

# งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

---

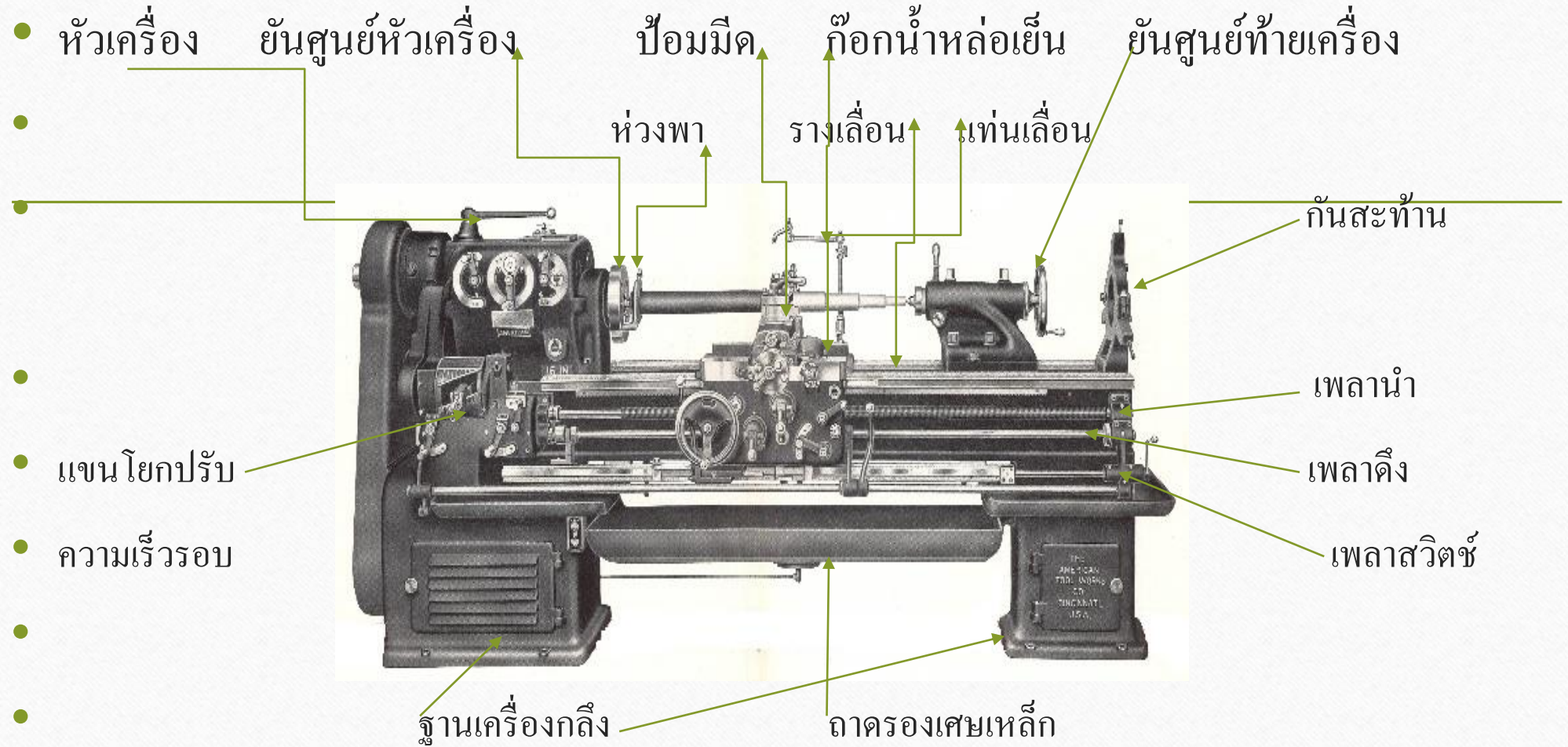
เครื่องกลึงและงานกลึง

- เครื่องกลึง

- เครื่องกลึงเป็นเครื่องจักรที่มีความสำคัญมากในงานแปรรูปโลหะ ถือว่าเป็นราชา ของเครื่องจักรกล (King of The Machines) มีหลักการทำงาน คือชิ้นงานจะหมุน มีดตัดจะเคลื่อนที่ตัดเหมือนชิ้นงาน เพื่อให้ได้ขนาดและรูปทรงตามต้องการ



- เครื่องกลึงสามารถทำงานได้หลายอย่าง ได้แก่  
กลึงปากหน้า กลึงปอก กลึงเกลียว เจาะรู พิมพ์  
ลาย ฯลฯ ถ้ามีอุปกรณ์พิเศษมาเพิ่มเติมก็สามารถ  
ทำงานเฉพาะอย่างได้อีก เช่น มีชุดพิเศษเพื่อ  
เจียรระโน หรือชุดพิเศษในการกัดงาน เป็นต้น





