

M2

EMMEDUE

Advanced
Building
System

PRUEBAS ESTATICAS

SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE



RITAM

ISRIM-UNIVERSITAD DE PERUGIA CSM

RITAM

ISRIM – UNIVERSIDAD DE PERUGIA – CSM
Laboratorio Investigaciones y Tecnologías
para sistemas Antisísmicos, Estructuras y Materiales

PRUEBAS ESTÁTICAS SOBRE EL SISTEMA CONSTRUCTIVO EMMEDUE

Terni 6/09/00

Los experimentadores:

Dr Alberto Annunziata
Prof. Ing. Antonio Borri
Prof. Ing. Emanuela Speranzini

Pruebas estáticas sistema Emmedue

INDICE

PRELIMINARES	3
1. PRUEBAS SOBRE LOS HORMIGONES	3
1.1 Características de los materiales y modalidad de las pruebas	3
1.2 Resultados de las pruebas	4
2. PRUEBAS SOBRE LAS REDES	6
2.1. Características de los materiales y modalidad de las pruebas	6
2.2. Resultados de las pruebas	7
3. PRUEBAS DE FLEXIÓN SOBRE LOS PANELES PISO	9
3.1. Características de los paneles y modalidad de las pruebas	9
3.2. Resultados de las pruebas	11
4. PRUEBAS DE COMPRESIÓN DIAGONAL SOBRE PANELES PORTANTES	25
4.1. Características de los paneles y modalidad de las pruebas	25
4.2. Resultados de las pruebas	26
5. PRUEBAS DE COMPRESIÓN SOBRE PANELES PORTANTES	40
5.1. Pruebas de compresión axial centrada: características de los materiales y modalidad de las pruebas	30
5.2. Resultados de las pruebas	41
5.3. Pruebas de compresión axial excéntrica: características de los materiales y modalidad de las pruebas	67
5.4. Resultados de las pruebas	69

Pruebas estáticas sistema Emmedue

Preliminares

El presente informe se refiere a la determinación de las propiedades mecánicas estáticas de paneles individuales (verticales y horizontales empleados respectivamente como paredes y piso) utilizados por la EMMEDUE s.r.l. con sede en Fano (PU) en Via Treves n. 7, loc. Bellocchi para su sistema constructivo modular e indicados con las siglas “PSS1/80”, “MESSICO” y “PSSG”/12” (h=12+4), “PSM80”.

Para perfeccionar el programa de las pruebas estructurales dinámicas ya efectuadas por el Laboratorio RITAM (ISRIM – Universidad de Perugia – CSM) de Terni, se han efectuado las siguientes pruebas:

- pruebas de determinación de la resistencia a la compresión de las diferentes coladas de hormigón que constituyen el prototipo sobre el que se han efectuado las pruebas dinámicas y con las que se han realizado los paneles individuales para las pruebas de compresión, cizallamiento y flexión que siguen;
- pruebas de determinación de las propiedades mecánicas de los alambres que constituyen las redes y de las soldaduras;
- n. 3 pruebas de flexión a 4 puntos sobre paneles piso;
- n. 3 pruebas de compresión diagonal sobre paneles verticales;
- n. 5 pruebas de compresión axial centrada sobre paneles verticales;
- n. 3 pruebas de compresión excéntrica sobre paneles verticales;

Las pruebas se han efectuado desde el 01/09/99 hasta el 24/06/2000

1. Pruebas sobre los hormigones

1.1. Características de los materiales y modalidad de las pruebas

Las pruebas de compresión simple se han realizado sobre cubos de hormigón constituidos por material fresco “tomado durante el empleo” para la realización del prototipo y de los paneles para las pruebas estáticas. El material fresco se ha luego oportunamente vibrado en especiales encofrados con dimensiones nominales de 15x15x15 cm y dejado madurar en ambiente húmedo a temperatura constante por 28 días es decir en las “condiciones ambientales de las estructuras”, según la norma UNI6127.

La determinación de la resistencia a compresión ha sido efectuada según la norma UNI 6132-72.