

**210494**

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการทำกาวหลอมร้อนจากยางธรรมชาติ เพื่อปรับปรุงสมบัติกาวจากยางธรรมชาติให้ดีขึ้นจึงได้ทดลองปรับเปลี่ยนปริมาณเอธิลีน ไวนิลอะซิเตต จีฟี่งพาราฟิน และปิโตรเลียมเรซิน ตั้งแต่ 25 50 100 125 และ 150 phr พบว่าสูตรกาวที่ดีที่สุดประกอบด้วย ยางแท่ง STR 20 100 phr ไซพาราฟิน 25 phr เอธิลีน ไวนิลอะซิเตต 150 phr ปิโตรเลียมเรซิน 150 phr น้ำมันพาราฟิน 50 phr และแคลเซียมคาร์บอเนต 50 phr สำหรับกระบวนการทำกาวหลอมร้อนได้ ผสมยาง STR 20 กับ น้ำมันพาราฟิน 50 phr และแคลเซียมคาร์บอเนต 50 phr ด้วยเครื่องบดขางสองลูกกลิ้ง แล้วตัดขางเป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นควบคุมให้อุณหภูมิจีฟี่งพาราฟินที่ 160 – 170 องศาเซลเซียส แล้วค่อย ๆ เติมขางลงไปจนขางละลายหมด เติมปิโตรเลียมเรซินและเอธิลีน ไวนิลอะซิเตต ปล่อยให้เย็นอุณหภูมิห้อง จากการทดสอบกาวหลอมร้อนพบว่ากาวที่ได้มีลักษณะสีน้ำตาลแก่ มีความแข็งและผิวเรียบดี ไม่มีกลิ่นรบกวน ความหนืด 514 เซนติพอยส์ แรงเฉือน 82.49 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว การลอกหลุด 2.06 กิโลนิวตันต่อเมตร

**210494**

This research studied the production of a hot-melt adhesive derived from a natural rubber to improve the adhesion of the glue from a natural rubber . Then ethylene vinyl acetate (EVA), paraffin wax and petroleum resin were used from 25, 50, 100, 125 and 150 phr. The study found that the best formula consisted of 100 phr of standard thai rubber (STR20), 15 phr of paraffin wax, 150 phr of EVA, 150 phr of petroleum resin, 50 phr of paraffin oil and 50 phr of calcium carbonate. In the production of hot-melt adhesive; STR 20 rubber was mixed with paraffin oil 50 phr and calcium carbonate 50 phr in the two roll mill mixer. The rubber then was cut into small pieces and gradually put into the paraffin wax at 160-170 °C. The petroleum resin and EVA were then added and cooled to the ambient temperature. Finally it was found that hot melt adhesive was dark brown, hard and odorless, smooth texture and easy to melt with 514 centipoises of Viscosity was 514 ,82.49 pound per square inch of shear strength and 2.06 kilo newton per meter of cleavage peel strength.