

ศึกษาชุดทดลองเส้นแรงความเค้นหนาแน่น (Stress Concentration)

ด้วยวิธี Photoelastic Polariscopes

ปีการศึกษา 2542

โดย

นายไชยา พลอยหิน
นายดิษฐ์นันท์ กิ่งแเส
นายประกาศิทธิ์ โรจรัตน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์เกียรติชัย รักษาชาติ

บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตนี้กล่าวถึงการวิเคราะห์และทดลองดูเส้นแรงความเค้นหนาแน่นภายในเนื้อของวัสดุทดสอบ [พลาสติกใส] สามารถทดสอบแรงดึงและแรงกดบนแบบตัวอย่าง โดยอาศัยหลักการของแสง เป็นตัวส่องผ่านแบบทดสอบ ซึ่งแสงที่ส่องผ่านจะมีแผ่นโพลาไรซ์ตัดขวางลำแสงอยู่ 2 แผ่นคือ 1. แผ่นอนาไลเซอร์ 2. แผ่นโพลาไรเซอร์ ทำให้เราสามารถมองเห็นความเค้นที่เกิดขึ้นจริงได้เพื่อนำไปพิจารณาในการออกแบบ