูปโลหะแผ่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีความรู้และทักษะในงานเชื่อมไฟฟ้า งานเชื่อมแก๊ส และงานโลหะแผ่น ด้วยความถูกต้องรอบคอบ และปลอดภัย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- 1.เข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า งานเชื่อมแก๊สและงานโลหะแผ่นและความปลอดภัย
- 2.มีทักษะการปฏิบัติงานเชื่อมไฟฟ้า งานเชื่อมแก๊สและงานโลหะแผ่นและใช้งานอุปกรณ์ประกอบ
- 3.มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบต่องานอาชีพ
- 4.สามารถประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการเชื่อมไฟฟ้า เชื่อมแก๊สโลหะแผ่น เทคโนโลยีใหม่การตัดสินใจและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

- 1.แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส
- 2.เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบวัสดุในงานเชื่อมไฟฟ้าและเชื่อมแก๊ส
- 3.เชื่อมไฟฟ้าแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนตามรอยต่อและตำแหน่งท่าเชื่อมพื้นฐานเบื้องต้น
- 4.เชื่อมแก๊สแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนตามรอยต่อและตำแหน่งท่าเชื่อมพื้นฐานเบื้องต้น
- 5.ออกแบบเขียนแบบและตัด พับ ขึ้นรูปประกอบงานโลหะแผ่น
- 6.ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามหลักอาชีวอนามัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเชื่อมไฟฟ้าและงานเชื่อมแก๊สแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ประกอบวัสดุในงานเชื่อมไฟฟ้าและงานเชื่อมแก๊สเบื้องต้น ออกแบบเขียนแบบและตัด พับ ขึ้นรูปประกอบ งานโลหะแผ่น ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College



DVE
Dual Vocational Education



อาชีว:
ฝีมือชน
คนสร้างชาติ





ใบงานที่ 1 ความปลอดภัยในงานเชื่อม

คำชี้แจง : จงตอบคำถามในแต่ละข้อให้ถูกต้อง (2 คะแนน)

1. จงบอกความปลอดภัยทั่วไปในงานเชื่อมมา 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....

2. จงบอกความปลอดภัยทั่วไปในงานเชื่อมไฟฟ้ามา 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกความปลอดภัยทั่วไปในงานเชื่อมแก๊สมา 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

DVE
Dual Vocational Education



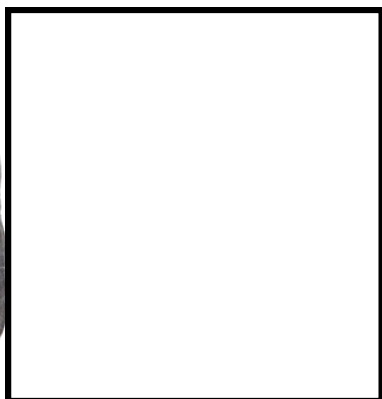
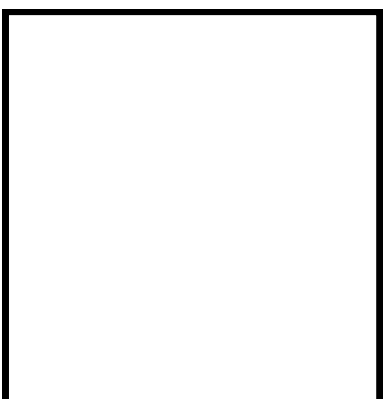
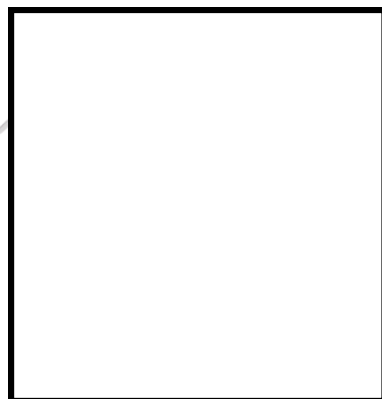
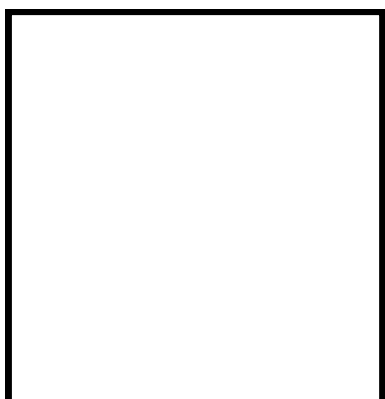
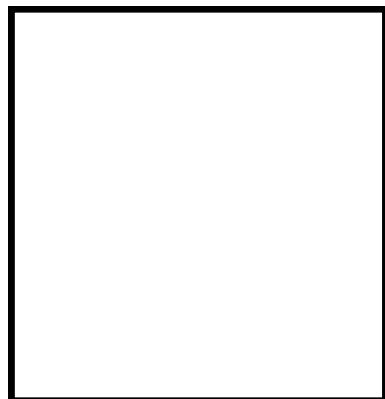
อว.
กระทรวง
อาชีวศึกษา
คนสร้างชาติ





