

## PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN:

- Hormigón estructural en masa y armado.
- Elementos que requieran desencofrados y descimbrados rápidos.
- Cimentaciones de hormigón en elementos de gran volumen.
- Hormigones con áridos potencialmente reactivos.
- Obras sostenibles, hormigones con bajas emisiones de CO<sub>2</sub>
- Obras de firmes y pavimentos de hormigón.
- Morteros de albañilería.
- Prefabricados estructurales de hormigón no pretensado.

## 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 o 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.

Fábrica Integral de Málaga  
Votorantim Cementos España, S.A.



0099/CPR/A33/1252  
UNE EN 197-1

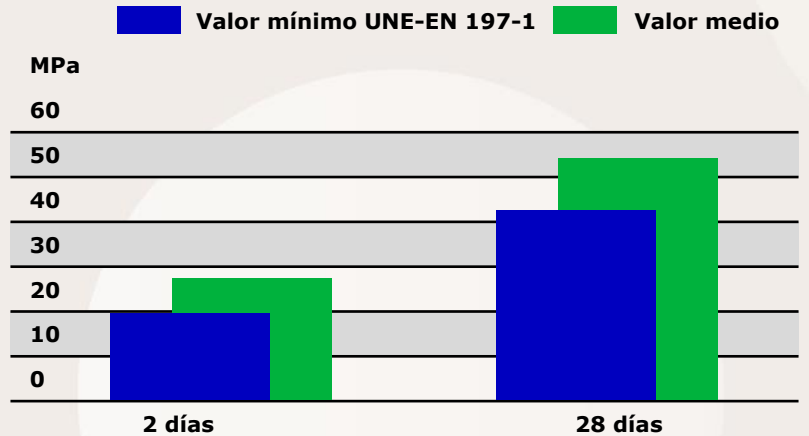


**SUMINISTRO:**

- Granel

**ESPECIFICACIONES**

Composición	Norma	Valor Habitual
Clínker	65-89%	76%
Caliza+Escoria de alto horno	21-35%	24%
Minoritarios	0-5%	0%
Exigencias químicas	Norma	Valor Habitual
Sulfatos (SO <sub>3</sub> )	≤ 4,0%	3,2%
Cloruros	≤ 0,10%	< 0,10%
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
Principio de fraguado	≥ 60 min	170 min
Exigencias mecánicas	Norma	Valor Habitual
Resistencia a la compresión		
2 días	≥ 20,0 MPa	26,0 MPa
28 días	≥ 42,5 MPa	54,0 MPa



**CONSULTAS TÉCNICAS:**

infocemento@vcimentos.com

**VOTORANTIM CEMENTOS ESPAÑA, S.A.**

Oficina Central C/Brasil, 56 36204 Vigo | Pontevedra  
Telf. +34 986 269 000  
www.votorantimcementos.es

**PEDIDOS:**

pedidossur@vcimentos.com  
Telf. +34 886 080 086