

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

เครื่องมือประจำโรงงาน

เครื่องมือประจำโรงงานที่จัดซื้อประกอบไปด้วย 1) เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ 2) เลื่อยสายพาน 3) เครื่องอัดอากาศ 4) เครื่องมือพื้นฐาน 5) เครื่องเชื่อมอาร์กอน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ มีคุณลักษณะพื้นฐานดังต่อไปนี้

- แท่นอัดไฮดรอลิกส์มีขนาดไม่ต่ำกว่า 60 ตัน
- ความสูงโดยรวมไม่เกิน 2000 มิลลิเมตร
- ความยาวสำหรับวางชิ้นงานไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร
- ความยาวรวมโครงเสาไม่เกิน 1100 มิลลิเมตร
- ความยาวโดยรวมไม่เกิน 1300 มิลลิเมตร
- ความกว้างสำหรับวางชิ้นงานไม่น้อยกว่า 305 มิลลิเมตร
- ความกว้างรวมโครงเสาไม่เกิน 400 มิลลิเมตร
- ความกว้างโดยรวมไม่เกิน 950 มิลลิเมตร
- ขนาดรูเลื่อนไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเลื่อนไม่เกิน 140 มิลลิเมตร
- ความยาวลูกอัดไม่เกิน 90 มิลลิเมตร
- ความยาวกระบออัดไม่เกิน 190 มิลลิเมตร
- ความสูงสำหรับวางชิ้นงานไม่น้อยกว่า 850 มิลลิเมตร
- น้ำหนักรวมไม่เกิน 670 กิโลกรัม
- เครื่องผลิตโดยโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง หรือต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขาย
- ต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์และค่าแรงบริการหลังการขาย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการรับส่งผลิตภัณฑ์
- มีคู่มือการใช้งานของเครื่องอย่างครบถ้วน และมีการฝึกสอนการใช้เครื่องแก่บุคลากรในสาขาวิชา
- ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน 30 วัน

2) เลื่อยสายพาน มีคุณลักษณะพื้นฐานดังต่อไปนี้

- ขนาดชิ้นงานกลมไม่ต่ำกว่า 7 นิ้ว ชิ้นงานสี่เหลี่ยมไม่ต่ำกว่า 7 นิ้ว x 12 นิ้ว
- สามารถใช้งานตัดต่อเหล็กหรือเหล็กเพลาดัน ได้ถึง 180 มิลลิเมตร เหล็กกล่องขนาดไม่ต่ำกว่า 180 x 280 มม.,
- ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์
- สามารถตัดชิ้นงาน 90 หรือ 45 องศาได้
- สามารถตั้งใบตัดในแนวตั้งได้
- สามารถปรับความเร็วในการกดลงของใบลงชิ้นงานด้วยกระบอไฮดรอลิก สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 8 ระดับ

- การทำงานของมอเตอร์จะตัดอัตโนมัติหลังทำงานเสร็จสิ้น
- สามารถปรับระดับความเร็วของใบได้ 4 ระดับตามขนาดของชิ้นงาน
- เครื่องผลิตโดยโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง หรือต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขาย
- ต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการรับส่งผลิตภัณฑ์
- มีคู่มือการใช้งานของเครื่องอย่างครบถ้วน และมีการฝึกสอนการใช้เครื่องแก่บุคลากรในสาขาวิชาฯ
- ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน 30 วัน

3) เครื่องอัดอากาศ มีคุณลักษณะพื้นฐานดังต่อไปนี้

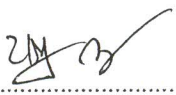
- เครื่องอัดอากาศเป็นแบบสกรู
- อัตราการผลิตอากาศอัดไม่น้อยกว่า 0.6 ลูกบาศก์เมตร/นาที
- สามารถทำแรงดันสูงสุดไม่ต่ำกว่า 8 บาร์เกจ
- ถังเก็บอากาศอัดมีขนาดไม่ต่ำกว่า 1,000 ลิตร และมีเกจสำหรับอ่านความดัน
- เครื่องทำอากาศแห้งสามารถผลิตอากาศแห้งในอัตราไม่ต่ำกว่า 0.6 ลูกบาศก์เมตร/นาที
- เครื่องผลิตโดยโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง หรือต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขาย
- ต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์และค่าแรงบริการหลังการขาย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการรับส่งผลิตภัณฑ์
- มีคู่มือการใช้งานของเครื่องอย่างครบถ้วน และมีการฝึกสอนการใช้เครื่องแก่บุคลากรในสาขาวิชาฯ
- ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน 30 วัน

4) เครื่องมือพื้นฐาน จำนวน 2 ชุด มีคุณลักษณะพื้นฐานหรือต้องมีเครื่องมือต่าง ๆ ขึ้นต่อดังต่อไปนี้

- ชุดไขควง 8 ชิ้น
- ชุดลูกบล็อกล็อก Sq 1/4" DR. พร้อมอุปกรณ์ 65 ชิ้น
- ชุดลูกบล็อกล็อก Sq 3/8" DR. พร้อมอุปกรณ์ 24 ชิ้น
- ชุดคอกไขควง 52 ชิ้น
- ชุดค้ำยัน DR. 1/2" 5 ชิ้น
- ชุดลูกบล็อกล็อก 6 เหลี่ยม DR. 1/2" 21 ชิ้น
- ชุดคีม 2 ชิ้น (คีมล็อก 10" + คีมคอเลื่อน 10")
- ชุดคีม 3 ชิ้น (คีมปากแหลม, คีมปากจิ้งจก, คีมปากตรง)
- ชุดค้อนและสิ่ง 5 ชิ้น
- ชุดประแจแหวนเยื้อง 75 องศา 8 ชิ้น และชุดประแจแหวนข้าง (ระบบมิล) 11 ชิ้น
- ชุดประแจแหวนข้างปากตาย 16 ชิ้น
- ชุดเครื่องมือพื้นฐานต้องได้รับมาตรฐาน มอก. หรือดีกว่า และมีบริการส่งสินค้า
- ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน 30 วัน

5) เครื่องเชื่อมอาร์กอน มีคุณลักษณะพื้นฐานดังต่อไปนี้

- สามารถเชื่อมเหล็กหรือสแตนเลสที่มีความหนาในช่วงไม่น้อยกว่า 0.8 - 12.0 มิลลิเมตร
- แรงดันไฟฟ้า 220 V และ Phase/Frequency 1/50 Hz
- แรงดันไฟฟ้าขณะไร้ภาระไม่ต่ำกว่า 75 V
- กระแสไฟเข้าที่ทำงานสูงสุดไม่มากกว่า 31 A
- กระแสไฟในการเชื่อม TIG8-300 A
- กระแสไฟในการเชื่อมรูปอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 8 - 300 A
- มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 50 กิโลกรัม
- เครื่องผลิตโดยโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เอง หรือต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อสะดวกในการบริการหลังการขาย
- ต้องมีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการรับส่งผลิตภัณฑ์
- มีคู่มือการใช้งานของเครื่องอย่างครบถ้วน และมีการฝึกสอนการใช้เครื่องแก่บุคลากรในสาขาวิชา
- ต้องส่งมอบผลิตภัณฑ์ภายใน 30 วัน

ลงชื่อ.....

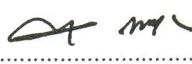
(ดร.บัณฑิต กฤตาคม)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....

(ผศ.มงคล คราพันธ์)

ผู้ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ.....

(รศ.ดร.วินิจ โชติสว่าง)

ผู้อนุมัติ