

- 4.2.1.18 โปรแกรมที่ใช้ควบคุมการทำงานต้องสามารถแสดงภาพ 2 มิติ 3 มิติ ขณะที่เครื่องจักรกำลังทำงานได้
- 4.2.1.19 โปรแกรมสามารถรับ G-Code, M-code และสั่งการทำงานได้ทั้ง 2D และ 3D
- 4.2.1.20 มีโต๊ะตั้งเครื่องที่ทำจากเหล็ก มีความแข็งแรง พร้อมฐานติดตั้งจอ Monitor และ เครื่อง Computer
- 4.2.1.21 เครื่องจักรสามารถกัดวัสดุได้หลายประเภท เช่น ไม้ อะคริลิกพลาสติก อลูมิเนียม ทองแดง ทองเหลือง เป็นต้น

#### 4.2.2 อุปกรณ์ประจำเครื่อง

- 4.2.2.1 ดอกกัดเอ็นมิลขนาด 2,3,4,5,6,8,10,12 มม 1 ชุด
- 4.2.2.2 ด้าม MT3/ER32 ไม่น้อยกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ด้าม
- 4.2.2.3 ประแจถอด Collet ER32 ไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 4.2.2.4 ลูก Collet ER32 ขนาด 4,6,8,10,12 มม ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.2.2.5 ปากกามีลิ่งขนาด 4 นิ้ว ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 4.2.2.6 กล่องเครื่องมือ ไม่น้อยกว่า 1 กล่อง
- 4.2.2.7 หัวจับสว่าน ไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 4.2.2.8 โต๊ะเหล็กตั้งเครื่องพร้อมที่วางชุดคอมพิวเตอร์ จอมอนิเตอร์ เมาส์ คีย์บอร์ด 1 ชุด
- 4.2.2.9 ชุดปั้มน้ำหล่อเย็น ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.2.2.10 ชุด Housing ป้องกันเศษกัดและน้ำหล่อเย็นกระเด็นออกนอกเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ชุด

#### 4.3 เครื่องกัดมิลตั้งโต๊ะ ปรับรอบด้วยไฟฟ้า ใช้กับไฟฟ้า 220โวลท์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

##### 4.3.1 เครื่องกัดมิลตั้งโต๊ะ ปรับรอบด้วยไฟฟ้า ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลท์ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติ ดังนี้

- 4.3.1.1 ขนาดโต๊ะงาน ไม่น้อยกว่า (Table Size) : 720 x 200 mm
- 4.3.1.2 ขนาดร่อง T-Slot ไม่น้อยกว่า (T-Slot Size) : 15mm
- 4.3.1.3 จำนวนร่อง T-Slot ไม่น้อยกว่า : 3 ร่อง
- 4.3.1.4 โต๊ะงานรับน้ำหนักได้มากที่สุด ไม่น้อยกว่า (Max Load) : 90 Kg
- 4.3.1.5 ระยะทำงานแกน X ไม่น้อยกว่า (X Travel): 420 mm.
- 4.3.1.6 ระยะทำงานแกน Y ไม่น้อยกว่า (Y Travel): 180 mm.
- 4.3.1.7 ระยะเคลื่อนที่ของแกนเพลา Spindle ไม่น้อยกว่า (Quill travel): 120 mm.
- 4.3.1.8 ขนาดของแกนเพลา Spindle ไม่น้อยกว่า (Quill Diameter) : 70 mm
- 4.3.1.9 ระยะห่างระหว่างปลาย Spindle ถึงโต๊ะงาน ไม่น้อยกว่า (Spindle Nose to Table Surface) : 400 mm
- 4.3.1.10 กำลังมอเตอร์ของ Spindle ไม่น้อยกว่า : 1.5 Kw ( 2HP)