ใบงานที่ 2 อุปกรณ์ความปลอดภัยในงานเชื่อม

คำชี้แจง : จงวาดภาพอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อมและบอกชื่อของอุปกรณ์ (2 คะแนน)



สอศ. **วท.บ้านค่าย**
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%



DVE
Dual Vocational Education



อาชีวฯ
ฝีมือชน
คนสร้างชาติ

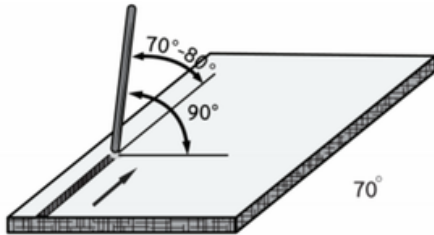




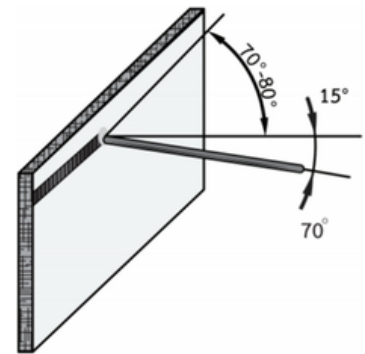
ใบงานที่ 4 ตำแหน่งท่าเชื่อมและชนิดของรอยต่อ

คำชี้แจง : จงเขียนเติมชื่อตำแหน่งท่าเชื่อมและชนิดของรอยต่อให้ถูกต้อง (2 คะแนน)

4.1 ตำแหน่งท่าเชื่อม

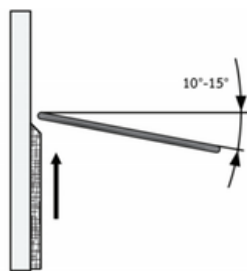


.....

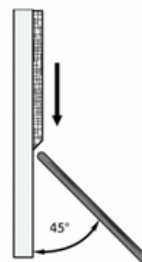


.....

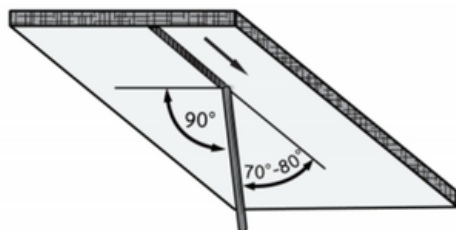
แบ่งได้.....วิธี



.....



.....



.....



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
 Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
 Ban Khai Technical College

DVE
 Dual Vocational Education



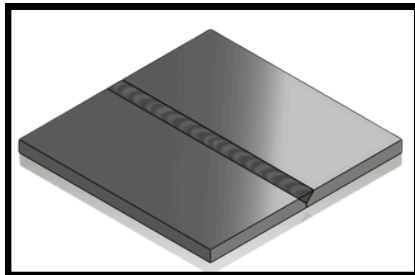
อวช.
 ฝีมือชน
 คนสร้างชาติ





ใบงานที่ 4 ตำแหน่งทำเชื่อมและชนิดของรอยต่อ

4.2 ชนิดของรอยต่อ



.....

.....

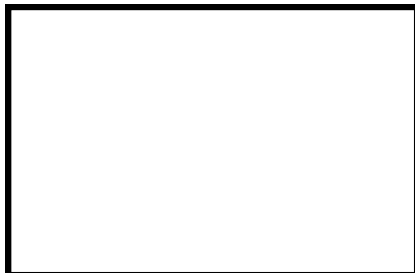
.....



