

ข้อกำหนดคุณสมบัติครุภัณฑ์

เครื่องเชื่อมมิก/แมก (MIG/MAG) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 4 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องเชื่อมมิก/แมกระบบอินเวอร์เตอร์มีระบบควบคุมแก๊สปกป้องสามารถปรับตั้งจัดเก็บแสดงข้อมูลแบบดิจิตอลแบบ LCD ได้ระบายความร้อนด้วยของเหลวพร้อมชุดป้องกันลวดอุปกรณ์การเชื่อมมิก/แมกและการเชื่อมไฟฟ้ามีระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกประกอบด้วย

- 1.1 ชุดเครื่องเชื่อมมิก/แมก (MIG/MAG) ขนาด 500 แอมป์ จำนวน 1 เครื่อง
- 1.2 ชุดเครื่องเชื่อมมิก/แมก (MIG/MAG) ขนาด 350 แอมป์ จำนวน 1 เครื่อง

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 ชุดเครื่องเชื่อมมิก/แมก (MIG/MAG) ขนาด 500 แอมป์

- 2.1.1 มีการรองรับมาตรฐานของเครื่องจักรด้านประสิทธิภาพทางไฟฟ้า
- 2.1.2 ใช้ระบบอินเวอร์เตอร์
- 2.1.3 สามารถเชื่อมไฟฟ้า (MMAW) ได้
- 2.1.4 สามารถเชื่อมทิก (TIG) ได้
- 2.1.5 ใช้กระแสไฟฟ้า 220- 400 V 50 Hz 1-3 Phase
- 2.1.6 สามารถเปลี่ยนตำแหน่งขั้วเชื่อม บวก ลบ ได้
- 2.1.7 การปรับโวลท์ แอมป์สามารถเลือกได้อย่างน้อย 2 แบบ Synergic และ Manual
- 2.1.8 สามารถปรับเลือกชนิดของลวดเชื่อมได้ตามต้องการ
- 2.1.9 สามารถปรับเลือกชนิดของแก๊สปกคลุมได้ตามต้องการ
- 2.1.10 ให้กระแสไฟเชื่อมมิกแมกตั้งแต่ 50- 500 แอมป์
- 2.1.11 Duty cycle 60 % สามารถให้กระแสเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 500 แอมป์
100% สามารถให้กระแสเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 400 แอมป์
- 2.1.12 ชุดขับเคลื่อนลวดชนิด 4 ลูกกลิ้งแบบแยกภายนอกตัวเครื่องเชื่อมหลักพร้อมอุปกรณ์สายพ่วงยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 2.1.13 การปรับตั้งตัวแปรพื้นฐานในการเชื่อมสำหรับการเชื่อมมิก/แม็ก
 - 2.1.13.1 มีระบบการปรับตั้ง Dynamic arc force และระบบ Hot start
 - 2.1.13.2 มีระบบการปรับตั้ง Pulse , Double pulse และ Synergic Pulse programe
 - 2.1.13.3 มีระบบการปรับตั้ง Preflow time และ Postflow time
 - 2.1.13.4 มีระบบการตรวจสอบปริมาณการจ่ายแก๊สปกป้อง (Flowrate testing function)
- 2.1.14 สามารถบันทึกโปรแกรมการเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 20 โปรแกรม
- 2.1.15 มีระบบระบายความร้อนตัวเครื่องด้วยพัดลมระบายอากาศ
- 2.1.16 หัวเชื่อม (Welding gun) มีระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ขนาดทนกระเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 350 แอมป์สามารถควบคุมการทำงานแบบ 2 จังหวะและ 4 จังหวะได้ความยาวไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
- 2.1.17 มีระบบระบายความร้อนด้วยของเหลว ประกอบเป็นชุดอยู่ในเครื่อง
- 2.1.18 มีมาตรฐานการป้องกันความเสียหายจากน้ำของเครื่องเทียบเท่า IP 23S

2.2 ชุดเครื่องเชื่อมมิก/แมก ขนาด 350 แอมป์

2.2.1 มีการรองรับมาตรฐานของเครื่องจักรด้านประสิทธิภาพทางไฟฟ้า

2.2.2 ใช้กระแสไฟฟ้าระหว่าง 220- 400 V 50 Hz 1-3 Phase

2.2.3 สามารถปรับโวลต์เป็นแบบ Step ได้ อย่างน้อยเป็นแบบ 3X7Step

2.2.4 จอแสดงผล แอมป์ และ โวลต์ เป็นแบบ ดิจิตอล

2.2.5 มีระบบระบายความร้อนตัวเครื่องด้วยพัดลมระบายอากาศ

2.2.6 มีล้อเข็นในการเคลื่อนที่

2.2.7 สามารถปรับการเชื่อมแบบ 2T และ 4T ได้

2.2.8 Duty cycle 35 % สามารถให้กระแสเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 350 แอมป์

60% สามารถให้กระแสเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 250 แอมป์

