

บทที่ 5 สรุปผล

5.1 สรุปผลทดสอบ

การทดสอบหาค่ากำลังรับแรงของจุดต่อแบบรอยเชื่อมในเหล็กฉากภายใต้แรงดึงแบบสถิต (Static Load) และหน่วยแรง (Stress) ที่เกิดขึ้นบนรอยเชื่อม ข้อสรุปมีดังนี้

1. ค่าความเครียดที่ได้จากการทดสอบไม่สามารถคำนวณหาหน่วยแรงได้โดยตรง อย่างไรก็ตาม ค่าความเครียดที่ได้จากการทดสอบแสดงให้เห็นพฤติกรรมของรอยเชื่อม
2. การใช้จุดต่อแบบจุดศูนย์กลางของรอยเชื่อมไม่ได้อยู่ในตำแหน่งเดียวกับจุดศูนย์กลางของหน้าตัด (Unbalanced) ในเหล็กฉากเดี่ยวและเหล็กฉากคู่ มีผลกระทบต่อกำลังรับแรงของจุดต่อ โดยเฉพาะเหล็กฉากที่มีขนาดใหญ่ประสิทธิภาพของจุดต่อมีแนวโน้มลดลงมากกว่า
3. ผลการดัดแบบ Out of Plane จะส่งผลต่อกำลังของจุดต่อในเหล็กฉากที่มีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีระยะของจุดศูนย์กลางมากกว่า และเมื่อใช้จุดต่อแบบ Unbalanced จะมีผลของระยะเยื้องศูนย์กลางร่วมอยู่ด้วย ส่งผลทำให้กำลังรับแรงของจุดต่อลดลงถึงร้อยละ 20
4. การเพิ่มความหนาของแผ่นประกบที่ใช้จุดต่อแบบ Balanced กำลังรับแรงของจุดต่อไม่เพิ่มขึ้น ส่วนจุดต่อแบบ Unbalanced กำลังรับแรงของจุดต่อเพิ่มขึ้นเต็มกำลังสูงสุดของจุดต่อ

5.2 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบจุดต่อแบบรอยเชื่อมในเหล็กฉากจำเป็นต้องออกแบบให้จุดศูนย์กลางของรอยเชื่อมอยู่ในตำแหน่งเดียวกับจุดศูนย์กลางของหน้าตัด