

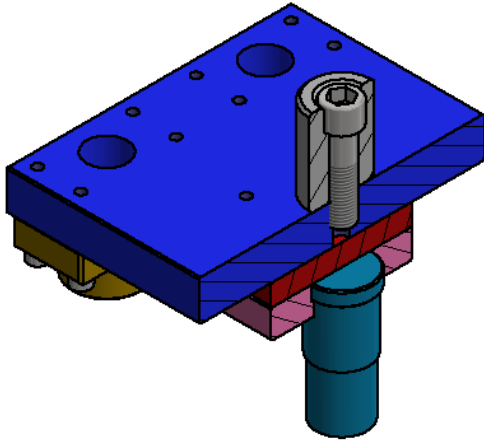


ใบงานที่ 8

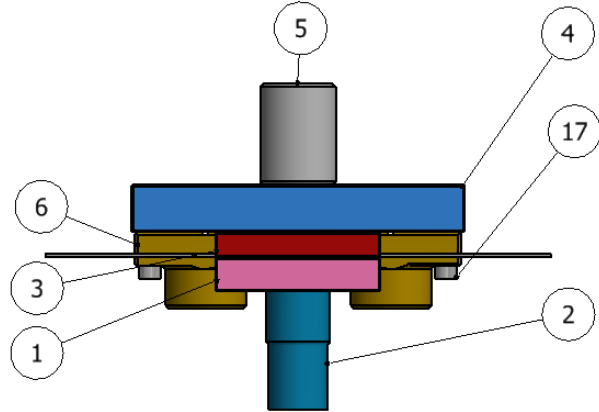
7.งานประกอบแม่พิมพ์

7.1 งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน(Upper Set)

เวลา 8 ชั่วโมง



ภาพตัด 3 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน



ภาพตัด 2 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน

เครื่องมือและอุปกรณ์

ข้อควรระวังและคำแนะนำ

1. ประแจแอลระบบเมตริก 1 ชุด
2. ค้อนหัวอ่อน
3. ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด
4. ถุงมือ

1. ก่อนการประกอบควรตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ด้วยสายตาว่ามีครีบกาวรอยกระแทกหรือครีบกาวรูต่างๆ หรือไม่ ถ้ามีให้หีนน้ำมันแท่งลรอยต่างๆ เพื่อให้สวมประกอบได้ตรงและตั้งฉาก
2. ระวังเรื่องพิกัดงานสวมของชิ้นส่วนที่สวมกัน ว่าสามารถเลื่อนได้ด้วยมือหรือต้องใช้ค้อนตอกลงเบาๆ
3. ก่อนการประกอบควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันครีบาดมือ

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน (Upper Set)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์	ภาพแสดง	เครื่องมือ
<p>1 การประกอบเชิงค์(Shank) เข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท(Upper Plate) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 5 และ 4)</u></p> <p>1.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>1.2 ประกอบเชิงค์(Shank) เข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท(Upper Plate)</p> <p>1.3 ใส่สกรูและขันยึดเชิงค์(Shank) กับแผ่นอัปเปอร์เพลท(Upper Plate) ให้แน่นด้วยประแจแอล</p>		<p>1.ประแจแอล</p> <p>2. ผ้า</p> <p>3. ถุงมือ</p> <p>4.สกรู M14x40 จำนวน 1 ตัว</p>
<p>2 การประกอบไกด์บูช (Guide Bush) เข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท(Upper Plate) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 6 และ 4)</u></p> <p>2.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>2.2 ประกอบไกด์บูช (Guide Bush) ทั้งสองชิ้นเข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท (Upper Plate)</p> <p>2.3 ใช้ประแจแอลขันสกรูทั้ง 8 ตัวจนแน่น</p>	 	<p>1.ประแจแอล</p> <p>2. ผ้า</p> <p>3. ถุงมือ</p> <p>4. สกรู M8x40 จำนวน 8 ตัว</p>
<p>3 การประกอบพินซ์เจาะรู (Piercing Punch)เข้ากับแผ่นพินซ์ (Piercing Punch Plate) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 1 และ 2)</u></p> <p>3.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>3.2 หลังจากประกอบในขั้นตอนที่ 2 แล้วนำพินซ์เจาะรู (Piercing Punch) ใส่เข้าไปในรูคว้านที่อยู่ตรงกลางแผ่นพินซ์ (Piercing Punch Plate)</p> <p>3.3 ใช้ค้อนหัวอ่อนเคาะให้บ่าลงแนบสนิทกับบ่าของรูคว้าน</p>		<p>1.ประแจแอล</p> <p>2. ผ้า</p> <p>3. ถุงมือ</p> <p>4. ค้อน</p>

