



Ciudad de México, a 06 de enero de 2024
Orden de Trabajo No. 2632
Informe Técnico No. 354

SRITA. GABRIELA JUÁREZ
INDUSTRIAL BLOQUERA MEXICANA, S.A DE C.V
Antigua Carretera Federal México – Puebla Km 21.100 No. 755
Col. Los Reyes Acaquilpan
Los Reyes La Paz, Estado de México
C.P. 56400
Gabriela.juarez@industrialbloquera.com.mx

**Referencia: “PILAS Y MURETES
BLOCK MULTIPERFORADO BH8”**

At’n: Ing. Gabriela Juárez

Se anexa al presente los resultados del ensayo a compresión de piezas individuales, ensayo a compresión diagonal de **MURETES** para obtener el esfuerzo cortante resistente de diseño (v^*m) y módulo de cortante (Gm), así como el ensayo a compresión de **PILAS** para obtener la resistencia a compresión (f^*m) y el módulo de elasticidad de la mampostería (Em). Las pilas y muretes fueron fabricadas por personal del cliente con BLOCK MULTIPERFORADO BH8 de dimensiones 15X20X40 cm y para el junteo se utilizó Mortero PEGABLOCK 240.

Los ensayos para determinar la resistencia de diseño a compresión (f^*m) y módulo de elasticidad (Em) en pilas, el esfuerzo cortante de diseño (v^*m) y módulo de cortante (Gm) en muretes se realizaron de acuerdo con lo establecido en el estándar NMX-C-464-ONNCCE-2010 “Industria de la Construcción – Mampostería – Determinación de la Resistencia a Compresión Diagonal y Módulo de Cortante de Muretes, así como la Determinación de la Resistencia a la Compresión y Módulo de Elasticidad de Pilas de Mampostería de Arcilla o de Concreto – Métodos de Ensayo”.

Sin otro particular y seguros que la presente información le será de gran utilidad, quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración al presente.

A t e n t a m e n t e

Ing. Diego Iván Oramas López
Laboratorio de Concreto

Ing. Mario Alberto Hernández H.
Gerente Técnico

INFORME DE RESULTADOS

1. TIPO DE PIEZA Y MORTERO

- Block Multiperforado BH8 de dimensiones 15x20x40 cm.
- Mortero PEGABLOCK 240, marca IBM

2. OBJETIVO

Ensayo de piezas individuales para determinar la resistencia a compresión simple.

Ensayo a compresión de Pilas para determinar el esfuerzo de diseño a compresión (f^*m) y módulo de elasticidad (E_m) de la mampostería.

Ensayo a compresión diagonal de Muretes para determinar el esfuerzo cortante de diseño resistente (v^*m) y módulo de cortante (G_m) de la mampostería.

Ensayo de cubos de mortero utilizado para el junteo de pilas y muretes para determinar la resistencia a compresión a 3, 7 y 28 días.

3. ALCANCES

- I. Ensayo a compresión de 5 piezas individuales
- II. Ensayo a compresión de 9 pilas.
- III. Determinación del módulo de elasticidad de la mampostería en 3 pilas.
- IV. Ensayo a compresión diagonal de 9 muretes.
- V. Determinación del módulo de cortante de la mampostería en 3 muretes.
- VI. Elaboración de cubos de mortero de la mezcla para el junteo de pilas y muretes.

Los resultados de todos los ensayos podrán ser revisados a detalle en el reporte de resultados de cada prueba, anexos en el presente documento.

Preparación de Pilas y Muretes

Los muretes y pilas se elaboraron en las instalaciones del laboratorio por personal del cliente. Las pilas se construyen con tres piezas sobrepuestas, los muretes constan de una pieza y media con tres hiladas.

Para el junteo de las piezas se utilizó Mortero PEGABLOCK 240 elaborado y proporcionado por el cliente; se elaboraron cubos de mortero para verificar la resistencia a compresión del mismo.

El cálculo del esfuerzo cortante de diseño (v^*m) y la resistencia de diseño a compresión (f^*m) como muretes y pilas, se calcula de acuerdo a lo establecido por el estándar NMX-C-464-ONNCCE-2010.

Esfuerzo cortante de diseño:

$$v_m^* = \frac{\bar{v}}{1 + 2,5C_v}$$

Dónde:

v_m^* = Esfuerzo cortante resistente de diseño

\bar{v} = Promedio de los esfuerzos resistentes de los muretes ensayados

C_v = Coeficiente de variación de los esfuerzos resistentes de los muretes ensayados

Resistencia de diseño a compresión:

$$f_m^* = \frac{\bar{f}_m}{1 + 2,5C_m}$$

Dónde:

f_m^* = Resistencia de diseño a compresión

\bar{f}_m = Promedio de la resistencia de las pilas ensayadas y corregidas por esbeltez

C_m = Coeficiente de variación de la resistencia de las pilas ensayadas

Estos cálculos se pueden revisar a detalle en el anexo de resultados.

Ensayos

Los ensayos para determinar la resistencia de diseño a compresión (f^*m) y módulo de elasticidad (E_m) en pilas y el ensayo para determinar el esfuerzo cortante de diseño (v^*m) y módulo de cortante (G_m) en muretes se realizaron de acuerdo con lo establecido en el estándar NMX-C-464-ONNCCE-2010.

4. RESUMEN DE RESULTADOS

BLOCK MULTIPERFORADO BH8 15x20x40 y Mortero PEGABLOCK 240

CONCEPTO	RESUMEN DE RESULTADOS
1. Resistencia promedio a compresión de piezas individuales, kgf/cm ²	255.9
2. Resistencia de diseño a compresión de la mampostería (f*m), kgf/cm ²	128.6
3. Módulo de elasticidad promedio de la mampostería (Em), kgf/cm ²	102 757
4. Esfuerzo cortante resistente de diseño de la mampostería (v*), kgf/cm ²	12.5
5. Módulo de cortante promedio de la mampostería (Gm), kgf/cm ²	34 329
6. Resistencia del mortero de junteo de las pilas a 28 días de edad, kgf/cm ²	283.4
7. Resistencia del mortero de junteo de los muretes a 28 días de edad, kgf/cm ²	277.3

Ver resultados a detalle en reporte anexo y reporte fotográfico.

Sin más por el momento, nos ponemos nuevamente a sus órdenes y aprovechamos la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Cualquier asunto relacionado con este documento, puede dirigirse nuevamente a nosotros.

Atentamente



Ing. Diego Iván Oramas López
Laboratorio de Concreto

Ing. Mario Alberto Hernández H.
Gerente Técnico