.....

.....

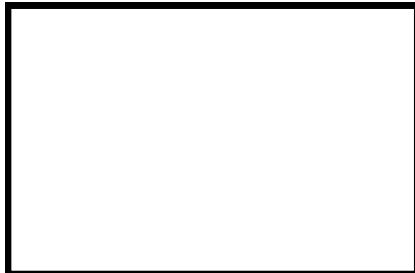
.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....



.....

.....

.....



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

DVE
Dual Vocational Education



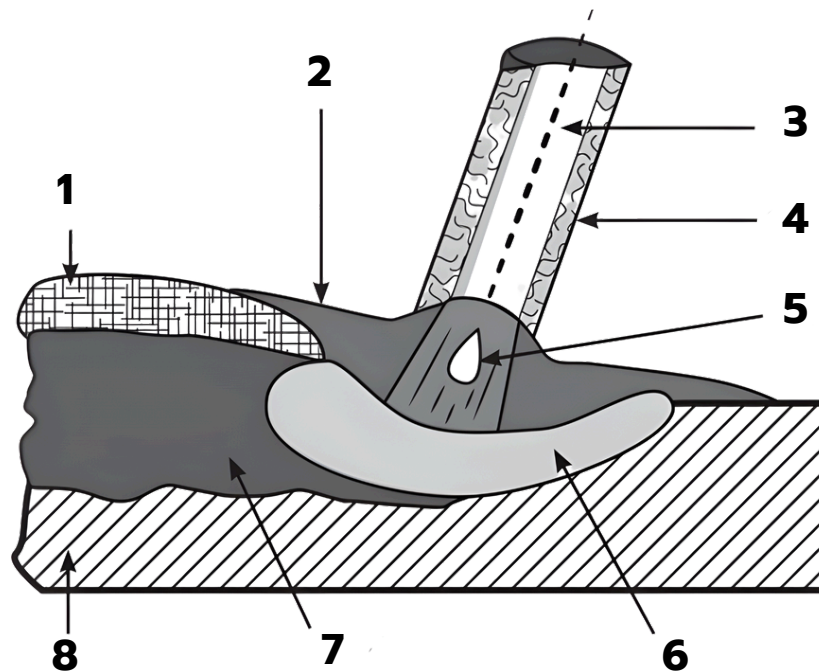
อาชีวศึกษา
คนสร้างชาติ





ใบงานที่ 5 หลักการเชื่อมไฟฟ้า ด้วยลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์

คำชี้แจง : จงเขียนระบุความหมายตามหมายเลขให้ถูกต้อง (2 คะแนน)



หมายเลข 1 หมายถึง

หมายเลข 2 หมายถึง

หมายเลข 3 หมายถึง

หมายเลข 4 หมายถึง

หมายเลข 5 หมายถึง

หมายเลข 6 หมายถึง

หมายเลข 7 หมายถึง

หมายเลข 8 หมายถึง



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

DVE
Dual Vocational Education



อว.
อาชีว:
ฝีมือ
คนสร้างชาติ





ใบงานที่ 6 ลวดเชื่อมหุ้มฟลักซ์

คำชี้แจง : จงเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง (2 คะแนน)

E

XX

X

X

KOBE-30

2.6x350mm 2kg

RECOMMENDED CURRENT

CURRENT RANGE (A)		POLARITY OF ELECTRODE
FLAT	VERTICAL AND OVERHEAD	
45 - 95	45 - 95	AC or DC ±
TYPE OF COVERING USE		HIGH TITANLA MILD STEEL



AWS E 6013



สอศ.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Ban Khai Technical College Dual Vocational Education 100%

DVE

Dual Vocational Education



อว.

