



### Principales campos de aplicación:

- Prefabricados estructurales de hormigón no pretensado.
- 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:

- No aplicable para hormigón pretensado
- 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.

# CEM IV/A (P) 42,5R

UNE-EN 197-1

Molienda de Cueva Bermeja

Votorantim Cimentos España, S.A.



ER-0828/1997



015/001827-09



SST-0159/2011



GA-2002/0359



0099/CPR/A33/0983-16  
UNE EN 197-1



## Suministro:

- A granel

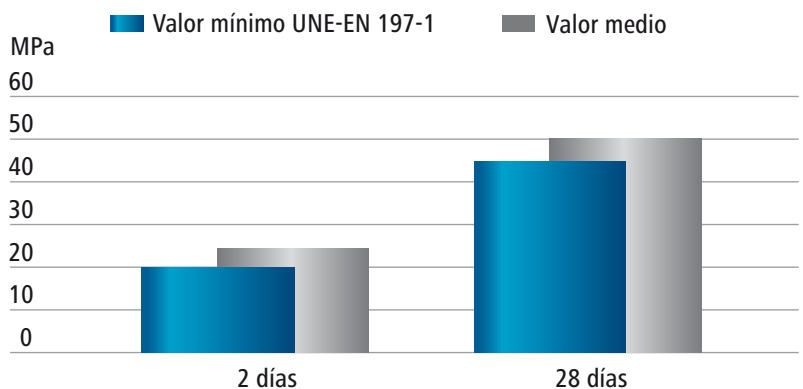
## Especificaciones

Composición	Norma	Valor Habitual
Clinker	65-89 %	> 78 %
Minoritarios	11-35 %	< 22 %

Exigencias químicas	Norma	Valor Habitual
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	> 155 min
Final	≤ 720 min	< 215 min

Exigencias mecánicas	Norma	Valor Habitual
Resistencia a la compresión		
2 días	≥ 20,0 MPa	> 25,0 MPa
28 días	≥ 42,5 MPa	> 50,0 MPa
	≤ 62,5 MPa	< 62,5 MPa



## Votorantim Cimentos España, S.A.

Oficina Central / 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