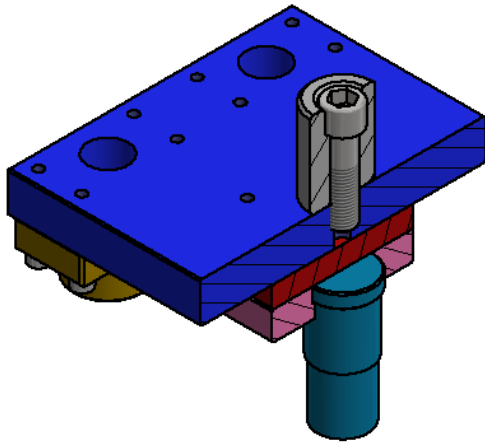
ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์	ภาพแสดง	เครื่องมือ
<p>4 การประกอบแผ่นรองหลัง (Backing Punch Plate)เข้ากับแผ่นพินซ์ (Piercing Punch Plate) (ชิ้นงานหมายเลข 3 และ 1)</p> <p>4.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>4.2 ประกอบแผ่นรองหลัง (Backing Punch Plate) ติดกับแผ่นพินซ์ (Piercing Punch Plate)</p> <p>4.3 ใส่สกรูเข้า M8 เข้าไปในรูเจาะทั้งสี่รู</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. ผ้า 2. ถุงมือ 3. ประแจแอล 4. สกรู M8x40 จำนวน 4 ตัว
<p>5 การประกอบแผ่นรองหลัง (Backing Punch Plate)เข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท(Upper Plate) (ชิ้นงานหมายเลข 3และ 4)</p> <p>5.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>5.2 นำชุดประกอบในขั้นตอนที่ 4 มาประกอบเข้ากับแผ่นอัปเปอร์เพลท (Upper Plate)</p> <p>5.3 ใช้ประแจแอลขันสกรูทั้ง 4 ตัวจนแน่น</p> <p>5.4 ตรวจสอบความสะอาดและจับยึดอีกครั้ง ขั้นตอนนี้ก็จะได้แม่พิมพ์ชุดบน</p>	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผ้า 2. ถุงมือ 3. ประแจแอล



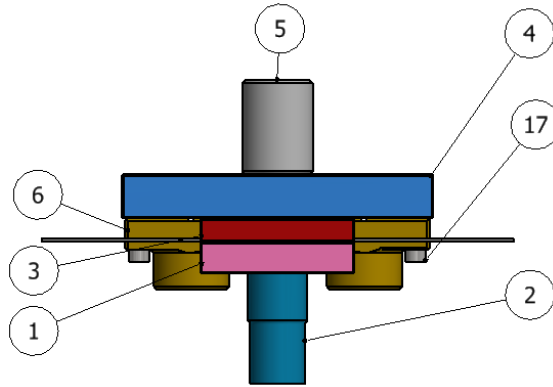
แบบประเมิน
ใบงานที่ 8

7. งานประกอบแม่พิมพ์
7.1 งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน(Upper Set)

