

ULTRA DURABLE

CEMENTO DE ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS

NTP 334.082 | ASTM C-1157



Cemento especialmente diseñado para construcciones e infraestructuras de concreto que requieran una alta protección al ataque de los sulfatos y a la humedad



VENTAJAS

- Mayor resistencia al ataque de los sulfatos.
- Mayor impermeabilidad y resistencia a los cloruros.
- Mayor protección del acero.
- Alta resistencia a la compresión en el tiempo.



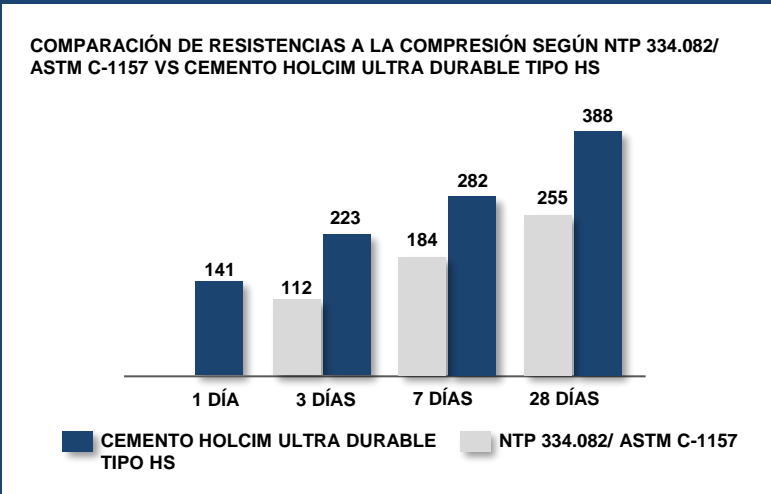
USOS Y APLICACIONES

- Para obras que requieran protección a la formación del salitre y la humedad, cuya exposición sea severa a los sulfatos solubles en agua y a los cloruros.
- Ideal para todo tipo de suelos
- Recomendado para construcciones en zona costera, piscinas, plantas industriales, obras portuarias e hidráulicas, acueductos, tubos de alcantarillado, canales, etc.



PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PARAMETRO	UNIDAD	CEMENTO HIDRAULICO HOLCIM ULTRA DURABLE TIPO HS	REQUISITOS NTP 334.082/ ASTM C- 1157
ENSAYOS FÍSICOS			
Contenido de aire	%	6.0 - 7.0	Máximo 12
Densidad	g/cm³	2.85 - 2.92	No especifica
Superficie específica	cm²/g	4500 - 4700	No especifica
Retenido en malla 325 (45 µm)	%	4.5 - 5.5	No especifica
RESISTENCIA A LA COMPRESION			
1 día		135 - 145	No especifica
3 días	kg/cm²	220 - 230	Mínimo 112
7 días	kg/cm²	280 - 300	Mínimo 184
28 días	kg/cm²	380 - 390	Mínimo 255
TIEMPO DE FRAGUADO			
Fraguado Inicial	min	120 - 130	45 a 420
ENSAYOS DE DURABILIDAD			
Expansión en Barras a 14 días	%	0.001 - 0.003	Máximo 0.02
Resistencia al ataque de los sulfatos 6 meses	%	0.04 - 0.05	Máximo 0.05
Resistencia al ataque de los sulfatos 12 meses	%	0.06 - 0.08	Máximo 0.10



PRESENTACIÓN

Bolsa de 42.5 Kg

- Ideal para proyectos medianos o pequeños, que cuenten con accesos complicados y pocas áreas de almacenamiento.

Granel

- Abastecimiento en bombonas para descarga en silos contenedores.

CEMENTO HIDRAULICO DE ALTA RESISTENCIA A LOS SULFATOS TIPO HS – PROTECCIÓN ANTISALITRE Y ANTIHUMEDAD.





ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Almacenar las bolsas en un ambiente cerrado, seco y techado, separado de las paredes y pisos.
- Se recomienda no tener almacenado el cemento por tiempos prolongados que excedan los 90 días; pero de darse el caso cubrir el cemento con mantas de polietileno.
- Para evitar la compactación, apilarlas en 8 bolsas como máximo.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- Se debe manipular el cemento en ambientes ventilados.
- Durante su manipulación utilizar equipo de protección personal (mascarilla, guantes, botas, casco, anteojos, etc.).

RECOMENDACIONES PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS EN LA CONSTRUCCIÓN