กระทรวง
ศึกษาธิการ
Ministry of
Education
and Sports

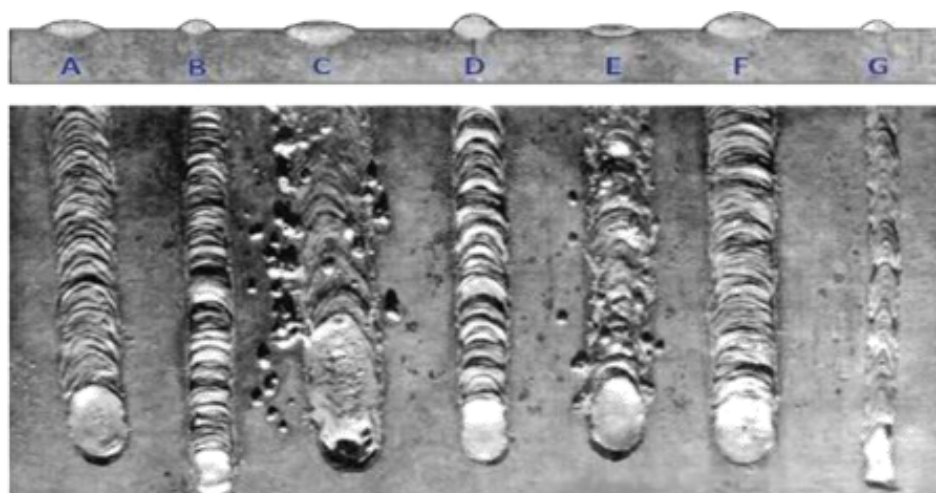




องค์ประกอบในงานเชื่อม มี 5 องค์ ประกอบ

1.....

2.....



จากภาพแนวเชื่อมที่มีผลจากองค์ประกอบใด

အသုံးပြုသူအမည် A

แนวนเชื่อม B

แนวเชื่อม C

แนวข้อสอบ D

E ใช้คน

แวนชีง F

แนวเชื่อม G





ใบงานที่ 8 จุดบกพร่องในงานเชื่อม

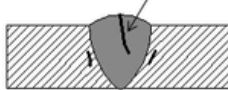
คำชี้แจง : จงเขียนชื่อและความหมายของข้อบกพร่องของแนวเชื่อมให้ถูกต้อง (2คะแนน)

Ideal Weld



1.....
.....

Cracks



2.....
.....

Porosity



3.....
.....

Undercut

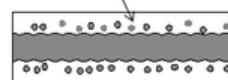


4.....
.....



5.....
.....

**Slag Inclusion
Spatter**

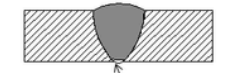


6.....
.....



7.....
.....

Incomplete Fusion



8.....
.....

Incomplete Penetration



9.....
.....

Overlap



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE



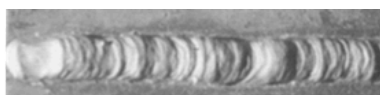
**อาชีว:
ฝีมือชน
คนสร้างชาติ**





ใบงานที่ 9 จุดบกพร่องในงานเชื่อม

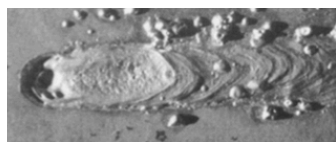
คำชี้แจง : จงเขียนชื่อและความหมายของข้อบกพร่องของแนวเชื่อมให้ถูกต้อง **(2คะแนน)**



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

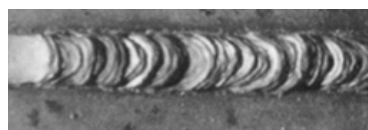
.....



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

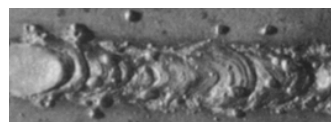
.....



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

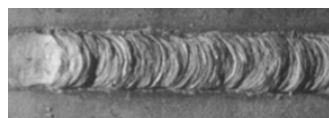
.....



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

.....



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

.....



สาเหตุของการเกิดจุดบกพร่อง.....

วิธีการแก้ไข.....

.....



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



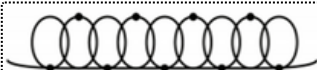
วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Ban Khai Technical College Dual Vocational Education 100%

DVE
Dual Vocational Education



**อาชีวะ
ฝีมือชน
คนสร้างชาติ**





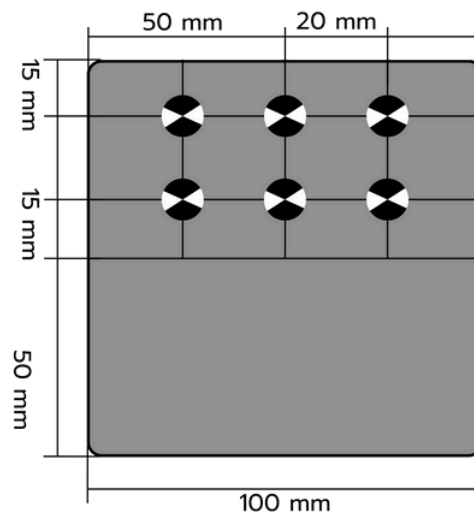


ใบงานที่ 11 งานเริ่มต้นการอาร์ก (เชื่อมจุด)

