

**บทคัดย่อ**

**T 146870**

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาลubrification ของน้ำมันหล่อลื่นที่มีสารหล่อลื่นของแข็งในแบบเทอร์โมอีลาสโตไฮดรอดนามิกส์ของทรงกระบอกบนแผ่นราบ โดยน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้คือ SAE40 และ SAE90 ที่ผสม กราไฟต์, โมลิตินัมไดซันไฟด์ และโพลีเตตราฟลูออโรเอทิลีน ในปริมาณ 0% 1% 3% และ 5% โดยน้ำหนักตามลำดับ จากผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า น้ำมันหล่อลื่นที่เดิมของแข็งลงไปจะมีบทบาทอย่างมากต่ออุณหภูมิ และพฤติกรรมการหล่อลื่นของทรงกระบอกบนแผ่นราบ

**ABSTRACT**

**TE 146870**

In this paper, to study the lubricating of solid-liquid lubricants for cylinders on plane in thermoelastohydrodynamic lubrication (EHL) regime line contact. The pure oils, SAE 40 and SAE 90, are mixed with solid additives such as graphite, MoS<sub>2</sub> and polytetrafluoroethylene (PTFE) in concentration of 0 % ,1% , 3% and 5% by weight, respectively. From the theoretical results show that the effect of solid additives play an important role on temperature and performance characteristic of cylinder on plane.