

CEMENTOS A GRANEL

ULTRACEM CAMPANA CAH40 (ARS)



Composición

El cemento **ULTRACEM** es un producto formulado a partir de 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 provenientes de las aguas y suelos en contacto con el hormigón, y el aluminato tricáclico 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 tricáclico y ferroaluminatos (C3A+C4AF) a 25%.



Presentaciones:

- Granel



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.

Aplicaciones

- 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 reactivos.*
- Hormigones masivos. Su menor calor de hidratación reduce el riesgo de fisuración térmica.

*En todos los casos la efectividad del uso de **ULTRACEM** 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.

Beneficios diferenciales

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 las resistencias mecánica del cemento.

Recomendaciones de uso

- **Utilizar:** Materiales que cumplan los requisitos normativos vigentes: IRAM 1601 (Agua), IRAM 1512 (Agregado fino), IRAM 1531 (Agregado grueso) e IRAM 1663 (Aditivos).
- **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.
- **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).
- **Evitar:** La colocación de hormigón en 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.

Normas de cumplimiento

IRAM 50.000 y 50.001 para cementos ARS.



Cementos
Res. N° 54/2018
IRAM 50000



Cementos
Res. N° 54/2018
IRAM 50001



Para consultas sobre el producto y sus aplicaciones contacte a nuestros especialistas del **Centro de Desarrollo e Innovación** de Holcim:

cdi-arg@holcim.com

Holcim (Argentina) S.A.
Complejo Capitalinas, Edificio Suquía, 4to Piso.
Humberto Primo 680, Córdoba, Argentina.
X5000FAN

info.argentina@holcim.com

www.holcim.com.ar

Teléfono/Fax: 0800 777 6463