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

1. โลหะแผ่น ขนาด 100 x 100 x 6 mm.
2. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบอินเวอร์เตอร์
3. ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด $\varnothing 2.6$ mm. E6013
4. หน้ากากเชื่อม
5. ถุงมือหนัง
6. คีมคีบชนิดงาน
7. ค้อนเคาะสแลก
8. แปรงลวด
9. เหล็กขีดงาน
10. จากระยะ

แบบการปฏิบัติงาน



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการปฏิบัติงานเชื่อมจุดให้ครบถ้วน
2. ตัดชิ้นงานให้ได้ตามขนาด 100 x 100 x 6 มม. 1 ชิ้น
3. ลบคมขอบชิ้นงาน และทำความสะอาดชิ้นงานให้เรียบร้อย
4. ร่างแบบโดยใช้เหล็กตอกนำศูนย์ตอกให้เป็นรอย ตามเส้นร่างแบบ
5. เริ่มต้นเชื่อมจุดแรกที่ขอบทางซ้ายมือของชิ้นงาน เว้น 20 มม. จำนวน 3 จุด
6. เชื่อมดังข้อ 4 ทั้ง 2 แนว
7. ทำความสะอาดชิ้นงาน
8. ส่งตรวจ



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%

DVE
Dual Vocational Education



อว.
อว.จะ
พัฒน
คนสร
สร้างชาติ





ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ชื่อชิ้นงาน : งานเริ่มต้นการอาร์ก (เชื่อมจุด)

ลำดับ	รายการ	คะแนน		
		2	1	0
1	ความถูกต้องของการเตรียมชิ้นงาน			
2	การจัดตำแหน่งชิ้นงานและรอยเชื่อม			
3	การหลอมละลายของลวดเชื่อม			
4	ความสม่ำเสมอของรอยเชื่อม (กว้าง-สูง เท่ากัน)			
5	ความต่อเนื่องของรอยเชื่อม			
6	ระดับความสูงของรอยเชื่อมเหมาะสม			
7	การควบคุมความเร็วในการเชื่อม			
8	การทำความสะอาดรอยเชื่อม			
9	ไม่มีเศษสแลกติดค้างบนรอยเชื่อม			
10	ความเรียบร้อยโดยรวมของชิ้นงาน			
รวม				

ผลการตัดสิน

☐

ผ่านการประเมิน

☐

ไม่ผ่านการประเมิน

5



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การอาชีวศึกษา 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE



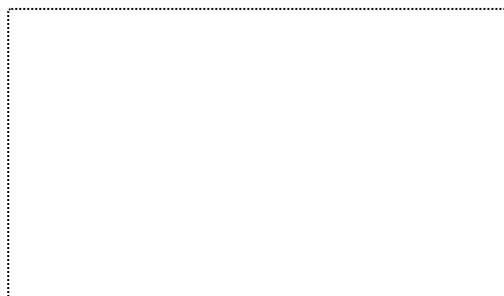
อว. วิชาชีพ
คนสร้างชาติ





ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

แบบชิ้นงาน



ประเภทของเครื่องเชื่อม

☐

Transformer Welding Machine

☐

Generator Welding Machine

☐

Inverter Welding Machine

ลวดเชื่อม

รหัสลวดเชื่อม..... ขนาดของลวดเชื่อม.....mm.

กระแสไฟ

☐

AC ขนาดกระแสไฟ.....A

☐

DC ขนาดกระแสไฟ.....A

ตำแหน่งท่าเชื่อม

☐

PA

☐

PC

☐

PE

☐

PF

☐

PG หมายถึง.....

ชนิดของรอยต่อ

☐

Butt Joint

☐

Lap Joint

☐

Corner Joint

☐

Edge Joint

☐

T Joint

☐

etc.