- ส่วนประกอบเครื่องกลึง

- **ฐานเครื่องกลึง (Base)**

---

- ฐานเครื่องกลึง ผลิตขึ้นจากเหล็กหล่อสีเทา (Gray Cast iron) เพราะมีคุณสมบัติรับแรงสั่นสะเทือนได้ดีทำหน้าที่รองรับส่วนประกอบทั้งหมดของตัวเครื่องกลึง ส่วนที่มีความสำคัญที่สุดของฐานเครื่อง คือ รางเลื่อนซึ่งมีลักษณะเป็นสันตัววีผ่านการชุบแข็งและเจียระไนผิวให้มีความแข็งแรง และผิวเรียบ สำหรับให้แท่นเลื่อน และศูนย์แท่นท้ายเครื่อง เคลื่อนที่ไป-มา ได้สะดวก

- หัวเครื่องกลึง (Head Stock)

- หัวเครื่องกลึง เป็นส่วนประกอบที่อยู่บนฐานเครื่องทางด้านซ้าย ภายในหัวเครื่องมีชุดเฟืองทดส่งกำลังสำหรับบังคับหัวจับชิ้นงาน หมุนด้วยความเร็วรอบระดับต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับความโตของชิ้นงาน ชนิดของวัสดุงาน และลักษณะการปฏิบัติงานกลึง



- หัวเครื่องกลึง (Head Stock)

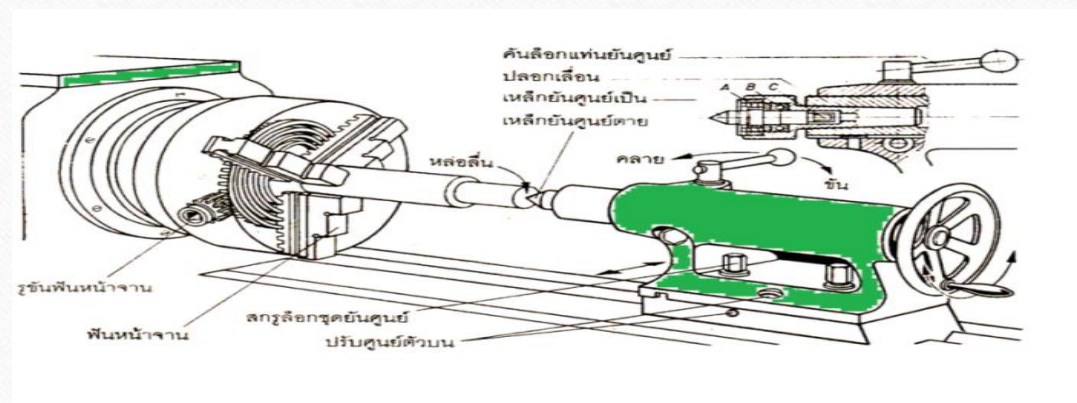
- หัวเครื่องกลึง เป็นส่วนประกอบที่อยู่บนฐานเครื่องทาง  
ด้านซ้าย ภายในหัวเครื่องมีชุดเฟืองทดส่งกำลังสำหรับบังคับ  
หัวจับชิ้นงาน หมุนด้วยความเร็วรอบระดับต่าง ๆ ให้  
เหมาะสมกับความโตของชิ้นงาน ชนิดของวัสดุงาน และ  
ลักษณะการปฏิบัติงานกลึง

- แท่นเลื่อนขวาง (Cross Slide) อยู่บนแท่นเลื่อนเคลื่อนตัวไปมาในแนวตั้งฉากกับรางเลื่อน ทำหน้าที่ปรับป้อนมีดกลึงให้เคลื่อนตัวเข้าออก เพื่อตัดเฉือนวัสดุงานและกลึงปาดหน้าชิ้นงาน
- แท่นป้อนมีด (Compound Rest) อยู่บนแท่นเลื่อนขวาง โดยมีป้อนมีด (Tool Post) สำหรับจับยึดมีดกลึง สามารถปรับตั้งมุมให้เอียงสำหรับการกลึงเรียวได้ด้วย



- ชุดยันศูนย์ท้าย (Tail Stock)

- ชุดยันศูนย์ท้ายแท่น ทำหน้าที่ประคองชิ้นงานหรือเจาะชิ้นงาน โดยใช้อุปกรณ์อื่นช่วยชุดยันศูนย์ท้ายสามารถเลื่อนไปมาได้ตามรางเลื่อนแท่น



ชุดยันศูนย์ท้ายแท่น

- อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานกลึง
- อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึงมีจำนวนมากมาย  
หลายชนิด อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องกลึงแบ่งออกได้  
2 ลักษณะ คือ อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน และอุปกรณ์  
จับยึดเครื่องมือ



- อุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับชิ้นงาน อุปกรณ์สำหรับแบ่งส่วน จะประกอบด้วย ยันศูนย์ หัวจับ หน้างานต่าง ๆ  
แมนเดรล กันสะท้าน หัวงาและจานพา ฯลฯ

- 1) ยันศูนย์หัวเครื่องกลึง การกลึงงานที่ต้องกลึงยันศูนย์ ชิ้นงานจะต้องมีการเจาะรูยันศูนย์ที่ปลายทั้งสอง โดยใช้ดอกเจาะนำศูนย์ (Center Drill) มุม 60 องศา ยันศูนย์หัวเครื่องเพื่อรองรับชิ้นงานขณะกลึง หัวงาจะจับยึดอยู่กับงาน และถูกยึดอยู่กับจานพาเพื่อพาให้ชิ้นงานหมุนขณะกลึงยันศูนย์