เวลา 8
ชั่วโมง




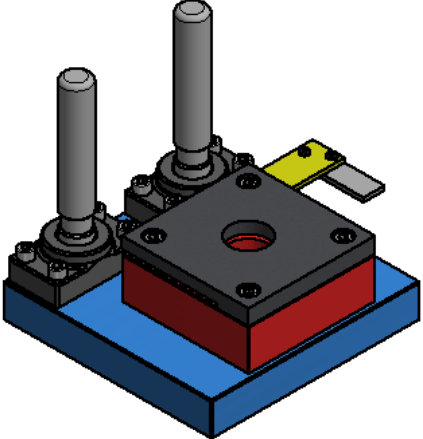
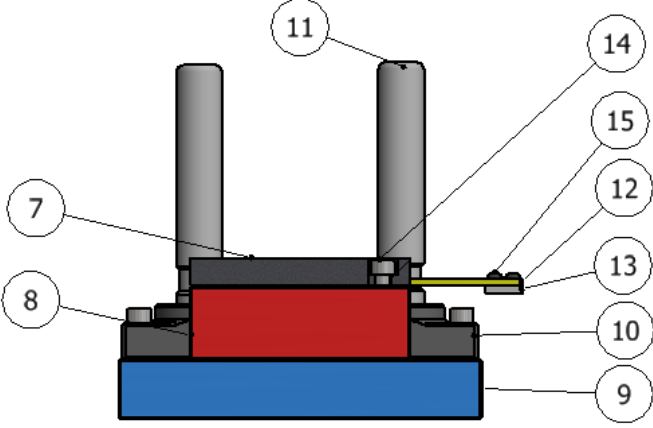
ภาพตัด 3 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน



ภาพตัด 2 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดบน

ชื่อ.....รหัส.....ชั้น/กลุ่ม.....

รายการประเมิน	รายการประเมินย่อย	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1. ขั้นตอนการประกอบ ย่อยแม่พิมพ์ชุดบน (Upper Set)	1.1 ปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์ได้ ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอน	5		สังเกต
	1.2 ความรอบคอบในการปฏิบัติงาน	5		สังเกต
	1.3 ความเพียรพยายามและความ สามารถในการแก้ไขปัญหา	5		สังเกต
	1.4 ความสำเร็จการประกอบ แม่พิมพ์ (Upper Set)ทั้งชุด	5		สังเกต
2. การใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์	2.1 การใช้ประแจและอุปกรณ์ถูกต้อง ตามวิธีการและขั้นตอน	5		สังเกต
	2.2 การดูแลรักษาเครื่องมือและ อุปกรณ์ ก่อนและหลังการใช้งาน	5		สังเกต
3. ความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในทุก ขั้นตอนของการทำงาน	10		สังเกต
รวม		40		

	ใบงานที่ 9	7. งานประกอบแม่พิมพ์	เวลา 8 ชั่วโมง
		7.2 งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง(Lower Set)	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ภาพตัด 3 มิติ งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ภาพตัด 2 มิติ งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง</p> </div> </div>			
เครื่องมือและอุปกรณ์		ข้อควรระวังและคำแนะนำ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. กระจกแอลระบบเมตริก 1 ชุด 2. ค้อนหัวอ่อน 3. ผ้าสำหรับเช็ดทำความสะอาด 4. ถุงมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. ก่อนการประกอบควรตรวจสอบชิ้นส่วนแม่พิมพ์ด้วยสายตาว่ามีครีบกาวรอยกระแทกหรือครีบกาวรูต่างๆ หรือไม่ ถ้ามีให้หีนน้ำมันแท่งลรอยต่างๆ เพื่อให้สวมประกอบได้ตรงและตั้งฉาก 2. ระวังเรื่องพิกัดงานสวมของชิ้นส่วนที่สวมกัน ว่าสามารถเลื่อนได้ด้วยมือหรือต้องใช้ค้อนตอกลงเบาๆ 3. ก่อนการประกอบควรสวมถุงมือเพื่อป้องกันครีบบาดมือ 	

