



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ปี ๒๕๖๔

แผ่นที่ ๑/๓

รหัส.....งาน เทคนิคพื้นฐาน  
ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องกัดเพลาดังแบบเทอร์เรท พร้อมอุปกรณ์

### ๑. รายละเอียดทั่วไป

เป็นเครื่องกัดชนิด KNEE AND COLUMN ฐานและ COLUMN ทำด้วยเหล็กหล่อ มีความแข็งแรงไม่เกิดการ  
สันสะเทือนขณะใช้งานระบบส่งกำลังเป็นชนิด PULLEY และสายพานหรือชุดเฟืองทด

### ๒. รายละเอียดทางเทคนิค

#### ๒.๑ โต๊ะงานมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๒.๑.๑ โต๊ะงานมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ x ๑,๒๕๐ มม.
- ๒.๑.๒ ร่องตัว T (T-SLOT) ไม่น้อยกว่า ๓ ร่อง
- ๒.๑.๓ โต๊ะเคลื่อนที่ตามแนวยาวด้วยระบบอัตโนมัติ ได้ไม่น้อยกว่า ๘๕๐ มม.
- ๒.๑.๔ โต๊ะงานเคลื่อนที่ตามแนวขวาง ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มม.
- ๒.๑.๕ โต๊ะงานเคลื่อนที่ขึ้น - ลงในแนวตั้ง ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มม. และมีระบบอัตโนมัติ ขึ้น - ลง

#### ๒.๒ ชุดเพลาทัวเครื่อง (SPINDLE) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๒.๒.๑ อัตราป้อนของเพลากัดต่ำสุดไม่มากกว่า ๐.๐๗ มม. / รอบ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๐.๑๒ มม./รอบ
- ๒.๒.๒ เพลากัดสามารถเคลื่อนที่ ขึ้น /ลง ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มม.
- ๒.๒.๓ ขนาดรูเพลาดตามมาตรฐานสากลไม่เล็กกว่า NT ๓๐
- ๒.๒.๔ Spindle Head สามารถ ก้มและเงย ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ องศา
- ๒.๒.๕ Spindle Head สามารถเอียงได้ทั้ง ซ้าย-ขวา ได้ข้างละไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ๒.๒.๖ ชั้นความเร็วรอบของเพลากัดปรับได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั้น หรือเป็นแบบปรับได้ต่อเนื่อง
- ๒.๒.๗ ความเร็วรอบของเพลากัดในแนวตั้ง ขั้นต่ำสุดไม่มากกว่า ๑๐๐ รอบ/นาที สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ รอบ/นาที
- ๒.๒.๘ Overarm Swivel สามารถหมุนได้รอบตัวบน Column และมีสเกลบอกองศาไว้อย่างชัดเจนไม่  
น้อยกว่า ๙๐ องศา
- ๒.๒.๙ ระยะเคลื่อนที่ของ Ram ไม่น้อยกว่า ๔๒๕ มม.
- ๒.๒.๑๐ Vertical Spindle Moter มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๒Kw/๒HP ๓๘๐V ๕๐HZ ๓PHASE พร้อม  
อุปกรณ์ควบคุมครบชุด
- ๒.๒.๑๑ การบอกขนาดระยะต่างๆของสเกล เป็นระบบมิลลิเมตร



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ปี ๒๕๖๔

แผ่นที่ ๒/๓

รหัส.....งาน.....เทคนิคพื้นฐาน  
ชื่อครุภัณฑ์.....เครื่องกัดเพลาทั้งแบบเทอร์เรท พร้อมอุปกรณ์

