

การใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการวิเคราะห์และการออกแบบข้อต่อเหล็กโดยวิธี ASD

โดย นายอดิศักดิ์ โฟพิลา  
นายสิทธิพล พงศธรวิวัฒน์

### บทคัดย่อ

งานปริญญานิพนธ์นี้ได้จัดทำสมุดคำนวณโดยใช้ Microsoft excel เพื่อใช้ในออกแบบรอยต่อโครงสร้างเหล็กด้วยสลักเกลียวและรอยต่อโครงสร้างเหล็กด้วยการเชื่อม รวมถึงการออกแบบแผ่นเหล็กรองฐานเสา โดยในการออกแบบจะใช้วิธี ASD (Allowable Stress Design) และออกแบบตามมาตรฐาน ว.ส.ท. ซึ่งสมุดคำนวณที่ได้จะมีอยู่ 3 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนของการป้อนข้อมูล ส่วนของการแสดงผลการคำนวณ และส่วนของผลลัพธ์ จากนั้น ได้มีการตรวจสอบผลการคำนวณที่ได้จากสมุดคำนวณกับผลที่ได้จากหนังสืออ้างอิง พบว่า ผลที่ได้ของการคำนวณออกแบบจากสมุดคำนวณมีค่าที่ใกล้เคียงกันกับผลที่ได้จากหนังสืออ้างอิง

## Design of Steel Connection with ASD Method by using Microsoft Excel

By     Mr. Adisak     Popila  
       Mr. Sittiphol     Phongsathornwiwatt

### ABSTRACT

In this report, a worksheet has been developed by using Microsoft Excel to design the bolted connections, the welded connections and also the column base plate of steel structure. The standard specification of the Engineering Institute of Thailand (E.I.T.) using allowable stress design method (ASD) has been used in the worksheet. Each worksheet is made up of 3 parts- input, computation and the result.

Finally, the results obtained from the worksheet have been then compared with the results obtained from the references. It shows that the results from the worksheet are almost the same as the ones from the references.