- ชิ้นงานที่จับยึดระหว่างศูนย์ จะมีห่วงพาเป็นตัวพาหมุน



- 2) ยันศูนย์ท้ายแท่น เป็นยันศูนย์ที่ยึดติดอยู่กับชุดยันศูนย์ท้าย (Tail Stock) มีอยู่ 3 ชนิดคือ
- 

- - ยันศูนย์ตาย (Dead Center) ยันศูนย์ที่ใช้ทั่ว ๆ ไปในโรงงาน บางลักษณะงานก็ใช้ยันศูนย์ตาย มีมุมรวม 60 องศา และมีก้านเรียวมาตรฐานมอส ทำด้วยเหล็กกรอบสูงหรือเหล็กเครื่องมือที่มีคุณภาพดีและตรงส่วนปลายทำด้วยวัสดุคาไบด์ ควรระมัดระวังในการใช้งาน ควรหล่อเย็นเพื่อป้องกันการเกิดความร้อนและขยายตัวในขณะใช้งาน เพราะอาจจะทำให้ยันศูนย์และชิ้นงานเกิด ความเสียหายได้



ยืนศูนย์ตาย จะมีแบบไม่ผ่า และแบบผ่าครึ่งซีก

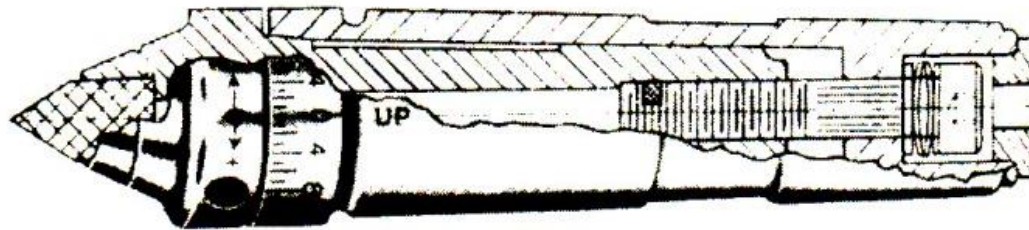
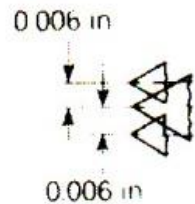


- ยันศูนย์หมุน (Revolving Dead Center) บางครั้งเรียกว่ายันศูนย์เป็น (Live center) มีการนำมาใช้แทนยันศูนย์ตาย ภายในประกอบด้วย ตลับลูกปืน ในขณะที่ใช้งานชิ้นงานกับยันศูนย์จะหมุนไปด้วยกันซึ่งไม่จำเป็นต้องหล่อลื่นขณะใช้งาน



ยันศูนย์หมุนหรือยันศูนย์เป็น

- ยันศูนย์ท้ายแบบปรับได้ (Micro Set Adjustable Dead Center) เป็นยันศูนย์ที่ปรับเยื้องศูนย์เพื่อกลึงเรียบบนชิ้นงานที่กลึงระหว่างศูนย์สามารถปรับศูนย์ได้อย่างง่ายและรวดเร็ว



ยันศูนย์ท้ายแบบปรับได้



- 3) หัวจับ (Chucks) ใช้จับยึดชิ้นงานที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่ได้อย่างสะดวก รวดเร็วไม่ต้องเจาะรูยึดชิ้นงาน หัวจับมีหลายแบบ เช่น หัวจับแบบสามจับพื้นพร้อม หัวจับแบบสี่จับพื้นอิสระ หัวจับแบบสปริง และหัวจับแบบแม่เหล็ก เป็นต้น
- - สามจับพื้นพร้อม (Three Jaws Universal Chuck) ใช้สำหรับจับยึดชิ้นงานกลมและชิ้นงานหกเหลี่ยม ซึ่งมีความเที่ยงตรงสูง สามารถจับชิ้นงานได้โต 100 – 400 มิลลิเมตร พื้นจะมีสองชุด คือ ชุดพื้นจับนอก และชุดพื้นจับใน



สามจับพร้อม



- - สี่จับพันอิสระ (Four Independent Chucks) พันแต่ละพันสามารถปรับตัวได้อิสระ ด้วยประแจขันจับสามารถใช้จับชิ้นงานกลม สี่เหลี่ยม และชิ้นงานที่มีรูปร่างพิเศษ ๆ พันจะใช้ชุดเคียวสามารถถกลับเพื่อจับนอกและจับในได้



