



### **Principales campos de aplicación:**

- Obras portuarias y marítimas.
- Hormigones sometidos a corrosión de armaduras por cloruros de origen marino.
- Hormigón en masa y armado en grandes volúmenes.
- Hormigón armado.
- Elementos estructurales prefabricados de hormigón armado.
- Presas de hormigón vibrado y compactado.
- Hormigones expuestos a agresividad química, aguas ácidas, sulfatos, etc.
- Insolación fuerte u hormigonado en tiempo caluroso.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Cimentaciones de hormigón.

### **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.
- Todos los cementos SR y SRC son, además de resistentes a los sulfatos, resistentes al agua de mar. Por tanto, cuando se especifique la utilización de un cemento resistente al agua de mar, MR, se podrá emplear un cemento SR en su lugar. (RC-16, Anejo VIII apdo. 2.2.2. Obras portuarias y marítimas).
- 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.

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

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



ER-0421/1999



SST-0159/2011



GA-2006/0552



GE-2022/0065



0099/CPR/A33/1033  
UNE EN 197-1

## Suministro:

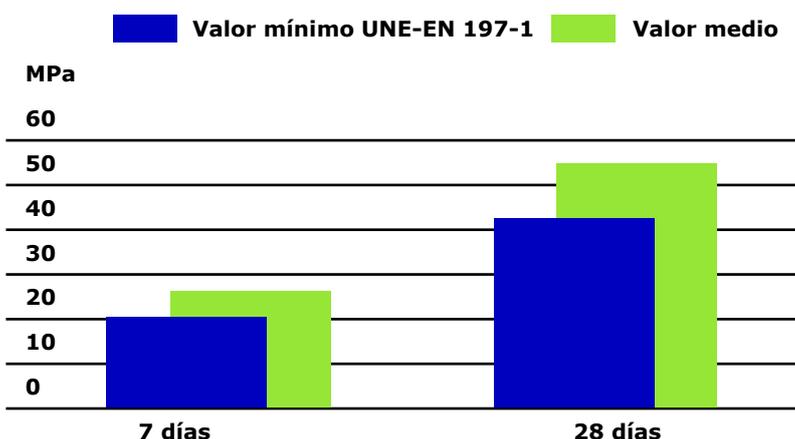
- Granel



A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION  
003.004

## Especificaciones

Composición	Norma	Valor Habitual
Clínker	65-79%	74%
Cenizas	21-35%	23%
Minoritario	0-5%	3%
Exigencias químicas	Norma	Valor Habitual
Sulfatos (SO <sub>3</sub> )	≤ 3,5%	2,5%
Cloruros	≤ 0,10%	< 0,1%
Puzolanidad	Cumplir el ensayo	Cumplir el ensayo
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
Principio de fraguado	≥ 60 min	205 min
Exigencias adicionales (Clínker)	Norma	Valor Habitual
C3A	≤ 9%	< 8%
Exigencias mecánicas	Norma	Valor Habitual
Resistencia a la compresión		
7 días	≥ 20,0 MPa	27,7 MPa
28 días	≥ 42,5 MPa	54,7 MPa



## Pedidos:

pedidos@vcimentos.com

## Consultas técnicas:

infocemento@vcimentos.com

## Teléfono y Whatsapp:

+34 886 086 031

## Votorantim Cementos España, S.A.

Oficina Central C/Brasil, 56 36204 Vigo | Pontevedra

Telf. +34 986 269 000

www.votorantimcementos.es