

| | |
|------------------|--|
| หัวข้องานวิจัย | การเปรียบเทียบคุณสมบัติผนังสำเร็จรูป (Precast) |
| หน่วยกิต | 3 |
| ผู้เขียน | นายเตชิต ชื่นสุข นายกิตติพงษ์ พูนพันธ์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | นายวิรัตน์ พานทอง |
| หลักสูตร | เทคโนโลยีบัณฑิต |
| สาขาวิชา | เทคโนโลยีก่อสร้าง |
| ภาควิชา | เทคโนโลยีก่อสร้าง |
| สถาบัน | สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 |
| ปีการศึกษา | 2564 |

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบคุณสมบัติผนังสำเร็จรูป (Precast) มีวัตถุประสงค์ดังนี้
1) เพื่อศึกษาคุณสมบัติผนังสำเร็จรูป (Precast) 2) เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติผนังสำเร็จรูป (Precast)
3) เพื่อเป็นฐานข้อให้ผู้ที่สนใจศึกษา ได้นำไปต่อยอดในการพัฒนาผนังหรือชิ้นส่วนสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต ด้านต้นทุน มีราคาถูกกว่า ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า อยู่ที่ 94 บาท ด้านระยะเวลาการผลิต ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต ใช้เวลาน้อยกว่า ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า อยู่ 30 นาที ด้านความแข็งแรง ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต สามารถรับแรงกดทับในแนวตั้งได้ 320 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ค่อนข้างแข็งแรง สามารถรับแรงกดทับได้มาก เหมาะสำหรับอาคารสูง ที่มีเหล็กมาก ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า สามารถรับแรงกดทับในแนวตั้งได้ 90 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ไม่ค่อยแข็งแรง และรับแรงกดทับได้น้อย มีการแทนที่ด้วยขนาดของเหล็กเสริม ที่มีขนาดใหญ่ทำให้มีความยืดหยุ่น เหมาะสำหรับบ้านพักอาศัยขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ด้านการถ่ายเทความร้อน ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต และผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า ระบายความร้อนได้ยากเนื่องจากความแน่นของผนังที่ออกแบบมาเพื่อรับน้ำหนัก

โครงสร้าง ด้านการรั่วซึม ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต และผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า ไม่มีการรั่วซึมจากตัวผนัง เพราะผนังมีความหนาและทึบมากพอสมควร การรั่วซึมส่วนใหญ่จะอยู่ที่รอยต่อระหว่างผนังมากกว่าตัวผนัง ด้านป้องกันเสียงรบกวน ผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 1 คอนกรีต และผนังสำเร็จรูป (Precast) Type 2 มอร์ต้า กันเสียงได้ดี ผนังมีความหนาและทึบมากพอสมควร ทำให้ไม่ค่อยได้ยินเสียงข้างนอก

คำสำคัญ: ผนังสำเร็จรูป/ เปรียบเทียบ/ คอนกรีต/ มอร์ต้า/ กำลังอัดคอนกรีต

| | |
|-------------------------------|---|
| Research Project topic | Comparison of prefabricated wall properties (Precast) |
| Studies Credits | 3 |
| Candidate | Mr. Techit Chuensuk Mr. Kittipong Poonphan |
| Advisors | Professor. Mr. Wirut Phanthong |
| Program | Bachelor of Technology |
| Field of Study | Construction Technology 2 |
| Academic Year | 2021 |

Abstract

Research on The comparison of precast wall properties has the following objectives: 1) to study the properties of precast walls (Precast) 2) to compare the properties of precast walls (Precast) 3) as a base for those interested in studying It has been used to extend the development of walls or prefabricated parts.

The results showed that Precast Wall Type 1 Concrete, cost is cheaper. Precast wall type 2 mortar is 94 baht in terms of production time. Precast wall type 1 concrete takes less time. Precast wall (Type 2 mortar) in 30 minutes in terms of strength Precast wall type 1 concrete can withstand vertical pressure of 320 kg per square centimeter. quite strong can withstand a lot of pressure suitable for tall buildings with a lot of iron Precast type 2 mortar can withstand vertical pressure of 90 kg per square centimeter. not very strong and receive less pressure It was replaced by the size of the reinforcement. The large size makes it flexible. Suitable for small to medium-sized dwellings. heat transfer Precast Wall Type 1 Concrete and Precast Wall Type 2 Mortar is difficult to ventilate due to the tightness of the wall designed to support structural loads. on the leakage side Precast Wall Type 1 Concrete and Precast Wall Type 2 Mortar, no leakage from the wall. because the

walls are thick and dense enough. Most of the leaks are located at the joints between the walls rather than the wall itself. soundproofing side Precast Wall Type 1 Concrete and Precast Wall Type 2 Mortar have good soundproofing. The walls are quite thick and dense, making it difficult to hear outside sounds.

Keywords: Precast concrete/ Compare/ Concrete/ Mortar/ Concrete compressive strength