ข้อบกพร่องในงานเชื่อมของชิ้นงาน

ข้อบกพร่องในการทำงาน

วัสดุ อุปกรณ์



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การอาชีวศึกษา 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE

Dual Vocational Education



อาชีวศึกษา

คนสร้างชาติ



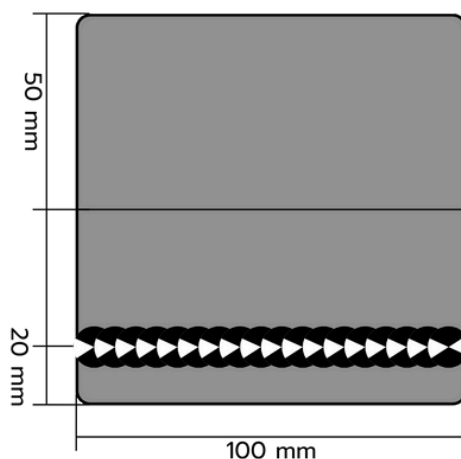


ใบงานที่ 12 งานเชื่อมเดินแนวตำแหน่งทำราบ

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

1. โลหะแผ่น ขนาด 100 x 100 x 6 mm.
2. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบอินเวอร์เตอร์
3. ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด $\varnothing 2.6$ mm. E6013
4. หน้ากากเชื่อม
5. ถุงมือหนัง
6. คีมคีบชนิดงาน
7. ค้อนเคาะสแลก
8. แปรงลวด
9. เหล็กขีดงาน
10. จาगतาย

แบบการปฏิบัติงาน



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ตัดชิ้นงานให้ได้ตามขนาด 100 x 100 x 6 มม. (ชิ้นเดิม)
2. ทำความสะอาดชิ้นงาน
3. ร่างแบบงานโดยให้เหล็กตอกนำศูนย์ตอก ให้เป็นรอยตามเส้นตรง
4. ตรวจสอบเครื่องเชื่อม
5. เริ่มต้นเชื่อมแนวแรกตามแบบงานหรือครูผู้สอนชี้แจง
6. ทำความสะอาดแนวเชื่อม
7. ส่งตรวจ



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

DVE
Dual Vocational Education



อวช.
ฝึมือชน
คนสร้างชาติ
Ministry of Education, Youth and Sports





ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ชื่อชิ้นงาน : งานเชื่อมเดินแนวตำแหน่งทำราบ

ลำดับ	รายการ	คะแนน		
		2	1	0
1	ความถูกต้องของการเตรียมชิ้นงาน			
2	การจัดตำแหน่งชิ้นงานและรอยเชื่อม			
3	การหลอมละลายของลวดเชื่อม			
4	ความสม่ำเสมอของรอยเชื่อม (กว้าง-สูง เท่ากัน)			
5	ความต่อเนื่องของรอยเชื่อม			
6	ระดับความสูงของรอยเชื่อมเหมาะสม			
7	การควบคุมความเร็วในการเชื่อม			
8	การทำความสะอาดรอยเชื่อม			
9	ไม่มีเศษสแลกติดค้างบนรอยเชื่อม			
10	ความเรียบร้อยโดยรวมของชิ้นงาน			
รวม				

ผลการตัดสิน ☐ ผ่านการประเมิน ☐ ไม่ผ่านการประเมิน

5



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE



อว.

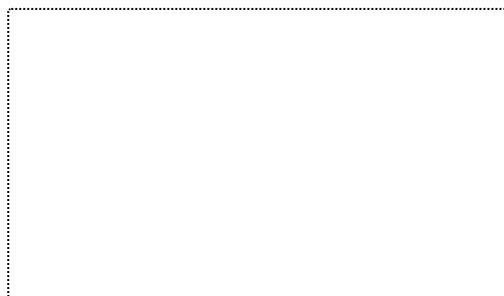
กระทรวง
ศึกษา
เยาวชน
และ
กีฬา





ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

แบบชิ้นงาน



ประเภทของเครื่องเชื่อม

☐

Transformer Welding Machine

☐

Generator Welding Machine

☐

Inverter Welding Machine

ลวดเชื่อม

รหัสลวดเชื่อม..... ขนาดของลวดเชื่อม.....mm.

กระแสไฟ

☐

AC ขนาดกระแสไฟ.....A

☐

DC ขนาดกระแสไฟ.....A

ตำแหน่งท่าเชื่อม

☐

PA

☐

PC

☐

PE

☐

PF

☐

PG หมายถึง.....