100% สามารถให้กระแสเชื่อมได้ไม่น้อยกว่า 200 แอมป์

2.2.9 ชุดขับป้อนลวดชนิด 4 ลูกกลิ้ง

3. อุปกรณ์ประกอบ

3.1 หน้ากากเชื่อมครอบศีรษะชนิดปรับองศาอัตโนมัติ ความไวแสง 1/10,000 วินาที จำนวน 1 อัน

3.2 ชุดเยี่ยมหนังสือป้องกันสะเก็ดไฟเชื่อม , ปลอกแขนหนัง, ถุงมือชนิดบุสองชั้น, ปลอกขา จำนวน 1 ชุด

3.3 ชุดสายเชื่อมเป็นหัวเชื่อมไฟฟ้า(Electrode holder) แบบคีมขนาด 300 แอมป์ชุดสายดินเป็นคีมสายดิน(Ground clamp) ทำด้วยทองเหลืองชนิดขันอัดขนาด 400 แอมป์สายเคเบิลทำด้วยทองแดงเส้นพร้อมหัวต่อเข้ากับขั้วจ่ายกระแสตามมาตรฐานของเครื่องจำนวนอย่างละ 1 ชุด

3.4 ล้อขับลวดสำหรับลวดเชื่อมเหล็กเหนียวขนาด \varnothing 0.8 , 1.0 ,1.2 มม. ขนาดละ 1 ชุด

3.5 ล้อขับลวดสำหรับลวดเชื่อมอลูมิเนียมขนาด \varnothing 1.2 มม. ขนาดละ 1 ชุด

3.6 ล้อขับลวดสำหรับลวดเชื่อมไส้ฟลักซ์ขนาด \varnothing 1.2 มม. ขนาดละ 1 ชุด

3.7 ท่อนำลวด (Linner) สำหรับลวดเชื่อมเหล็กเหนียวและสำหรับลวดเชื่อมอลูมิเนียม อย่างละ 1 ชุด

3.8 Contact tip สำหรับลวดเชื่อมเหล็กเหนียวขนาด \varnothing 0.8 , 1.0 ,1.2 มม. ขนาดละ 10 ตัว

3.9 Contact tip สำหรับลวดเชื่อมอลูมิเนียมขนาด \varnothing 0.8 , 1.0 ,1.2 มม. ขนาดละ 10 ตัว

3.10 Gas nozzle จำนวน 5 ตัว

3.11 ท่อบรรจุแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ขนาดบรรจุ 40 ลิตรทนแรงดันได้ไม่ต่ำกว่า 150 บาร์เกลียวข้อต่อทางออกแบบ CGA 320 พร้อมฝาครอบบรรจุแก๊สและรหัสสีของท่อตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมจำนวน 1 ท่อ

3.12 อุปกรณ์บังคับแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และ Flow meter มีอัตราการไหลของแก๊ส 0 – 25 ลิตรต่อนาทีชนิดมีอุปกรณ์ให้ความร้อน(Heater) เกลียวข้อต่อทางเข้าแบบ CGA 320 จำนวน 1 ชุด

3.13 สายตัวนำไฟฟ้าทางเข้าเครื่องตามมาตรฐานของเครื่องจักรพร้อม Power plug ตัวเสียบ

3.14 เบรกเกอร์สวิตช์สำหรับตัดตอนทางไฟฟ้าตามข้อกำหนดการออกแบบของเครื่องเชื่อมพร้อม Power Plug ตัวรับ

3.15 สเปรย์ทำความสะอาดหัวเชื่อม 1 กระป๋องและครีมป้องกันสะเก็ด 1 กระป๋อง

3.16 ชุดรถเข็นพร้อมโครงสำหรับติดตั้งเครื่องแบบมีล้อล็อคได้พร้อมที่ลากจูง

4. รายละเอียดอื่นๆ

- 4.1 คู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด
- 4.2 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบอย่างครบถ้วนพร้อมใบรับรองการปรับค่าการจ่ายกระแสไฟเชื่อมมาตรฐาน (Calibration Certificate)
- 4.3 ผู้ขายจะต้องติดตั้งสภาพพร้อมใช้และสาธิตการใช้งาน
- 4.4 ผู้ขายจะต้องแนบเอกสารพร้อมแคตตาล็อกต้นฉบับตัวจริงจากบริษัทผู้ผลิตและอุปกรณ์ให้ครบทุกรายการเพื่อประกอบการพิจารณา
- 4.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือ จากตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ

5. เงื่อนไขอื่นๆ

- 5.1 ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปีหลังจากการตรวจรับเครื่อง