

226-212 & 226-215 Manufacturing Processes Lab I

คู่มือปฏิบัติการโลหะแผ่น

(sheet metal)

ข้อกำหนดในการลงปฏิบัติการ

1. นักศึกษาจะต้องแต่งกายตามระเบียบของคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. นักศึกษาที่เข้าห้องปฏิบัติการสายเกิน 10 นาที จะถูกหักคะแนนปฏิบัติ 2 คะแนน
3. ห้ามนักศึกษาส่งเสียงดัง ทำการรบกวนหรือปฏิบัติใด ๆ ที่ไม่เหมาะสมในระหว่างทำปฏิบัติการ
4. นักศึกษาจะต้องศึกษาทฤษฎีพื้นฐานและขั้นตอนการทำปฏิบัติการมาก่อนเข้าห้องปฏิบัติการ
5. นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของอาจารย์และผู้ควบคุมปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด
6. นักศึกษาจะต้องทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ใช้ และ บริเวณรอบ ๆ สถานที่ที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติการ
7. นักศึกษาจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันให้ถูกต้องตามระเบียบของแต่ละห้องปฏิบัติการอย่างเคร่งครัด

ตารางปฏิบัติการ

ปฏิบัติการที่	หัวข้อ	คะแนน	หมายเหตุ
1	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในงานโลหะแผ่น		
2	วิธียึดประสานชิ้นงานโลหะแผ่น	15	
3	การคลี่แบบชิ้นงานและการตัด	15	
4	การขึ้นรูปประกอบชิ้นงานโลหะแผ่น	20	

ปฏิบัติการวิชา 226-215 ปฏิบัติการกระบวนการผลิต (โลหะแผ่น)

ปฏิบัติการที่ 3 วิธียึดประสานชิ้นงานโลหะแผ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาฝึกการขึ้นรูปชิ้นงานได้ถูกวิธี
2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกการยึดประสานชิ้นงานโลหะแผ่นได้ถูกวิธี

เครื่องมือ/อุปกรณ์

1. เครื่องพับ
2. ส่วนมือไฟฟ้า
3. ดอกสว่านมุมขนาด 9/64 นิ้ว
4. เหล็กย้ำหมุดเบอร์ 7
5. ค้อนย้ำหมุด
6. ค้อนพลาสติก
7. วงเวียน
8. ฟุตเหล็ก
9. คีมปากแบน
10. แท่นขึ้นรูป

วัสดุ 1. เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีเบอร์ 28 ขนาด 2x3 นิ้ว จำนวน 2 แผ่น

2. ลวดเหล็กชุบสังกะสีขนาด $\frac{1}{8} \times 3 \frac{1}{2}$ นิ้ว 1 ท่อน

3. หมุดย้ำอะลูมิเนียมขนาด $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4}$ นิ้ว 3 ตัว

วิธี/ขั้นตอนการปฏิบัติ

1. ชีดเส้นแผ่นโลหะตามระยะของชิ้นงานที่ต้องการจากแลปซีท
2. ตัดแผ่นโลหะทั้งหมด 3 แผ่นและทำเครื่องหมายของแต่ละแผ่นไว้
3. ทำการชีดเส้นย่อยบนชิ้นงาน ตามแลปซีท
4. ทำการพับชิ้นงานแผ่นที่ 1 และแผ่นที่ 2 ตามแลปซีท
5. นำชิ้นงานแผ่นที่ 1 และแผ่นที่ 2 มาต่อกันด้วยการเข้าตะเข็บจะได้ชิ้นงานส่วนที่ 1
6. นำชิ้นงานแผ่นที่ 3 ไปพับและทำการเข้าขดลวด
7. นำชิ้นงานส่วนที่ 1 มาต่อกับแผ่นที่ 3 โดยการเจาะรูแล้วย้ำหมุด
8. ทำการย้ำหมุดให้ครบทั้ง 3 รู
9. เก็บเครื่องมือและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ

*****หมายเหตุ สามารถศึกษาขั้นตอนการทำปฏิบัติการโดยละเอียดจากวิดีโอ *****