

โครงการวิจัยอุตสาหกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดจากกระบวนการตัดเฉือนโลหะแผ่น โดยใช้เทคนิคการออกแบบเชิงวิศวกรรมเพื่อหาปัจจัยการผลิตที่มีผลทำให้เกิดผลิตภัณฑ์บกพร่องประเภทครีบบริเวณขอบด้านข้าง ซึ่งมีอยู่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดครีบของผลิตภัณฑ์ คือความเร็วในการตัดเฉือนโลหะแผ่น และ ระยะห่างระหว่างฟันซ์และคาย ผลที่ได้จากการปรับตั้งค่าใหม่คือ ที่ความเร็วในการตัดเฉือนชิ้นงานเท่ากับ 25 ขึ้นต่อนาทีและที่ระยะห่างระหว่างฟันซ์และคายเท่ากับ 0.03 มิลลิเมตร หลังจากทำการปรับปรุงและทำการยืนยันผลการตรวจสอบหลังปรับปรุง พบว่าสามารถลดสัดส่วนผลิตภัณฑ์บกพร่องที่เกิดจากกระบวนการตัดเฉือนโลหะแผ่นลงร้อยละ 44.47 และสามารถลดต้นทุนแรงงานในการเจียรระไนครีบลงเท่ากับ 270,000 บาทต่อปี

The objective of this research is to reduce defects of work piece in the cutting process with the progressive Die. The design of experiment is used to find the factors which affect the quality of work piece. The most critical defect is from burr trim line. There are mainly 2 factors affecting such defect which are the cutting speed and the clearance of Die. The result shows that the proper speed is 25 SPM and the clearance is 0.03 mm. The defects of work piece are reduced by 44.47 percent and proper cost of manpower in the rework process can also be reduced approximately 270,000 baths per year.