สี่จับพันอิสระ

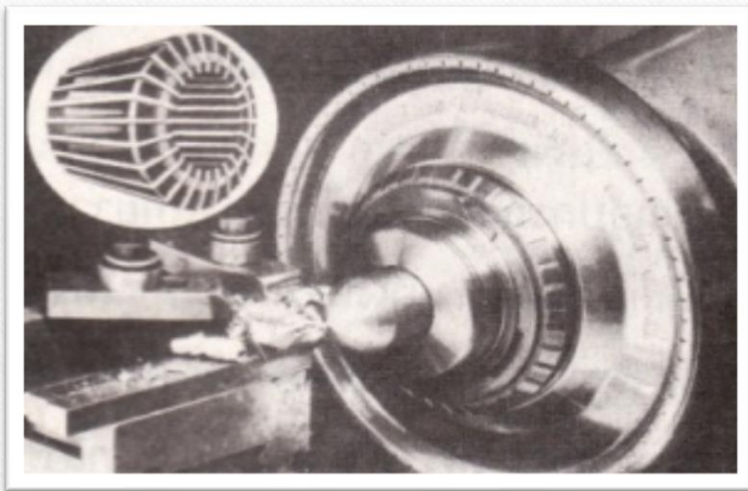
- - **Collets Chuck** เป็นหัวจับที่แม่นยำจะใช้กับงานที่ต้องการความเที่ยงตรงสูง หัวจับแบบนี้จะมีการหมุนตัวได้ ใช้จับยึดงานกลม งานสี่เหลี่ยมจัตุรัส งานหกเหลี่ยม



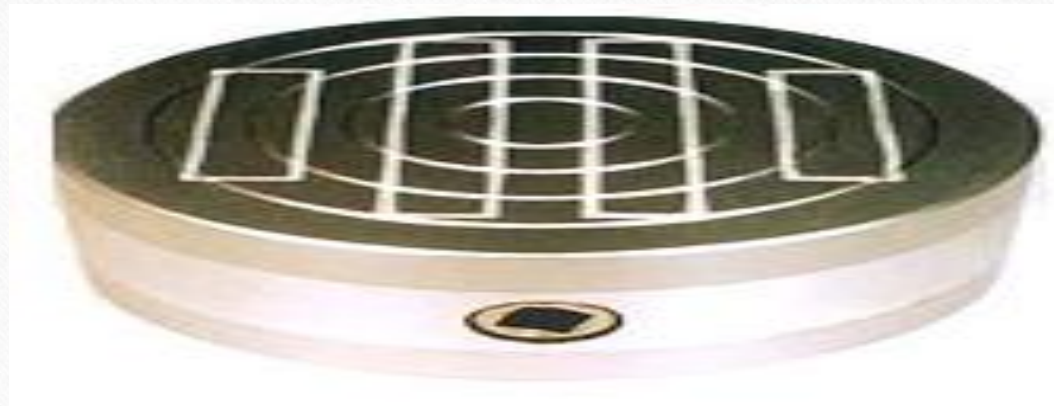
Collets Chuck



- - **Jacob Collets Chuck** มีการยืดหยุ่นตัวในการจับงานได้มากกว่าแบบ Collets Chuck



- - หัวจับแม่เหล็ก (Magnetic Chucks) เป็นหัวจับที่ใช้จับชิ้นงานที่เป็นเหล็ก และเป็นชิ้นงานที่บางไม่สามารถจับด้วยอุปกรณ์จับยึดอื่น ๆ ไม่เหมาะสำหรับในงานกลึงหนัก



● หัวจับแบบแม่เหล็ก



- - หัวจับหน้างาน (Face Plate) ใช้สำหรับจับยึดชิ้นงานที่ใหญ่ ๆ หรือมีรูปร่างไม่สมมาตร และไม่สามารถจับยึดด้วยหัวจับแบบต่าง ๆ ได้ในการจับยึดจะมี T – Slot เป็นอุปกรณ์จับยึดร่วมกับ เหล็กแท่งฉาก (Angle Plate) ในการจับยึดงาน ควรจะต้องมีการนำเหล็กมาถ่วงให้สมดุลกับชิ้นงานขณะที่หน้างานหมุนปฏิบัติงานก็จะได้ไม่เกิดการสั่นสะเทือน



หน้างานและเหล็กแท่งฉาก

- 4) กั้นสะท้อน (Rest) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้รองรับ  
ชิ้นงานกลึงที่มีความยาว มาก ๆ กั้นสะท้อนมี 2  
ชนิด คือ

- 1. กั้นสะท้อนนิ่ง
- 2. กั้นสะท้อนตาม



- กัณสะท้านนิ่ง (Steady Rest) ใช้สำหรับรองรับชิ้นงานยาว ๆ หรืองานที่อยู่ระหว่างขั้นศูนย์ กัณสะท้านนิ่งจะยึดอยู่บนรางเลื่อนของเครื่องกลึง เวลาจับยึดจะต่อตรวจสอบไม่ให้ไปขวางการเคลื่อนที่ของแท่นเลื่อน กัณสะท้านนิ่ง จะมีขาประคองงานอยู่ 3 ขา ส่วนปลายของขาจะเป็นพลาสติก ทองแดง หรืออาจจะเป็นลูกกลิ้ง เพื่อปรับให้รองรับชิ้นงานที่มีขนาดต่าง ๆ สามารถรองรับชิ้นงานยาว ๆ ตรงปลาย ในกรณีไม่สามารถขั้นศูนย์ท้ายได้ เช่น ต้องการเจาะรู



กันสะท้อนรัง



- - กันสะท้านตาม (Follow Rest) จะยึดอยู่บน  
อานม้า เคลื่อนที่ไปพร้อมกับแท่นเลื่อน กันสะท้าน  
ตามทำหน้าที่ประคองชิ้นงานขณะกลิ้ง เพื่อป้องกัน  
การแอ่นตัวกันสะท้านตาม จะมีขาประคองอยู่ 2  
ขา อยู่ตรงข้ามกับมีดกลิ้ง

