	<b>ใบงาน (Work Sheet)</b>	
	วิชา เทคนิคผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 30102-2003	จำนวนคาบ 6
	ชื่อหน่วยการสอน หน่วยที่ 5	หน่วยที่ 5
	ชื่องาน งานผลิตเฟืองสะพาน	ใบงานที่ 5.1

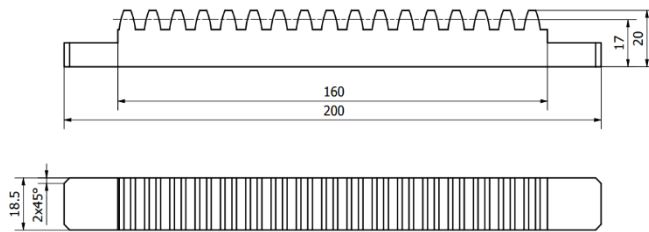
**จุดประสงค์การเรียนรู้**

**จุดประสงค์ทั่วไป**

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานผลิตเฟืองสะพาน วิธีการคำนวณงานผลิตเฟืองสะพาน และมีทักษะการปฏิบัติงานผลิตเฟืองสะพานตามหลักความปลอดภัย

**จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม**


1. อธิบายลักษณะของงานกัดงานผลิตเฟืองสะพาน
2. สามารถคำนวณงานผลิตเฟืองสะพาน
3. ปฏิบัติงานผลิตเฟืองสะพานตามแบบสั่งงานได้
4. ปฏิบัติงานวัดและตรวจสอบงานผลิตเฟืองสะพานตามแบบสั่งงานได้



**RACK:**  
 $Z = 17$   
 $m = 3$   
 Face width 18.5 mm

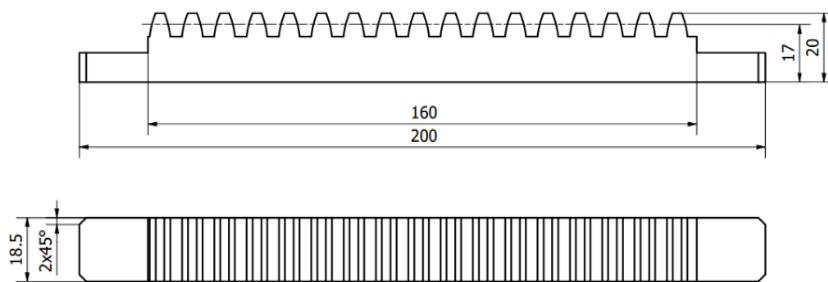
ขั้นตอนงานผลิตเฟืองสะพาน	เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักรกล
1. เตรียมชิ้นงานขึ้นรูปให้ได้ขนาดตามแบบงาน	1. แวนดาบกรึง
2. จัดยึดดอกกัดตามแบบงานบนแกนเพลลาเครื่องกัด (ควรศึกษาแบบงานว่าเฟืองกัดที่ใช้นั้น ระบบโมดูล หรือดีพี	2. ฉากเหล็ก
3. ตั้งดอกกัดให้อยู่ในแนวศูนย์ชิ้นงานโดยการใช้ฉากเหล็กในการตั้งแนวศูนย์กลาง	3. บรรทัดเหล็ก
4. เปิดสวิตซ์ หมุนดอกกัดและเลื่อนชิ้นงานขึ้นมาสัมผัสกับดอกกัด โดยการใช้กระดาษคั่นระหว่างชิ้นงานและดอกกัด	4. คัตเตอร์กัดชิ้นงาน ขนาด M3
5. ตั้งค่าสเกลแกนป้อนแนวแกนเป็นเลขศูนย์	5. ชุดประจับขันจับยึดชิ้นงาน
6. เลื่อนโต๊ะงานให้ชิ้นงานออกจากดอกกัด	6. แปรงขนอ่อน
7. ป้อนความลึกของดอกกัดตามขนาดที่คำนวณ	7. เครื่องกัดตั้งพื้น พร้อมหัวแบ่งและอุปกรณ์ในงานกัด
8. ทำการป้อนโต๊ะงานให้ชิ้นงานถูกตัดเฉือนผ่านดอกกัดเฟืองเพื่อกัดร่องแรกของฟัน	8. เมนเดลจับยึดชิ้นงาน
9. หมุนหัวแบ่งตามที่คำนวณ เพื่อกัดร่องฟันต่อไปตามแบบงาน	9. น้ำมันหล่อเย็น
10. ปิดสวิตซ์เครื่องกัด นำชิ้นงานออกจากอุปกรณ์จับยึด และทำความสะอาดเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	10. เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์



	<b>ใบประเมินผลการปฏิบัติงาน</b>	
	วิชา เทคนิคผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกล 1 รหัสวิชา 30102-2003	จำนวนคาบ 6
	ชื่อหน่วยการสอน หน่วยที่ 5	หน่วยที่ 5
	ชื่องาน งานผลิตเฟืองสะพาน	ใบงานที่ 5.1

ชื่อ-สกุล.....รหัสนักเรียน.....ชั้นปี.....

**คำสั่ง** ให้นักเรียนปฏิบัติงานผลิตเฟืองสะพานตามแบบสั่งงานที่กำหนด



RACK:  
Z = 17  
m = 3  
Face width 18.5 mm

ที่	รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	เตรียมชิ้นก่อนปฏิบัติงานผลิตเฟืองสะพานตามแบบ	5	
2	การคำนวณความลึกของฟันถูกต้อง	5	
3	ชิ้นงานผลิตเฟืองสะพานถูกต้อง สามารถใช้งานได้จริง	5	
4	การตั้งเครื่องมือตัดให้ได้ศูนย์กลางชิ้นงาน และการป้อนความลึก	5	
5	ผิวของงานผลิตเฟืองสะพาน	5	
6	ความตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงาน	5	
7	ปฏิบัติงานด้วยความถูกต้องและปลอดภัย	5	
8	ใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ได้ถูกต้อง	5	
รวมคะแนนเต็ม		40	
รวมคะแนนที่ทำได้			

เกณฑ์การประเมิน

5 ดีมาก , 4 ดี , 3 พอใช้ , 2 ต้องปรับปรุง , 1 ใช้ไม่ได้

ลงชื่อผู้ประเมิน.....

...../...../.....