

Votorantim Cements España, S.A.
Cemento Portland compuesto



Principales campos de aplicación:

- Firmes de hormigón para carreteras.
- Hormigón en masa y armado en grandes volúmenes.
- Hormigón en masa.
- Morteros y albañilería en general.
- Hormigón con áridos potencialmente reactivos.
- Presas de hormigón vibrado y compactado.
- Estabilizaciones de suelos, suelocemento, gravacemento.
- Solados de pavimentos.
- Cimentaciones de hormigón en masa.
- Prefabricados no estructurales.

Consejos de utilización:

- Cuidar el almacenamiento. El granel se almacenará en lugar estanco.
- Extremar las precauciones en la dosificación (en peso), el amasado y el curado.
- Período de eficacia declarado del agente reductor de Cr (VI):

El cemento contiene reductor de Cr (VI), lo que garantiza un contenido de Cr (VI) soluble en agua inferior a 0,0002% y su período de eficacia declarado es:

- Suministro en sacos: Dos meses a partir de la fecha que figura en el envase, siempre que se mantenga cerrado, en un entorno fresco y seco, protegido de la lluvia y de la humedad y aislado del suelo.
- Suministro a granel: Un mes a partir de la emisión del albarán, siempre que se mantenga el producto en almacenamiento ó silo estanco.

El período de eficacia declarado del agente reductor de Cr (VI) no será válido si se han producido manipulaciones posteriores para la fabricación de productos derivados del cemento sometidos a la directiva 2003/53/CE.

Para información detallada, consulte el Código Estructural y publicaciones de IECA y AENOR.

CEM II/B-M (V-L) 32,5 N

Fábricas Integrales
de Toral de los Vados & Oural

Especificaciones



ER-0421/1999



015/001989



GA-2006/0551



SST-0159/2011



0099/CPR/A33/0872
UNE EN 197-1



Suministro:

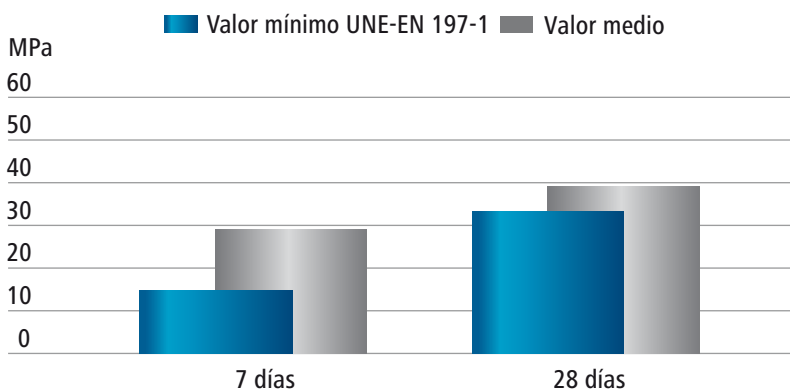
- A granel
- En sacos

| Composición | Norma | Valor Habitual |
|------------------|---------|-----------------|
| Clinker | 67-79 % | > 65 % |
| Cenizas + caliza | 21-35 % | < 25 % > 6 % |

| Exigencias químicas | Norma | Valor Habitual |
|--|------------|----------------|
| Sulfatos (SO ₃) | ≤ 3,5 % | < 3,0 % |
| Cloruros | ≤ 0,10 % | < 0,003 % |
| Cromo VI soluble en agua (UNE-EN 196-10) | ≤ 0,0002 % | < 0,0002 % |

| Exigencias físicas | Norma | Valor Habitual |
|---------------------------|------------|----------------|
| Expansión (Le Chatelier): | ≤ 10 mm | < 1,0 mm |
| Tiempo de fraguado | | |
| Principio | ≥ 75 min | > 200 min |
| Final | ≤ 12 horas | < 300 min |

| Exigencias mecánicas | Norma | Valor Habitual |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Resistencia a la compresión | | |
| 7 días | ≥ 16,0 MPa | > 28,0 MPa |
| 28 días | ≥ 32,5 MPa ≤ 42,5 MPa | > 38,0 MPa < 52,5 MPa |



Votorantim Cimentos España, S.A.

Oficina Central C/ Brasil, 56 | 36204 Vigo | Pontevedra
Telf. 986 269 000
www.votorantimcimentos.es

PEDIDOS

Tel. +34 886 086 031
pedidos@vcimentos.com

Consultas técnicas:

infocemento@vcimentos.com