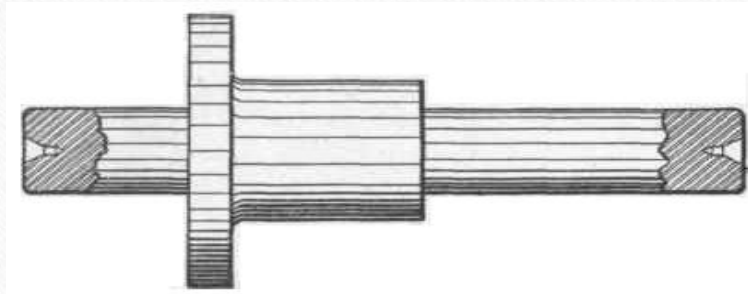


กั้นสะท้อนตาม



- 5) แมนเดรล (Mandrel) ใช้สำหรับจับยึดชิ้นงานที่ต้องการกลึงระหว่างศูนย์ จะจับยึดชิ้นงาน โดยการใส่รูของชิ้นงาน ตัวอย่างเช่น การกลึงขึ้นรูปชิ้นงานเพื่อนำไปกัดเฟือง

ฯลฯ



แมนเดรล

- 6) ห่วงพา (Lathe Dog) ใช้จับยึดชิ้นงานที่กลึงระหว่างศูนย์  
ห่วงพาจะมีส่วนที่เป็นขายื่นออกมา เพื่อขัดกับจานพา พาให้ชิ้นงานหมุน  
ขณะกลึงจะมีขนาดและรูปร่างแบบต่าง ๆ



ห่วงพาแบบต่างๆ



- อุปกรณ์จับยึดเครื่องมือ

- 1) ค้ำจับมีดกลึง มีดกลึงเหล็กروبสูง (HSS.) ที่ใช้ในงานกลึง ที่มีขนาดเล็กประมาณ  $1/4$  นิ้ว (6.3 มิลลิเมตร) จะต้องมีการจับด้วยค้ำมีด ซึ่งจะมีขนาดและรูปร่างต่าง ๆ ที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่อง วิธีการกลึง โดยทั่วไป จะมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ ค้ำมีดซ้าย ค้ำมีดขวา และค้ำมีดตรง ค้ำมีดทั้ง 3 ชนิดนี้จะมีร่องสี่เหลี่ยมเพื่อนำมีดกลึงใส่เพื่อจับยึดด้วยเกลียวจะมีมุมเอียงทำมุมกับพื้นประมาณ 15 – 20 องศา

- - ด้ามมีดกลึงขวา (Right Hand Offset) เป็นด้ามมีดที่  
เยื้องไปทางขวามือ ใช้สำหรับกลึงปอกขวา คือ กลึงจากขวามือไป  
ยังซ้ายมือ



ด้ามมีดกลึงขวา



- - ด้ามมีดกลึงซ้าย (Left Hand Offset) เป็นด้ามมีดที่เอียงไปทางซ้ายมือ ใช้สำหรับกลึงปอกซ้าย คือ กลึงจากซ้ายมือไปทางขวามือ



●  
ด้ามมีดกลึงซ้าย

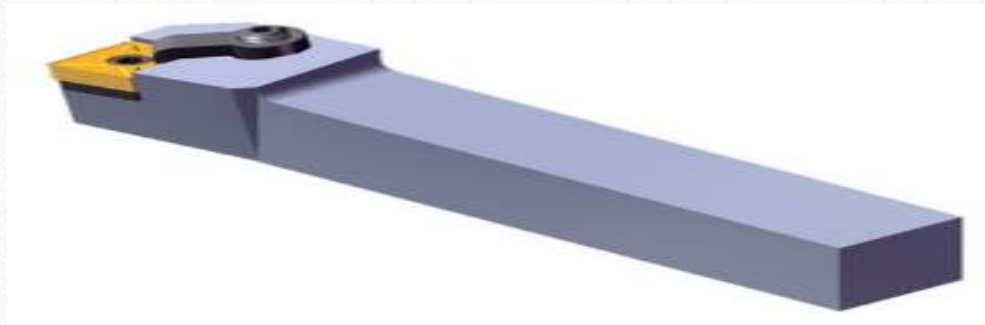
- - ค้ำมมีดตรง (Straight Tool Holder) เป็นค้ำมมีดตรงใช้จับมีดกลึงตกร่องและจับมีดกลึงปอกที่ปอกได้ทั้งซ้ายและขวาเป็นค้ำมมีดที่เป็นอเนกประสงค์



ค้ำมมีดตรง



- - **ด้ามจับมีดคาไบด์ (Carbide Tool Holder)**  
ด้ามจับมีดคาไบด์ จะมีรูปสี่เหลี่ยมและขนานกับพื้น คือ  
ทำมุมกับพื้นศูนย์องศาทำให้ไม่มีมุมคาย



ด้ามจับมีดคาไบด์แบบInsert จับยึดด้วยแรงกด

- - ด้ามจับมีดกลึงเกลียว (Thread Tool Holder) เป็น  
ด้ามจับมีดกลึงเกลียวที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ จะมีมุมเกลียว

60 องศา



- ด้ามจับมีดกลึงเกลียว



- 2) ป้อมมิด (Tool Posts) ใช้สำหรับจับยึดมิดกึ่งโดยตรง หรือใช้จับยึดค้ำมิดกึ่งที่จับยึดกึ่งอีกที มีหลายแบบ ได้แก่

- - ป้อมมิดมาตรฐาน (Standard or Round Tool Post) จะเป็นป้อมมิดที่มีลักษณะกลม สามารถปรับความสูงต่ำของปลายมิดได้ลงตัว



ป้อมมิดแบบมาตรฐาน

- - ป้อมมิดแบบเทอเรต (Turret Type Tool Post)  
เป็นป้อมมิดที่สามารถจับยึดมิดได้ถึงพร้อมกันทั้งสี่ด้าน  
เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการทำหลายขั้นตอน ต้องการ  
ใช้เครื่องมือตัดหลายอย่าง เช่น การกลึงปาดหน้า กลึงปอก  
กลึงเกลียว หรือตัดชิ้นงาน ฯลฯ ก็สามารถนำมิดแบบต่าง ๆ  
มาจับยึดบนป้อมมิดเทอเรตได้พร้อมกัน

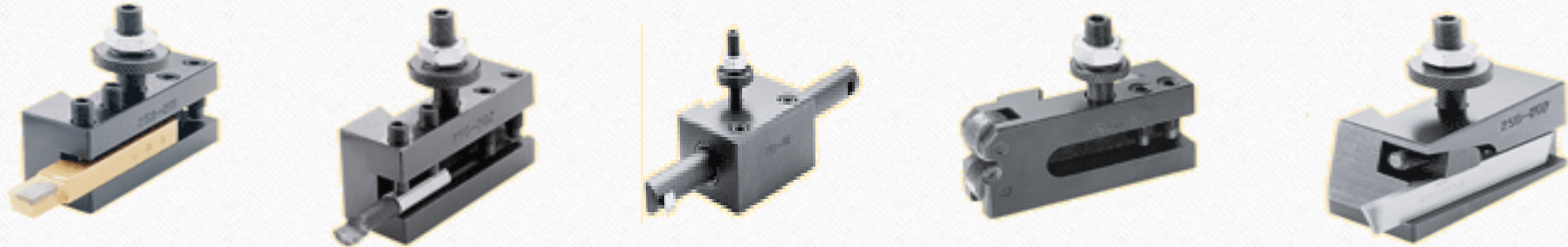




- ป้อนเม็ดแบบเทอร์ต

- - ป้อมมิดถอดเปลี่ยน (Quick Change Tool Post)  
เป็นป้อมมิด ที่สามารถถอดเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็ว ในกรณี  
ต้องการเปลี่ยนเครื่องมือตัด เพื่อทำงานแบบต่าง ๆ หรือกรณี  
เครื่องมือตัดเกิดการทื่อ ด้ามจับมิดแบบนี้จะมีขนาดต่าง ๆ  
หลายขนาด สามารถปรับตำแหน่งสูง – ต่ำได้สะดวก โดย  
การปรับที่เป็นเกลียว





ส่วนประกอบต่างๆของป้อมมิด (Quick Change Tool Post)

- - ป้อมมิดงานกลึงหนัก (Heavy Duty Tool Post)  
เป็นป้อมมิดที่ใช้สำหรับกลึงงานหนัก ๆ สามารถจับยึดมิด  
คาไบด์ และมิดกลึงเหล็กروبสูง



- ป้อมมิด Heavy Duty tool Post )



- ความเร็วตัด อัตราป้อนกลึง และการป้อนลึก
- ความเร็วตัด (Cutting Speed) คือความเร็วที่เส้นรอบวงของชิ้นงานวิ่งผ่านมีดกลึงในเวลา 1 นาที ตัวอย่างเช่น งานชิ้นหนึ่งใช้ความเร็วตัด 30 เมตรต่อนาที หมายความว่าความยาวเส้นรอบวงของชิ้นงานวิ่งตัดผ่านมีดกลึง 30 เมตรในเวลา 1 นาที หน่วยของความเร็วตัด มีหน่วยเป็นเมตรต่อนาทีในระบบเมตริก และฟุตต่อนาทีในระบบอังกฤษ

- ในการปฏิบัติงาน จะต้องพยายามใช้ความเร็วตัดเร็วมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อเป็นการประหยัดเวลาในการปฏิบัติงาน และเป็นการเพิ่มผลผลิต ดังนั้น ควรเลือกใช้ความเร็วตัดให้ถูกต้องกับชิ้นงาน ถ้าใช้ความเร็วตัดสูงเกินไปจะทำให้เครื่องมือตัดสึกหรอเร็วกว่ากำหนด ถ้าใช้ความเร็วตัดช้าเกินไป ก็จะทำให้การทำงานช้าลง ได้ชิ้นงานจำนวนน้อยลง จากการวิจัยและการทดลอง จึงได้ค่าความเร็วตัด สำหรับเครื่องมือตัดที่ทำจากเหล็กروبสูง ดังตาราง ความเร็วตัดนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม เช่น องค์ประกอบของเครื่องกลึง ชนิดของวัสดุงาน