ชนิดของรอยต่อ

☐

Butt Joint

☐

Lap Joint

☐

Corner Joint

☐

Edge Joint

☐

T Joint

☐

etc.

ข้อบกพร่องในงานเชื่อมของชิ้นงาน

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องในการทำงาน

.....

.....

.....

วัสดุ อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การอาชีวศึกษา 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE

Dual Vocational Education



อว.

กระทรวง
ศึกษาธิการ
Ministry of
Education
and Sport



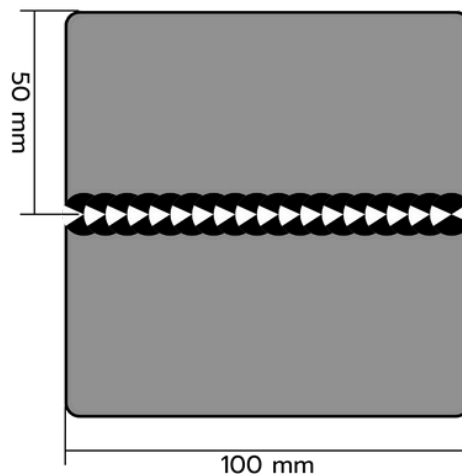


ใบงานที่ 13 งานเชื่อมไฟฟ้าต่อชนไม่บากงาน

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

1. โลหะแผ่น ขนาด 100 x 100 x 6 mm.
2. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบอินเวอร์เตอร์
3. ลวดเชื่อมไฟฟ้า ขนาด $\varnothing$ 2.6 mm. E6013
4. หน้ากากเชื่อม
5. ถุงมือหนัง
6. คีมคีบชนิดงาน
7. ค้อนเคาะสแลก
8. แปรงลวด
9. เหล็กขีดงาน
10. จาगतาย

แบบการปฏิบัติงาน



ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. ตัดชิ้นงานให้ได้ตามขนาด 100 x 100 x 6 มม. (ชิ้นเดิม)
2. ตัดแบ่งครึ่งชิ้นงานเดิม และทำความสะอาดชิ้นงาน
3. นำสันชิ้นงานทั้งสองมาประกบกันให้สนิท ให้สันด้านข้างเสมอกันและผิวของชิ้นงานทั้งสองเรียบเสมอกัน
4. ตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์
5. เริ่มต้นเชื่อมตามขอบของชิ้นงานทั้งสองชิ้น ที่ประกบกัน
6. เชื่อมแนวเดียวจนสุดชิ้นงาน
7. ทำความสะอาดแนวเชื่อม
8. ส่งตรวจ



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College



DVE
Dual Vocational Education



อว.
กระทรวง
อาชีวศึกษา
Ministry of Education,
Youth and Sports





ลำดับ	รายการ	คะแนน		
		2	1	0
1	ความถูกต้องของการเตรียมชิ้นงาน			
2	การจัดตำแหน่งชิ้นงานและรอยเชื่อม			
3	การหลอมละลายของลวดเชื่อม			
4	ความสม่ำเสมอของรอยเชื่อม (กว้าง-สูง เท่ากัน)			
5	ความต่อเนื่องของรอยเชื่อม			
6	ระดับความสูงของรอยเชื่อมเหมาะสม			
7	การควบคุมความเร็วในการเชื่อม			
8	การทำความสะอาดรอยเชื่อม			
9	ไม่มีเศษสแลกติดค้างบนรอยเชื่อม			
10	ความเรียบร้อยโดยรวมของชิ้นงาน			
รวม				

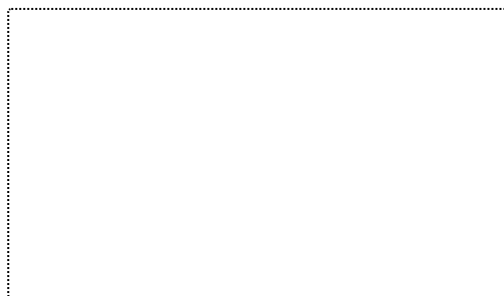
	5
--	---





ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

แบบชิ้นงาน



ประเภทของเครื่องเชื่อม

☐

Transformer Welding Machine

☐

Generator Welding Machine

☐

Inverter Welding Machine

ลวดเชื่อม

รหัสลวดเชื่อม..... ขนาดของลวดเชื่อม.....mm.