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง (Lower Set)

ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์	ภาพแสดง	เครื่องมือ
<p>1 การประกอบเสานำเลื่อน (Guide Post) เข้ากับไกด์โฮลเดอร์ (Guide Holder) และยึดกับโลเวอร์เพลท (Lower Plate) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 11.10 และ 9)</u></p> <p>1.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>1.2 ประกอบเสานำเลื่อน (Guide Post) เข้ากับไกด์โฮลเดอร์ (Guide Holder) ชุดนี้จะใช้การสวมอัด</p> <p>1.3 ประกอบชุดเสานำเลื่อน (Guide Post Set) โลเวอร์เพลท (Lower Plate)</p> <p>1.4 ใช้ประแจแอลขันจับยึดด้วยสกรู ทั้ง 8 ตัวยึดชิ้นส่วนที่ประกอบกันให้แน่น</p>		<p>1. ประแจแอล</p> <p>2. ค้อนหัวอ่อน</p> <p>3. ผ้า</p> <p>4. สกรู M8x40 จำนวน 8 ตัว</p>
<p>2 การประกอบแผ่นรองงาน (Front Spacer) เข้ากับแผ่นรองงานด้านข้าง (Back Gage) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 12 และ 13)</u></p> <p>2.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>2.2 ประกอบแผ่นรองงาน (Front Spacer) เข้ากับแผ่นรองงานด้านข้าง (Back Gage)</p> <p>2.3 ใช้ประแจแอลขันจับยึดด้วยสกรู ทั้ง 2 ตัวยึดชิ้นส่วนที่ประกอบกันให้แน่น</p>		<p>1. ค้อนหัวอ่อน</p> <p>2. สกรู M4x15 จำนวน 2 ตัว</p> <p>3. ประแจแอล</p>
<p>3 การประกอบชุดรองงานด้านข้าง (Back Gage Set) เข้ากับดาย (Die Block) <u>(ชิ้นงานหมายเลข 13 และ 8)</u></p> <p>3.1 นำชุดชิ้นส่วนในขั้นตอนที่ 2 มาวางลงไปบนแผ่นดายด้านหนึ่งให้รูเจาะตรงกัน</p>		<p>1. ประแจแอล</p>

