



หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ

สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพช่างเชื่อม

สาขาการเชื่อมทิกอะลูมิเนียมแผ่นหนา
(TIG WELDING FOR THICK PLATE ALUMINIUM)

รหัสหลักสูตร : 0920012070604

สำนักพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขาการเชื่อมทิกอะลูมิเนียมแผ่นหนา
(TIG WELDING FOR THICK PLATE ALUMINIUM)

รหัสหลักสูตร : 0920012070604
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

.....

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการจัดเตรียมและเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือ ในงานเชื่อมทิกอะลูมิเนียม
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการปฏิบัติงานเชื่อมอะลูมิเนียมที่มีความหนา 3 - 12 มม. ในตำแหน่งการเชื่อมต่างๆ ด้วยกระบวนการเชื่อมทิก
- 1.3 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบอกถึงสาเหตุของการเกิดข้อบกพร่อง และการแก้ไขข้อบกพร่อง
- 1.4 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถบอกความหมายของสัญลักษณ์ในงานเชื่อม

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีความรู้และทักษะในการเชื่อมทิก
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- 3.3 เป็นสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้าฝึกได้ตลอด

หลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาการเชื่อมทิกอะลูมิเนียมแผ่นหนา

ชื่อย่อ วพร. สาขาการเชื่อมทิกอะลูมิเนียมแผ่นหนา

ผู้รับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการทดสอบของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด หรือศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานกรุงเทพมหานคร จะได้รับวุฒิบัตร

ศึกษาหลักการเชื่อมทิก เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อม หลักการทำงานของ
เครื่องเชื่อมทิก การใช้เครื่องเชื่อม การติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบเครื่องเชื่อม การหล่อเย็น ชนิดและ
ขนาดของทั้งสแตนเลสเหล็กโทรดและการเลือกใช้ การเตรียมทั้งสแตนเลสเหล็กโทรด

0920720303 ลวดเติมในงานเชื่อมทิกอะลูมิเนียมและแก๊สปกป้อง (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายคุณลักษณะและการเลือกใช้ลวดเติมทิกอะลูมิเนียมและ
แก๊สปกป้องได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณลักษณะของลวดเติม ชนิด และมาตรฐานของลวดเติมที่ใช้ในงานเชื่อม
ทิกอะลูมิเนียม ตามมาตรฐาน AWS JIS DIN และ มอก. การเลือกใช้ลวดเติมให้ตรงกับชนิดของวัสดุ
ชิ้นงาน การเก็บรักษาลวดเติม ชนิดของแก๊สปกป้องและการเลือกใช้

0920720304 ข้อบกพร่องในงานเชื่อมทิกอะลูมิเนียม (2 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกอธิบายลักษณะ สาเหตุและวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องในงานเชื่อม
ทิกอะลูมิเนียมได้ถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะ สาเหตุและวิธีการแก้ปัญหาข้อบกพร่องในงานเชื่อมทิก เช่น รูพรุน
การหลอมละลายไม่สมบูรณ์ ทั้งสแตนเลสใน ฯลฯ

0920720305 สัญลักษณ์และตำแหน่งการเชื่อม (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกความหมายของสัญลักษณ์ในงานเชื่อม และตำแหน่งการ
เชื่อมได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสัญลักษณ์ และความหมายในงานเชื่อมตามมาตรฐาน ISO AWS ตลอดจน
ตำแหน่งการเชื่อมท่าต่างๆ และชนิดของรอยต่องานเชื่อม

0920720306 วัสดุงานเชื่อมและการเตรียมงาน (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกบอกชนิดของอะลูมิเนียมและการเตรียมงานได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษานิตของอะลูมิเนียม วิธีการเตรียมงานเชื่อม การประกอบชิ้นงาน การใช้
เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ

0920720307 การเชื่อมท่าราบ (0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่าราบได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟเชื่อม การปรับตั้งอัตราไหลของ
แก๊สปกป้อง การสร้างบ่อหลอมละลาย การเติมลวดเชื่อมลงในบ่อหลอมละลาย การเชื่อมยึด การ
เชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉาก ต่อมุม ต่อชนบากร่อง การวางมุมลวดเชื่อมและหัวเชื่อม การ
ควบคุมหัวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบดของ
ชิ้นงาน

0920720308 การเชื่อมท่าระดับ (0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่าระดับได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟเชื่อม การปรับตั้งอัตราไหลของ
แก๊สปกป้อง การสร้างบ่อหลอมละลาย การเติมลวดเชื่อมลงในบ่อหลอมละลาย การเชื่อมยึด การ
เชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉาก ต่อมุม ต่อชนบากร่อง การวางมุมลวดเชื่อมและหัวเชื่อม การ
ควบคุมหัวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบดของ
ชิ้นงาน

0920720309 การเชื่อมท่าตั้งเชื่อมขึ้น (0 : 12)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมท่าตั้งเชื่อมขึ้นได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟเชื่อม การปรับตั้งอัตราไหลของ
แก๊สปกป้อง การสร้างบ่อหลอมละลาย การเติมลวดเชื่อมลงในบ่อหลอมละลาย การเชื่อมยึด การ
เชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉาก ต่อมุม ต่อชนบากร่อง การวางมุมลวดเชื่อมและหัวเชื่อม การ
ควบคุมหัวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบดของ
ชิ้นงาน

- 0920720310 การเชื่อมทำเหนื่อศิระชะ (0 : 12)
วัตถุประสงค์รายวิชา
เพื่อให้ผู้รับการฝึกปฏิบัติการเตรียมงานและเชื่อมทำเหนื่อศิระชะได้อย่างถูกต้อง
คำอธิบายรายวิชา
ฝึกปฏิบัติการเตรียมงาน การปรับตั้งกระแสไฟเชื่อม การปรับตั้งอัตราไหลของ
แก๊สปกป้อง การสร้างบ่อหลอมละลาย การเติมลวดเชื่อมลงในบ่อหลอมละลาย การเชื่อมยึด การ
เชื่อมเดินแนว การเชื่อมต่อฉาก ต่อมุม ต่อชนบากร่อง การวางมุมลวดเชื่อมและหัวเชื่อม การ
ควบคุมหัวเชื่อม การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องในแนวเชื่อมและการบดงอของ
ชิ้นงาน
- 0920729900 การวัดและประเมินผล (1 : 4)
เป็นการทดสอบความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก
