

หัวข้อปริญญานิพนธ์	:	ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปผลิตบานพับประตู
โดย	:	นายมานะชัย คงจันทร์ นายเสรี ปานทองคำ
สาขาวิชา	:	เทคโนโลยีการผลิต
อาจารย์ที่ปรึกษา	:	นายอดิศร เปลี่ยนดิษฐ์
ปีการศึกษา	:	2566

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ผสมสำหรับขึ้นรูปผลิตบานพับประตู การสร้างแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปผลิตบานพับประตู Punch , Die ผลิตด้วยเหล็ก SKD 11 ส่วน Upper Lower Die Set ผลิตด้วยเหล็ก SS400 เป็นแม่พิมพ์โลหะแบบผสม (Compound Die) ผลิตขึ้นส่วนบานพับประตูวัสดุขึ้นงานที่เป็นเหล็กกล้าไร้สนิม SUS304 ขนาด 1.5 มิลลิเมตร ) นำชุดการสร้างแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปผลิตบานพับประตูไปผลิตขึ้นงาน สามารถผลิตขึ้นงานได้ตามต้องการ และชุดแม่พิมพ์ยังสามารถผลิตขึ้นงานอื่นได้ วัตถุประสงค์ 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพแม่พิมพ์ผสมสำหรับขึ้นรูปผลิตบานพับประตู สามารถนำชุดแม่พิมพ์ชุดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการผลิตขึ้นงานอย่างอื่นได้ จากการทดลองผลิตขึ้นงานจำนวน 50 ตัว สามารถสรุปผลการทดลองจากการวิเคราะห์ชิ้นงานที่ผลิตได้ มีดังต่อไปนี้ จากการปั๊มขึ้นรูปบานพับประตูและนำมาวัดตรวจสอบขนาดและรูปร่างจะเห็นได้ว่าขนาดจุดที่ 1 จากขอบชิ้นงานถึงจุดที่ 2 ( $76.2 \pm 0.2$  มม.) ขนาดความกว้างของจุดที่ 2 ( $40.6 \pm 0.1$  มม.) ทั้งหมด 50 ชิ้น มีขนาดที่อยู่ในพิสัยที่กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ของการทดลอง ดังนั้นชิ้นงานทุกชิ้นจึงสามารถยอมรับได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 100 เปอร์เซ็นต์

**Thesis topic** : The design and create molds for door hinge production.  
**By** : Mr. Manachai Khongjan  
Mr. Seri Pantongkam  
**Field of study** : Production technology  
**Advisor** : Mr. Adisorn Pliandist  
**year** : 2023

## Abstract

This research The objectives are 1) to design and create a compound mold for forming and producing door hinges, creating a mold for forming and producing door hinges, Punch, Die made with SKD 11 steel, Upper Lower Die Set made with SS400 steel as a compound die (Compound Die) Produce door hinge parts, material is SUS304 stainless steel, size 1.5 mm.). Bring a set of molds for door hinge production to production. Able to produce workpieces as desired and the mold set can also produce other pieces. Objective 2) To test the efficiency of the combination mold for forming door hinges. This mold set can be applied to produce other items. From the trial production of 50 pieces. Experimental results can be summarized from the analysis of the produced pieces. are as follows from stamping the door hinge and measuring the size and shape, it can be seen that the size of point 1 from the edge of the workpiece to point 2 ( $76.2 \pm 0.2$  mm.), the width of point 2 ( $40.6. \pm 0.1$  mm), a total of 50 pieces, with sizes within the limits specified for the purpose of the experiment. Therefore, every workpiece can be accepted at a confidence level of 100 percent.