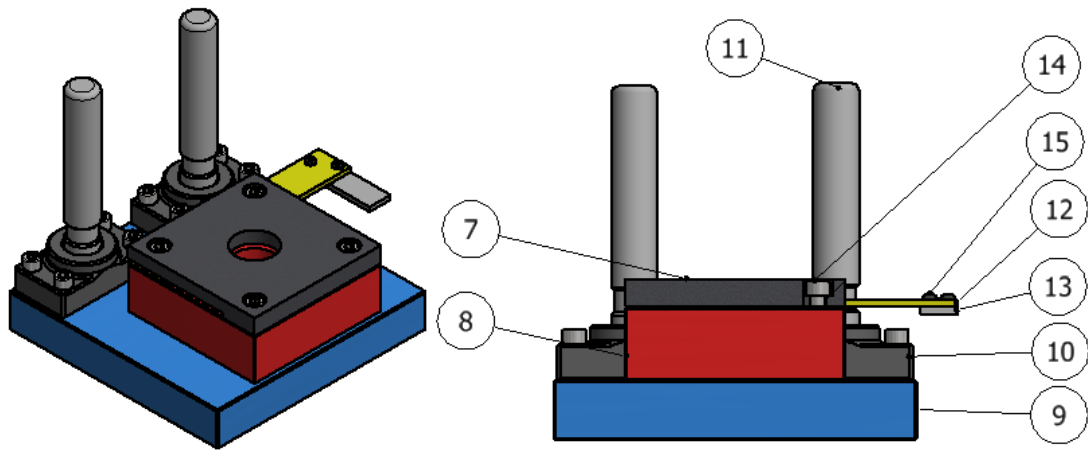
ขั้นตอนการปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์	ภาพแสดง	เครื่องมือ
<p>4 การประกอบแผ่นปลดชิ้นงาน (Stripper Plate) เข้ากับตาย (Die Block) และชุดประคองงานด้านข้าง (Back Gage Set) (ชิ้นงานหมายเลข 7,13 และ 8)</p> <p>4.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>4.2 ประกอบแผ่นปลดชิ้นงาน (Stripper Plate) เข้ากับตาย (Blanking Die) และชุดประคองงานด้านข้าง (Back Gage Set) โดยให้ฝั่งที่มีความหนา 11 มิลลิเมตร ต้องประกอบฝั่งเดียวกับชุดประคองงานด้านข้าง (Back Gage Set)</p> <p>4.3 ใส่สกรูลงในตำแหน่งรูจับยึด</p>		<p>1. ประแจแอล</p> <p>2. สกรู M8x65 จำนวน 4 ตัว</p>
<p>5 การประกอบชุดตาย (Die Block) จากขั้นตอนที่ 4 เข้ากับโลเวอร์เพลท (Lower Plate) (ชิ้นงานหมายเลข 8 และ 9)</p> <p>5.1 เช็ดทำความสะอาดชิ้นส่วน</p> <p>5.2 ประกอบชุดตาย (Die Block) จากขั้นตอนที่ 4 เข้ากับโลเวอร์เพลท (Lower Plate)</p> <p>5.3 ใช้ประแจแอลขันจับยึดสกรูให้แน่นทั้ง 4 ตัว</p> <p>5.4 ตรวจสอบความสะอาดและจับยึดอีกครั้ง ขั้นตอนนี้จะได้แม่พิมพ์ชุดล่าง</p>		<p>1. ประแจแอล</p> <p>2. ผ้า</p>
<p>6 การประกอบแม่พิมพ์ชุดบนกับชุดล่าง</p> <p>6.1 นำแม่พิมพ์ชุดบนกับชุดล่างมาประกอบกันให้ชุดเสานำเลื่อน กับคมตัดตรงกัน ควรระวังชิ้นส่วนเคลื่อนที่มาห้บมือ</p> <p>6.2 ขั้นตอนนี้จะได้แม่พิมพ์ตัดแล้ว</p>		



แบบประเมิน
ใบงานที่ 9

7. งานประกอบแม่พิมพ์
7.2 งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง(Lower Set)

เวลา 8
ชั่วโมง



ภาพตัด 3 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง

ภาพตัด 2 มิติ
งานประกอบแม่พิมพ์ชุดล่าง

ชื่อ.....รหัส.....ชั้น/กลุ่ม.....

รายการประเมิน	รายการประเมินย่อย	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	หมายเหตุ
1. ขั้นตอนการประกอบ ย่อยแม่พิมพ์ชุดบน (Lower Set)	1.1 ปฏิบัติงานประกอบแม่พิมพ์ได้ ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอน	5		สังเกต
	1.2 ความรอบคอบในการปฏิบัติงาน	5		สังเกต
	1.3 ความเพียรพยายามและความ สามารถในการแก้ไขปัญหา	5		สังเกต
	1.4 ความสำเร็จการประกอบ แม่พิมพ์ (Upper Set)ทั้งชุด	5		สังเกต
2. การใช้เครื่องมือและ อุปกรณ์	2.1 การใช้ประแจและอุปกรณ์ถูกต้อง ตามวิธีการและขั้นตอน	5		สังเกต
	2.2 การดูแลรักษาเครื่องมือและ อุปกรณ์ ก่อนและหลังการใช้งาน	5		สังเกต
3. ความปลอดภัยในการ ปฏิบัติงาน	ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในทุก ขั้นตอนของการทำงาน	10		สังเกต
รวม		40		