ตารางค่าความเร็วตัดสำหรับมีดกลึงที่ทำด้วยเหล็กอบสูง (H.S.S)

| วัสดุงาน        | งานกลึงและงานคว้าน |           |             |           | งานกลึงเกลียว |           |
|-----------------|--------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|
|                 | กลึงหยาบ           |           | กลึงละเอียด |           |               |           |
|                 | ฟุต/นาที           | เมตร/นาที | ฟุต/นาที    | เมตร/นาที | ฟุต/นาที      | เมตร/นาที |
| เหล็กกล้า       | 90                 | 27        | 100         | 30        | 35            | 11        |
| เหล็กเครื่องมือ | 70                 | 21        | 90          | 27        | 30            | 9         |
| เหล็กหล่อ       | 60                 | 18        | 80          | 24        | 25            | 8         |
| บรอนซ์          | 90                 | 27        | 100         | 30        | 25            | 8         |
| อลูมิเนียม      | 200                | 61        | 300         | 93        | 60            | 18        |

- อัตราป้อนกลิ้ง (Feed)

- อัตราการป้อนกลิ้ง หมายถึง ระยะทางที่มีดกลิ้งเคลื่อนที่ไปในขณะทำงาน  
หมุนครบ 1 รอบตัวอย่างเช่นเมื่อตั้งอัตราป้อน 0.4 มิลลิเมตร/รอบ หมายความว่า  
มีดกลิ้งจะเคลื่อนที่กินงานไป 0.4 มิลลิเมตร เมื่องานหมุนครบ 1 รอบ อัตราป้อน  
สามารถตั้งอัตโนมัติได้จากการเปรียบเทียบชุดเฟืองที่ชุดหัวเครื่องกลิ้งในการกลิ้ง  
หยาบจะใช้อัตราป้อนกลิ้งที่เร็วกว่าการกลิ้งละเอียด ในการกลิ้งงาน จะใช้อัตราป้อน  
กลิ้งหยาบอยู่ระหว่าง 0.25 – 0.40 มิลลิเมตร/รอบ และอัตราป้อนละเอียดอยู่  
ระหว่าง 0.07 – 0.13 มิลลิเมตร/รอบ



| ตารางอัตราป้อนกลึงสำหรับมีดกลึงที่ทำด้วยเหล็กอบสูง (H.S.S) |             |           |             |           |
|------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| วัสดุงาน                                                   | กลึงหยาบ    |           | กลึงละเอียด |           |
|                                                            | นิ้ว        | มม.       | นิ้ว        | มม.       |
| เหล็กกล้า                                                  | 0.010-0.020 | 0.25-0.50 | 0.003-0.010 | 0.07-0.25 |
| เหล็กเครื่องมือ                                            | 0.010-0.020 | 0.25-0.50 | 0.003-0.010 | 0.07-0.25 |
| เหล็กหล่อ                                                  | 0.015-0.025 | 0.40-0.65 | 0.005-0.012 | 0.13-0.30 |
| บรอนซ์                                                     | 0.015-0.025 | 0.40-0.65 | 0.003-0.010 | 0.07-0.25 |
| อลูมิเนียม                                                 | 0.015-0.030 | 0.40-0.75 | 0.005-0.010 | 0.13-0.25 |

- **3 การป้อนกินลึก (Depth of cut)**

---

- การป้อนกินลึก หมายถึง การป้อนมีดกลึงกินลึกลงในชิ้นงานแต่ละครั้ง เพื่อป้อนกลึงในการป้อนกินลึกด้านหนึ่ง และอีกด้านจะหมุนมาตัดมีดกลึงด้วย ทำให้ขนาดความโตของชิ้นงานลดลงสองเท่าของการป้อนกินลึก



- การป้อนกินลูกมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังต่อไปนี้
  - - สภาพของเครื่องกลึง
- - ชนิดและรูปร่างของมีดกลึงที่ใช้
- - ความแน่นหนาในการจับยึดชิ้นงาน เครื่องกลึงและมีดกลึง
- - อัตราป้อนกลึง
- - ผิวของงานที่ต้องการ เช่น การกลึงหยาบ จะป้อนกินลึกมากกว่าการกลึงละเอียดในการป้อนกลึงเพื่อต้องการขนาดที่แม่นยำควรป้อนด้วยสเกลที่ปลดออกหมุนที่แทนตัดขวางหรือที่ Compound Rest

# ความปลอดภัยในการใช้เครื่องกลึง

- 1) สวมแว่นตานิรภัยในขณะที่ปฏิบัติงานกลึง เพื่อป้องกันเศษโลหะ กระเด็นเข้าตา
- 2) พับแขนเสื้อให้เรียบร้อย กรณีใส่เสื้อแขนยาวฝึกรงาน ถ้าไม่จำเป็นควรใส่เสื้อแขนสั้นจะเหมาะสมกว่า และไม่ควรใส่เน็คไทปฏิบัติงานกลึง
- 3) ไม่สวมแหวนและนาฬิกาปฏิบัติงานกลึง
- 4) ไม่ปฏิบัติงานกลึงจนกว่าจะรู้วิธีการใช้ และวิธีการควบคุมเครื่องกลึง ควรรู้ว่าถ้าเปิดสวิตช์และ โยกแขน โยกต่าง ๆ จะเกิดอะไรขึ้น จะต้องรู้วิธีปิดเครื่องอย่างฉุกเฉิน เมื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุ



