

ULTRACEM

CAH40 ARS

CAMPANA

El cemento ULTRACEM es un producto formulado a partir Clinker de cemento Pórtland de bajo contenido de aluminatos (C3A) y escoria granulada de alto horno; ambos componentes son molidos con la adición de yeso como regulador de fraguado y aditivo mejorador de desempeño en un molino vertical (VRM); la combinación de estas materias y la tecnología de molienda VRM permiten obtener hormigones de alto desempeño mecánico con excelentes propiedades durables.

El fenómeno conocido como ataque por sulfatos es el resultado de la reacción química entre los sulfatos, normalmente proveniente de las aguas y suelos en contacto con el hormigón, y el aluminato tricíclico del Clinker Portland (C3A).

La norma IRAM 50.001 limita el contenido de C3A para los cementos CAH (ARS) a 8% y la suma de aluminato tricíclico y ferroaluminatos (C3A+C4AF) a 25%.

ULTRACEM se elabora con un Clinker especial con un contenido de aluminatos muy por debajo del límite normativo obtenido, de esta manera, un excelente desempeño frente al ataque por sulfatos.

La escoria granulada de alto horno utilizada en este producto pertenece al tipo de adiciones minerales denominadas "hidráulicamente activas". El uso de ésta materia prima en la formulación de **ULTRACEM**:

- Reduce el calor de hidratación: El calor de hidratación desarrollado por este producto es inferior a 280J/g (IRAM 1852).
- Reduce la tendencia a desarrollar efectos nocivos por la reacción álcali agregado cuando se utilizan agregados reactivos.
- Aumenta la resistencia a los ataques químicos gracias a una mejora en la impermeabilidad del hormigón.
- Incrementa la resistencia al agua de mar

La escoria granulada de alto al ser un producto hidráulicamente activo tiene la capacidad de formar productos similares a los que se producen durante la hidratación del Clinker y por lo tanto, también colaboran con el desarrollo de desarrollo de las resistencias mecánica del cemento.



**UNA FAMILIA
QUE EVOLUCIONA**

La mejor calidad a granel para tu obra


Holcim



USOS:

Por sus propiedades mecánicas, ULTRACEM puede ser utilizado para la elaboración de todo tipo de hormigones simple o armados que no requieran un rápido desarrollo de resistencia.

Especialmente indicado para:

- Premoldeados para aplicaciones hidráulicas como, por ejemplo, tubos de hormigón o canalizaciones.
- Estructuras coladas de hormigón armado o simple en contacto con suelos o aguas con sulfato (fundaciones, pilotes, desagües, columnas, etc)
- Hormigones que utilicen agregados reactivos¹
- Hormigones masivos. Su bajo calor de hidratación reduce el riesgo de fisuración térmica.

1 | En todos los casos la efectividad del uso de DURACEM para inhibir la reactividad del agregado debe verificarse siguiendo las indicaciones establecidas en la norma IRAM 1531 para agregados gruesos y 1512 para agregados finos.

Este producto cumple con las normas IRAM 50000 y 50001



RECOMENDACIONES⁽²⁾

1. UTILIZAR

Materiales que cumplan los requisitos normativos vigentes: IRAM 1601(Agua), IRAM 1512(Agregado fino), IRAM 1531(Agregado grueso) e IRAM 1663 (Aditivos).

2. ASEGURAR

La correcta dosificación, mezclado y colocación. Controle la relación agua-cemento del hormigón mediante la medición del agua dosificada, el control de humedad de agregados y evite la adición de agua en pie de obra.

3. CURAR

Durante un mínimo de 8 días manteniendo la superficie del hormigón húmeda para maximizar los beneficios aportados por la escoria de alto horno. (Recomendación del CIRSOC 201-05).

4. EVITAR

La colocación de hormigón días de climas extremos si no dispone de los medios para su correcta protección. Esto es especialmente importante en la construcción de piso, pavimentos u otras estructuras de gran superficie expuesta.

2 | La estabilidad dimensional, la durabilidad y resistencia de las estructuras de mortero y hormigón no puede garantizarse sólo con el uso de un cemento determinado. Debe considerarse además la calidad de las materias primas, su correcta dosificación y el curado de las piezas tal como está detallado en las recomendaciones anteriormente mencionadas

Las estructuras de hormigón en estado fresco realizados con este producto pueden presentar un moteado color verdoso o azul verdoso. Esto ocurre en un porcentaje muy bajo de hormigones y no necesita ser tratado. Este fenómeno no afecta el desempeño del hormigón y la coloración desaparece en el lapso de unos pocos días.