



### Principales campos de aplicación:

- Hormigón pretensado incluidos los prefabricados estructurales.
- Hormigón armado.
- Elementos estructurales prefabricados de hormigón armado.
- Hormigón de alta resistencia.
- Hormigones para desencofrado y descimbrado rápidos.
- Cimentaciones de hormigón armado.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigones para reparaciones rápidas de urgencia.
- Hormigón proyectado.
- Presas de hormigón, cuando se añada una adición al hormigón en cantidad suficiente.

### 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.
- Periodo 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.

- Suministros 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 del cemento sometidos a la directiva 2003/53/CE.

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

Molienda de Cueva Bermeja  
Votorantim Cementos España, S.A.

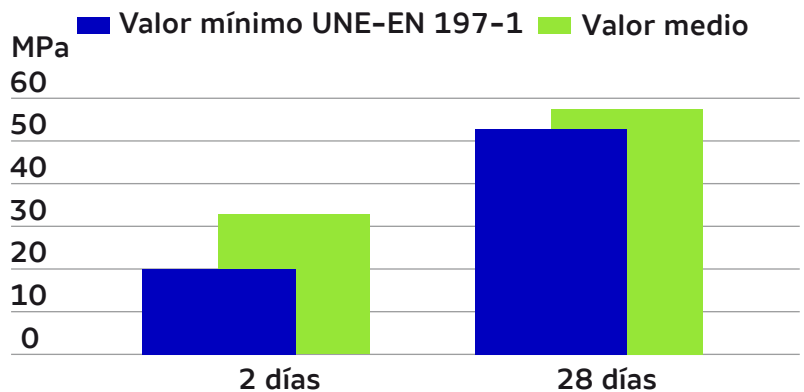
## Especificaciones

Composición	Norma	Valor Habitual
Clinker	95-100 %	> 95 %
Minoritarios	0-5 %	< 5 %

Exigencias químicas	Norma	Valor Habitual
Pérdida por calcinación	≤ 5,0 %	< 1,9 %
Residuo insoluble	≤ 5,0 %	< 1,3 %
Sulfato (SO <sub>3</sub> )	≤ 4,0 %	< 3,5 %
Cloruros	≤ 0,1 %	< 0,01 %
Cromo VI soluble en agua (UNE-EN 196-10)	≤ 0,0002 %	< 0,0002 %

Exigencias físicas	Norma	Valor Habitual
Expansión (Le Chatelier):	≤ 10 mm	< 0,5 mm
Tiempo de fraguado		
Principio	≥ 60 min	> 150 min
Final	≤ 720 min	< 210 min

Exigencias mecánicas	Norma	Valor Habitual
Resistencia a la compresión		
2 días	≥ 20,0 MPa	> 34,0 MPa
28 días	≥ 52,5 MPa	> 56,0 MPa



### Suministro:

- A granel

### Pedidos:

pedidos@vcimentos.com

### Teléfono y Whatsapp:

+34 886 086 031

### Consultas técnicas:

infocemento@vcimentos.com

### Votorantim Cementos España, S.A.

Oficina Central C/ Brasil, 56 | 36204 Vigo | Pontevedra

Telf. 986 269 000

www.votorantimcementos.es