- 5) ไม่ปฏิบัติงานเมื่อฝาครอบส่วนต่าง ๆ ของเครื่องกลึงถูกเปิดอยู่หรือปิดอย่างไม่สมบูรณ์เรียบร้อย เช่น ฝาครอบของชุดเฟืองส่งกำลังสายพาน และ เพลา เป็นต้น
- 6) หยุดเครื่องกลึงก่อนทำการวัดขนาดของชิ้นงาน
- 7) ห้ามใช้ผ้าทำความสะอาดชิ้นงานขณะที่เครื่องกำลังหมุนอยู่
- 8) ห้ามหยุดหัวจับหรือจานพาด้วยมือ เพราะอาจจะทำให้มือหรือนิ้วมือได้รับอุบัติเหตุ

- 9) ต้องมั่นใจว่าหัวจับหรือจานพายึดแน่นอย่างดี ก่อนทำการเปิดสวิตช์ปฏิบัติงาน เพราะหัวจับ หรือจานพาจะหลุดกระเด็นออกมาโดนผู้ปฏิบัติงาน
- 10) นำเอาประแจขันหัวจับออกจากหัวจับทุกครั้งหลังจากใช้งานถ้าลืมทิ้งไว้ขณะเปิด เครื่องกลึง อาจจะทำให้ประแจขันหัวจับหลุดกระเด็นออกมา ถูกผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ใกล้ ๆ ได้รับอันตราย หรือถ้าไม่หลุดกระเด็นออกมา ประแจขันหัวจับจะกระแทกที่รางเลื่อน ทำให้เกิดความเสียหายได้
- 11) เคลื่อนที่แท่นเลื่อนออกให้ห่างจากหัวจับ และทำการหมุนหัวจับด้วยมือก่อนเปิดสวิตช์ เพื่อป้องกันการกระแทกกันระหว่างหัวจับ และแท่นเลื่อน



- 12) รักษาความสะอาดพื้นโรงงานรอบ ๆ เครื่องกลึง เพื่อกำจัด  
จาระบี น้ำมันเศษโลหะ ฯลฯ
- 13) ไม่ใช้มือหรือผ้า หยิบเศษโลหะออก ควรใช้แปรงปัดเศษโลหะ
- 14) ในการตะไบงาน ขัดงาน ทำความสะอาด หรือปรับชิ้นงานบน  
เครื่องกลึง ควรถอยเครื่องมือตัดออกก่อน เพื่อป้องกันเครื่องมือตัดที่  
มีคม ทำให้เกิดอันตรายต่อมือหรือแขนของผู้ปฏิบัติงาน

- **การบำรุงรักษาเครื่องกลึง**

---

- 1) ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องกลึงอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นการตรวจสอบระบบไฟฟ้าชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเครื่องกลึง จะต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัย
- 2) ก่อนใช้เครื่องกลึงทุกครั้ง จะต้องทำการหยอดน้ำมันหล่อลื่นในส่วนที่เคลื่อนที่ได้ เป็นการลดการเสียดสีในขณะที่ใช้งาน



- 3) ในการเปลี่ยนความเร็วรอบ โดยเฉพาะเครื่องกลึงที่มีการเปลี่ยนความเร็วรอบด้วยชุดเฟืองทด ควรจะต้องหยุดเครื่องก่อนเปลี่ยนความเร็วรอบ และควรโยกคันโยกบังคับให้ตรงตำแหน่ง มิฉะนั้นฟันเฟืองจะขบกันไม่เต็มฟันจะทำให้เฟืองเกิดรอยเยิน และสึกหรอเร็ว
- 4) การเลือกใช้ความเร็วรอบ อัตราป้อนกลึง จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับชนิดของงาน ถ้าใช้ความเร็วรอบเร็วเกินไป การป้อนกลึงลึกมากเกินไป หรือใช้อัตราป้อนกลึง เร็วเกินไป ทำให้เครื่องกลึงรับภาระหนักอาจเป็นสาเหตุทำให้เครื่องกลึงชำรุดเสียหายได้

- 5) จะต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ของเครื่องกลึงตามระยะเวลาที่กำหนด และควรเลือกชนิดของน้ำมันเครื่องตามที่คู่มือการใช้เครื่อง แต่ละเครื่องกำหนดไว้
- 6) หลังจากเลิกใช้งานทุกครั้งจะต้องทำความสะอาดเครื่อง และจะต้องชโลมน้ำมัน
- 7) ชุดแท่นเลื่อน หลังเลิกใช้งานควรจะเลื่อน มาอยู่ตำแหน่งใกล้ชุดศูนย์ท้ายแท่น เพราะตำแหน่งนี้จะมีส่วนที่เป็นฐานช่วยรองรับน้ำหนักป้องกันการแอ่นตัวของแท่นเลื่อน