

|                  |   |
|------------------|---|
| สารนิพนธ์เรื่อง  | การศึกษารอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสาน<br>มวลเบา |
| คำสำคัญ          | รอยแตกร้าว, ผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสาน                    |
| นักศึกษา         | พิสิทธิ์ แก่นพันธ์                                    |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพจิตร ผาววัน                  |
| หลักสูตร         | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้าง      |
| คณะ              | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม               |
| ปีการศึกษา       | 2560  |

## บทคัดย่อ

สารนิพนธ์เรื่องการศึกษารอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสานมวลเบา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุการเกิดรอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสานมวลเบา ขนาด 9 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์การเกิดรอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสานมวลเบา ขนาด 9 เซนติเมตร และเพื่อหาแนวทางการแก้ไขรอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสานมวลเบา โดยทำการทดสอบตามมาตรฐาน BS 5234 ด้วยวิธีการทดสอบ Door Slamming และด้วยวิธีการทดสอบ Small Hard Body Impact โดยใช้มหาวิทยาลัยศรีปทุม บางเขน เป็นสถานที่ในการทดสอบในการศึกษา

จากการทดสอบผลการศึกษารอยแตกร้าวของผนังก่อ-ฉาบบล็อกประสานมวลเบา พบว่า สาเหตुरอยร้าวของผนังเกิดจากรอยแตกร้าวเหนือวงกบประตู การดินน้ำเร็วเกินไปทำให้เกิดรอยแตกกลาง การกระแทกหรือการสั่นสะเทือน รอยแตกร้าวที่เกิดจากท่อร้อยสายไฟฟ้า การเชื่อมต่อของบล็อกประสานมวลเบา ทำให้เกิดรอยแตกร้าวของผนัง และเมื่อทำการทดสอบตามมาตรฐาน BS 5234 ด้วยวิธีทดสอบแบบ Door slamming คือการกระแทกประตู เปิด – ปิด ซ้ำ ๆ จำนวน 20 ครั้งด้วยน้ำหนักประตู 35 กิโลกรัม ผลการทดสอบสรุปได้ว่าผนังบล็อกประสานมวลเบามีความแข็งแรงในระดับ LIGHT DUTY (LD) ลักษณะการใช้งานสำหรับกันพื้นที่ที่มีการใช้งานอย่างเบา มีคนอยู่น้อย โดยที่ผนังมีการดูแลอย่างดี และมีการกระทบกระทั่งน้อย ซึ่งเหมาะกับพื้นที่ในการใช้งานประเภทที่พักอาศัย ตึกแถว หอพัก และห้องพักโรงแรม เป็นต้น ส่วนการทดสอบด้วยวิธี Small Hard Body Impact คือ การกระแทกจากวัสดุต่าง ๆ ในระหว่างการใช้งาน โดยการทดสอบค้อนกระทบทรงกลมขนาด 50 มม.หนัก 3 กก. จะถูกแกว่งให้มากระทบกับผิวผนัง แล้วบันทึกความเสียหายที่เกิดขึ้น ผลการทดสอบสรุปได้ว่าไม่มีรอยแตกร้าวแต่มีรอยบุบขนาด  $\varnothing$  1 ซม.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>TITLE</b>          | A STUDY OF CRACKS IN THE WALL-PUTTY<br>LIGHTWEIGHT CONCRETE BLOCK |
| <b>KEYWORDS</b>       | CRACKS, WALL-PLASTER BLOCKS                                       |
| <b>STUDENT</b>        | PISIT KEANPAN   |
| <b>ADVISOR</b>        | ASST.PROF.PAIJIT PAWAN DR.  |
| <b>LEVEL OF STUDY</b> | MASTER OF SCIENCE PROGRAM<br>IN CONSTRUCTION MANAGEMENT           |
| <b>FACULTY</b>        | ARCHITECTURE SRIPATUM UNIVERSITY                                  |
| <b>ACADEMIC YEAR</b>  | 2017  |

### **ABSTRACT**

The study of cracks in the wall - The objective of this study was to investigate the cracking of 9 cm. Lightweight block assembly and BS 5234 test with Door Slamming Test method and Small Hard Body Impact test using SI. O. Bang is the place to test in the study.

Based on the test results, the cracks in the wall of the cement-cement block were found to cause cracks in the wall caused by cracking over the door. The water is too hot to cause cracking. Coupling or vibration Cracks caused by electrical conduits The connection of the aerial block. Cause cracks in the wall. When tested in accordance with BS 5234, the door slamming method was applied to 20 door openings with a weight of 35 kg. The test results showed that the lightweight block is strong at LIGHT DUTY (LD). Use for lightweight areas. And have less wounding. It is suitable for use in residential, commercial, residential and hotel rooms. The Small Hard Body Impact test involves the insertion of various materials. During use In the test, a 50 mm round sphere weighing 3 kg will be swung against the wall surface. Then save the damage. The test results were not cracked. But with a 1 cm