

ชื่อเรื่อง “สมบัติทางกลของเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ : เหล็กรีดซ้ำ”

โดย นาย วัชรชัย ดีห์ดี ID.43131796

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาสมบัติทางกลของเหล็กกล้าคาร์บอนต่ำ เหล็กรีดซ้ำ โดยมีจุดประสงค์ในการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตัวอย่างในการศึกษามีเหล็กเส้น 4 ขนาด คือเส้นผ่านศูนย์กลางก่อนรีด 5.5 และหลังรีด 4.0 , 3.5 , 2.4 มิลลิเมตร ตามลำดับ โดยวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาค และทดสอบแรงดึง ตามมาตรฐาน มอก.348-2540 โดยใช้เครื่องมือคือกล้องจุลทรรศน์ และเครื่องทดสอบแรงดึง

ผลการศึกษาพบว่าเหล็กที่ทางบริษัทผลิตมากที่สุดคือขนาด 3.5 มม. ส่วนเหล็กที่มีราคาแพงคือขนาด 2.4 มม. และความต้องการมากที่สุดคือ 3.5 มม.

ในการสรุปผลการทดลองนั้นในการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพนั้นไม่สามารถบอกได้ว่าการรีดลงขนาดลงไปเท่าไรจะดีที่สุดเพราะการนำไปใช้งานของเหล็กแต่ละขนาดนั้นแตกต่างกันออกไป ดังนั้นเหตุผลในการตัดสินใจในการทดลองครั้งนี้จึงเป็นเรื่องของเศรษฐศาสตร์และปัจจัยต่าง ๆ ในการนำไปใช้งาน.

Thesis title "Mechanical Properties of low carbon steel wire rods"

By Mr. Wathtachai Deehlee

Abstract

This project involves study to find the suitable percent of reduce area for low carbon steel wire rods. The objective is to develop the quality of the production. The step in studying start in analyzing the structures of the iron sample and tensile test according to Thai Industrial Standard 348-2540 the equipment and tool used in this project included the microscope, tensile machine.

The studies have found, the most product of company is wire diameter 3.5 m. but the expensive value is wire diameter 2.4 mm.

In conclusion we can not compare form mechanical properties between a samples but a result for decisions is economics result.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำโครงการขอขอบคุณ บุคคลต่อไปนี้ที่ได้ช่วยเหลือโครงการนี้สู่สว่างไปด้วยดี

1. อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. สุขอังคณา ติ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติโครงการและในการแก้ปัญหาต่างๆ.

2. เจ้าหน้าที่ของบริษัทกุลกรวิจำกัดที่เอื้อเฟื้อข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการทำโครงการนี้จนสำเร็จ

3. กราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณที่คอยสนับสนุนอย่างดียิ่ง
ขอขอบคุณ เพื่อน พี่ น้องทุก ๆ คนที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจจนงานสำเร็จไปด้วยดี.