

Ficha técnica

H-BARITA

Hormigón de alta densidad


H-BARITA

Descripción

H-BARITA es un hormigón pesado o de alta densidad (HAD de **2,8 a 3,7 kg/dm³** frente a los frecuentes 2,3-2,4 kg/dm³ del hormigón convencional), capaz de absorber la radiación de los rayos ionizantes, por lo que es adecuado para aislar del exterior las instalaciones que generan radioactividad (radiodiagnóstico y radioterapia en hospitales, radiografía industrial, centrales nucleares, instalaciones militares, centros de investigación: aceleradores de partículas). A medida que aumenta su densidad, aumenta la capacidad de protección contra la radiación.

Se trata de un hormigón en el que se sustituye total o parcialmente los áridos convencionales por árido de barita y al ser un hormigón pesado no le aplica la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

BARITA (BaSO₄): La barita o baritina (del griego barys, que significa pesado) es un mineral no metálico de alto peso específico, entre 4 y 4,4 kg/dm³, alta inercia química y alta capacidad de absorción de radiaciones. Es un árido de baja dureza (2,5 a 3 en la escala de Mohs), friable y con menor resistencia al desgaste que los áridos calizos.

Nota: **H-ECO siderúrgico** puede ser una alternativa si sólo se requiere una densidad más elevada y en el proyecto de construcción no se ha prescrito el uso de árido barítico, que en general presenta una mejor capacidad de absorción de la radiación gamma.

Aplicaciones

El hormigón pesado o de alta densidad **H-BARITA** es idóneo para su uso en protección biológica frente a diferentes tipos de radiaciones ionizantes en:

- Los bunkers de radiodiagnóstico de los hospitales y unidades médicas.
- Los centros de investigación nuclear.
- Los aceleradores de partículas.
- Las instalaciones nucleares y otras industrias especializadas en manejo de isótopos radioactivos.
- Los elementos de transporte y almacenamiento de residuos radiactivos.

Características

Densidad en fresco	De 2,8 a 3,7 kg/dm³
Tipo de árido	En caso necesario, hasta el 100% de sustitución del árido convencional por árido de barita
Consistencia	Blanda a autocompacta (1)
Resistencia	En general HA-25 (2)



Tipo de cemento	Portland ordinario o sulfuresistente
Trabajabilidad	Buena trabajabilidad para bajas relaciones a/c gracias al uso de aditivos
Bombeabilidad	En caso necesario puede ser bombeado

(¹) Para consistencias líquidas y autocompactas consultar al DT.

(²) Para resistencias superiores consultar al DT, puede existir conflicto en el logro de una alta densidad y además una alta resistencia.

Ventajas

Durabilidad:

- Alta durabilidad de la estructura.
- Mantenimiento prácticamente inexistente.

Seguridad frente a las radiaciones:

- Alta absorción de radiaciones de ondas de longitud corta (rayos X y gamma) y neutrones, con un bajo coste frente a otros materiales (plomo).
- Producto altamente estable.

Facilidad de puesta en obra:

- Fácil de colocar y muy manejable, se trabaja como un hormigón convencional. Con consistencias fluidas puede bombearse, lo que incrementa el ritmo de obra y el ahorro de tiempos.

Sólo para uso profesional. Se recomienda al usuario realizar pruebas y evaluaciones con el fin de definir la idoneidad del producto para el uso previsto.

Si desea más información, no dude en contactarnos en el **915 78 64 00** o consultar nuestra página web **www.heidelbergmaterials.es**

Julio 2023