### ๓. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

- ๓.๑ ปากกาจับงานชนิดหมุนได้รอบตัวปากกว้างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มม. ๑ ชุด
- ๓.๒ ชุดหัวแบ่งแบบ Universal Dividing Head ขนาดความสูงของยันศูนย์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ มม. ๑ ชุด
  - ๓.๒.๑ หัวจับสามจับพร้อม และประแจขันหัวจับ
  - ๓.๒.๒ ยันศูนย์หัวแบ่ง และชุดยันศูนย์ท้าย (Tail Stock) ครบชุด
- ๓.๓ มี Extensible Boring Head ๑ ชุด พร้อมอุปกรณ์
- ๓.๔ ชุดจับตัวกัดเป็น Spring Collet Chuck ขนาด ๔-๒๐ มม. ๑ ชุด พร้อมกล่อง
- ๓.๕ Face Milling Cutter ขนาดไม่เล็กกว่า ๕๐ มม. พร้อมใบมีดชนิดเปลี่ยนได้ ๕ กล่อง (๕๐ เม็ด)
- ๓.๖ Universal Rotary Table ขนาด ๒๐๐ มม. ๑ ชุด
- ๓.๗ ชุดหล่อเย็นพร้อมน้ำยาและอุปกรณ์ควบคุม ๑ ชุด
- ๓.๘ ชุดเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ประกอบทำงานประจำเครื่อง ๑ ชุด พร้อมกล่อง
- ๓.๙ ชุด Clamping Set ประกอบด้วยชิ้นส่วน ๕๒ ชิ้น/๑ ชุด
- ๓.๑๐ อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องประกอบเข้ากับเครื่องได้และใช้งานได้ดี
- ๓.๑๑ ดอกกัดเตอร์ ชนิดไม่ต่ำกว่า ๒ ฟัน (END MILL) ขนาด ๑, ๔, ๕, ๖, ๘, ๑๐, ๑๒, ๑๔, ๑๖ อย่างละ ๑๐ ดอก
- ๓.๑๒ แท่งขนาดเจียรระโน
  - ๓.๑๒.๑ ขนาด ๑๐x๑๐x๒๕๐ มม. จำนวน ๒ อัน
  - ๓.๑๒.๒ ขนาด ๑๐x๒๐x๒๕๐ มม. จำนวน ๒ อัน
  - ๓.๑๒.๓ ขนาด ๘x๑๐x๒๕๐ มม. จำนวน ๒ อัน
  - ๓.๑๒.๔ ขนาด ๘x๒๐x๒๕๐ มม. จำนวน ๒ อัน
- ๓.๑๓ ตู้เหล็กเก็บเครื่องมือ-อุปกรณ์ประจำเครื่องจักร มีลิ้นชัก ๒ ลิ้นชัก และบานเปิดสองบาน พร้อมล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้ายได้สะดวก ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่ต่ำกว่า ๖๐๐x๔๕๐x๘๐๐ มม. จำนวน ๑ ตู้ พร้อมกุญแจล็อก
- ๓.๑๔ ตู้เหล็กแบบสองบานเปิด พร้อมชั้นปรับระดับสูง - ต่ำได้ ขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า ๙๐๐x๔๕๐x๑,๘๐๐ มม. จำนวน ๑ ตู้ พร้อมกุญแจล็อก



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ปี ๒๕๖๔

แผ่นที่ ๓/๓

รหัส.....งาน.....เทคนิคพื้นฐาน.....  
ชื่อครุภัณฑ์.....เครื่องกัดเพลาดังแบบเทอร์เรท พร้อมอุปกรณ์.....

### ๔. รายละเอียดอื่นๆ

- ๔.๑ เป็นเครื่องที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านรับรองมาตรฐาน ISO,JIS,CE,ANSI,DIN หรือเทียบเท่าโดยต้องแนบเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณาในวันยื่นซอง
- ๔.๒ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด
- ๔.๓ มีแคตตาล็อกตัวจริงของบริษัทผู้ผลิต ตาม Model ของเครื่อง ๑ ชุด
- ๔.๔ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ทั้งอะไหล่และบริการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังการส่งมอบ
- ๔.๕ เป็นเครื่องผลิตใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นเครื่องเก่าเก็บ
- ๔.๖ มีใบตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องหลังการผลิต และแสดงค่าตัวเลขการตรวจสอบพร้อมลายเซ็นผู้ตรวจสอบ เสนอคณะกรรมการพิจารณาเปิดซองประกอบการพิจารณา
- ๔.๗ บริษัทฯ มีการฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาให้กับผู้ซื้อจนสามารถใช้งานได้
- ๔.๘ มีการติดตั้งครุภัณฑ์ สาธิต และติดตั้งเบรคเกอร์พร้อมเดินสายไฟเข้าเครื่อง พร้อมใช้งาน