

SECCIÓN 04 22 00

MAMPOSTERÍA DE BLOQUES DE CONCRETO

PARTE 1 GENERAL

1.1 RESUMEN

- A. Esta sección se refiere al suministro de los bloques de concreto, del equipo, andamiaje, herramienta y mano de obra calificada necesaria para llevar a cabo los elementos de mampostería.

1.2 SECCIONES RELACIONADAS

- A. Sección 03 05 10 Productos Para el Concreto.
- B. Sección 03 21 00 Acero de Refuerzo.
- C. Sección 04 05 13 Mortero para Albañilería.

1.3 REFERENCIAS

- A. American Society for Testing and Materials (ASTM)
 - 1. ASTM C 90 – Standard Specification for Loadbearing Concrete Masonry Units.
 - 2. ASTM C150 - Standard Specifications for Portland Cement.
 - 3. ASTM C 270 – Standard Specification for Mortar for Unit Masonry
- B. Uniform Building Code (UBC)
 - 1. Standard No. 24-4 – Concrete Unit Masonry.

1.4 ALMACENAMIENTO Y MANEJO

- A. El Contratista está obligado a constatar que los bloques que serán utilizados en esta obra no vengán con defectos de fábrica como cambios de coloración, despostillamientos, fisuras, reventaduras, etc.
- B. Se transportarán con mucho cuidado y se manipularán evitando producirles daño a las piezas.
- C. Se evitará el colocar los bloques en las aceras o las calles públicas, debiéndose dejar un espacio dentro del terreno para ubicarlos antes de ser instalados.

PARTE 2 PRODUCTOS

2.1 PIEZAS DE MAMPOSTERIA (BLOQUES DE CONCRETO)

- A. Las paredes de mampostería serán a base de bloques de concreto de las dimensiones indicadas en los planos, y deben cumplir con la especificación ASTM C 90, y la norma UBC Standard No. 24-4, ambas última revisión. Los bloques deben ser fabricados en máquinas automáticas, deben ser de primera calidad, con cantos rectos y a escuadra, de superficie y textura uniformes, sin fisuras o imperfecciones. Los bloques deben tener una resistencia mínima de 45 kg/cm², como valor promedio de 3 pruebas; ningún valor individual de resistencia debe ser menor de 35 kg/cm². La resistencia se determina dividiendo la carga de rotura entre el área bruta del bloque, sin deducir el área de las celdas.

2.2 JUNTAS Y SISAS

- A. Las juntas y sisas de mortero entre bloques deben ser uniformes, de 10 mm de espesor.

2.3 MORTERO

- A. El mortero para la pega de los bloques de concreto debe cumplir con las norma ASTM C 270, y con la norma UBC Standard No. 24-21, todas última revisión. Este será hecho a base de cemento Portland tipo I, según la especificación ASTM C 150, última revisión. Se empleará en el mortero un aditivo adhesivo para cemento tipo Acril 70 de Intaco (o similar) en proporción de una parte de Acril por tres de agua. El agregado fino será arena de río lavada, según la especificación ASTM C 33, última revisión, limpia, libre de limo, materia orgánica, e impurezas. El agua será pura, libre de aceites, grasas, álcalis, ácidos, impurezas y materias dañinas al mortero.
- B. El mortero tendrá una proporción por volumen de una parte de cemento y cuatro partes de arena de río. El mortero será fresco y debe ser empleado dentro de los 45 minutos posteriores a su preparación; no se permite remezclar y emplear mortero que haya iniciado la fragua o endurecido. Las pegas y sisas de los bloques se deben mantener húmedas durante un lapso de mínimo ocho días, siguiendo las indicaciones de la Sección 03 39 00 – Curado del Concreto.

PARTE 3 EJECUCIÓN

3.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

- A. La construcción de la mampostería a partir de placas o losas de cimentación, de entresijos u otros elementos de soporte deberá ejecutarse dejando las varillas de acero previamente.
- B. Los elementos verticales se levantarán teniendo estricto cuidado en la nivelación de las juntas horizontales y de los plomos verticales.
- C. Las paredes que presenten desplomes que conducirán a problemas constructivos posteriores serán demolidas hasta lograr verticalidad sin margen de error.
- D. No se aceptarán bloques quebrados, juntas abiertas, huecos o cualquier otro defecto detectado por el Inspector. De presentarse esta situación, la pieza o el elemento entero deberá ser restituido.

3.2 MAMPOSTERIA CONFINADA Y MAMPOSTERIA CON REFUERZO INTEGRAL

- A. En paredes con sistema de mampostería confinada, que no llevan refuerzo integral, se deben disponer elementos de concreto reforzado para confinar las paredes; los paños que enmarcan no deben ser mayores de 3 m de longitud por 2.5 m de altura. Los elementos de confinamiento consisten en vigas de amarre y de corona, y columnetas dispuestas en las esquinas e intersecciones de paredes, y a ambos lados de los buques de puertas y ventanas. Los elementos de confinamiento, vigas y columnetas, tendrán dimensiones mínimas de 200 mm por el espesor de la pared, y el refuerzo longitudinal consistirá de 4 varillas # 3, con aros o estribos de varilla # 2 a 200 mm, excepto que en los planos se indique diferente. El concreto para estos elementos tendrá una resistencia mínima de 210 kg/cm². Cuando se trate de paredes de mampostería con refuerzo integral, dicho refuerzo se coloca dentro de las celdas de los bloques y consiste en varillas # 3 a 800 mm en sentido vertical; el refuerzo horizontal se coloca en las juntas de mortero y consiste en varillas

#2 a 400 mm, o lo que indiquen los planos. El concreto para relleno de las celdas tendrá un revenimiento mínimo de 150 mm, y el tamaño máximo del agregado grueso será de 12.5 mm; la resistencia del concreto será mínimo de 180 kg/cm².

3.3 GARANTÍAS

- A. El Contratista garantizará que la mampostería ha quedado nivelada y perfectamente vertical. Además que no presentará irregularidades que demeriten su aspecto o que impidan hacer un enlucido o repello posterior con espesor máximo de 1 cm . Cualquier defecto debe ser reparado incluyendo la demolición del elemento. La garantía tendrá vigencia de 5 años.

FIN DE SECCIÓN