

	ใบงานที่ 2	2. การใช้เครื่องมือกลและอุปกรณ์	เวลา 2 ชั่วโมง
		2.2 งานการหาจุดศูนย์กลางรู	
			
		ปากกาจับยึดชิ้นงาน	1
ขนาดวัสดุ		วัสดุ	จำนวน
<p data-bbox="239 1019 622 1064"><u>เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์</u></p> <ol data-bbox="239 1075 510 1500" style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิรภัย 7. ผ้า <div data-bbox="247 1624 646 1892" style="text-align: center;">  </div>		<p data-bbox="750 1019 1053 1064"><u>ข้อควรระวังและคำแนะนำ</u></p> <ol data-bbox="750 1075 1404 1276" style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้มีความพร้อมก่อนใช้งาน 2. แต่งกายรัดกุม สวมแว่นนิรภัยขณะปฏิบัติงาน 3. ห้ามหยอกล้อ ขณะทำงาน 	

ลำดับขั้นตอนการหาจุดศูนย์กลางรู

ขั้น ตอนที่	ภาพแสดง	เครื่องจักรและอุปกรณ์	คำอธิบาย
1	  	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดที่ประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิรภัย 7. ฝา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งปากกา 2. จับยึด Edge Finder เข้าเพลาเครื่องกัด 3. วางแท่งขนานบนปากกา 4. วางชิ้นงานบนแท่งขนาน 5. จับยึดชิ้นงานให้แน่นด้วยปากกา 6. เคาะชิ้นงานด้วยค้อนอลูมิเนียมให้ ชิ้นงานแนบแท่งขนานและปากกา
2	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดที่ประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิรภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคลื่อนโต๊ะงานให้หัวบอลของ Edge Finder ลงไปจรูของชิ้นงานที่ต้องการหาจุดศูนย์กลางรู 2. หมุนเคลื่อนให้หัวบอล Edge Finder ไปสัมผัสผิวงานจนไฟสว่างขึ้นจึงหยุดหมุนเคลื่อนโต๊ะงาน 3. กดปุ่มปรับแกน x ที่ตู้ Linear Scale ปรับเป็นเลข 0

ลำดับขั้นตอนการหาจุดศูนย์กลางรู			
ขั้นตอนที่	ภาพแสดง	เครื่องจักรและอุปกรณ์	คำอธิบาย
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดที่ประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิริภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หมุนเคลื่อนโต๊ะงานให้หัวบอล Edge Finder ไปสัมผัสผิวงานในแนวแกน X ด้านตรงข้าม จนไฟสว่างขึ้นจึงหมุนหมุนเคลื่อนโต๊ะงาน
4	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดที่ประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิริภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จดบันทึกตัวเลขตู้ Linear Scale แล้วหารด้วยสอง จดตัวเลขไว้ 2. หมุนโต๊ะงานไปยังตัวเลขที่หารแล้ว 3. กดปุ่มปรับแกน x ที่ตู้ Linear Scale ปรับเป็นเลข 0 จะได้จุดศูนย์กลางรูในแนวแกน X
7	 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องกัดที่ประกอบตู้ Linear Scale 2. Edge Finder 3. แท่งขนาน 4. ประแจขันปากกา 5. ค้อนอลูมิเนียม 6. แวนตานิริภัย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หาดำแหน่งจุดศูนย์กลางรูในแนวแกน Y 2. ให้ทำเช่นเดียวกับหลักการของแกน X แต่เปลี่ยนมาทำในทิศทางของแกน Y



แบบประเมิน
ใบงาน

ใบงานที่ 2

2.2 งานการหาจุดศูนย์กลางรู

เวลา 2 ชั่วโมง



ชื่อ.....รหัส.....ชั้น/กลุ่ม.....

จุดตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	พิกัดความ เผื่อ	คะแนนที่ได้	เครื่องมือวัดในการ ตรวจสอบ
รูคว้าน	 หมุน Dial Test รอบรู สังเกตความเปลี่ยนแปลง ของตัวเลข	± 0.01 ± 0.02 > ± 0.02	10 5 0	Dial Test

คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนรวม.....