กระแสไฟ

☐

AC ขนาดกระแสไฟ.....A

☐

DC ขนาดกระแสไฟ.....A

ตำแหน่งท่าเชื่อม

☐

PA

☐

PC

☐

PE

☐

PF

☐

PG หมายถึง.....

ชนิดของรอยต่อ

☐

Butt Joint

☐

Lap Joint

☐

Corner Joint

☐

Edge Joint

☐

T Joint

☐

etc.

ข้อบกพร่องในงานเชื่อมของชิ้นงาน

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องในการทำงาน

.....

.....

.....

วัสดุ อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การอาชีวศึกษา 100%
Dual Vocational Education 100%

DVE



อว.

กระทรวง
ศึกษาธิการ
Ministry of
Education
and Sports





ใบงานที่ 14 งานเชื่อมไฟฟ้าต่อชนเหล็กกล่อง

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

แบบการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน





ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ชื่อชิ้นงาน : งานเชื่อมไฟฟ้าต่อชนเหล็กกล่อง

ลำดับ	รายการ	คะแนน		
		2	1	0
1	ความถูกต้องของการเตรียมชิ้นงาน			
2	การจัดตำแหน่งชิ้นงานและรอยเชื่อม			
3	การหลอมละลายของลวดเชื่อม			
4	ความสม่ำเสมอของรอยเชื่อม (กว้าง-สูง เท่ากัน)			
5	ความต่อเนื่องของรอยเชื่อม			
6	ระดับความสูงของรอยเชื่อมเหมาะสม			
7	การควบคุมความเร็วในการเชื่อม			
8	การทำความสะอาดรอยเชื่อม			
9	ไม่มีเศษสแลกติดค้างบนรอยเชื่อม			
10	ความเรียบร้อยโดยรวมของชิ้นงาน			
รวม				

ผลการตัดสิน ☐ ผ่านการประเมิน ☐ ไม่ผ่านการประเมิน

5



สอศ.
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Ban Khai Technical College Dual Vocational Education 100%

DVE
Dual Vocational Education



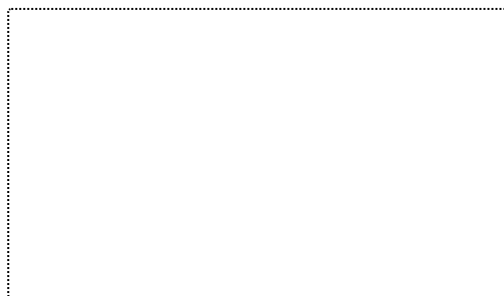
อว.
กระทรวง
ศึกษา
เยาวชน
และกีฬา
Ministry of
Education,
Youth and
Sports





ใบบันทึกผลการปฏิบัติงาน

แบบชิ้นงาน



ประเภทของเครื่องเชื่อม

☐

Transformer Welding Machine

☐

Generator Welding Machine

☐

Inverter Welding Machine

ลวดเชื่อม

รหัสลวดเชื่อม..... ขนาดของลวดเชื่อม.....mm.

กระแสไฟ

☐

AC ขนาดกระแสไฟ.....A

☐

DC ขนาดกระแสไฟ.....A

ตำแหน่งท่าเชื่อม

☐

PA

☐

PC

☐

PE

☐

PF

☐

PG หมายถึง.....

ชนิดของรอยต่อ

☐

Butt Joint

☐

Lap Joint

☐

Corner Joint

☐

Edge Joint

☐

T Joint

☐

etc.

ข้อบกพร่องในงานเชื่อมของชิ้นงาน

.....

.....

.....

ข้อบกพร่องในการทำงาน

.....

.....

.....

วัสดุ อุปกรณ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....



สอศ.



วท.บ้านค่าย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
Ban Khai Technical College

การอาชีวศึกษา
Dual Vocational Education

DVE



อว.

กระทรวง
คนสร้างชาติ





สอศ.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
Office of the Vocational Education Commission



วท.บ้านค่าย

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 100%
Ban Khai Technical College Dual Vocational Education 100%

DVE

Dual Vocational Education



อาชีวะ
ฝีมือชน
คนสร้างชาติ



ครูญาณโชติ ตูลาพันธุ์
แผนกวิชาช่างเชื่อมโลหะ