



### Principales campos de aplicación:

- Obras portuarias y marítimas.
- Hormigones sometidos a corrosión de armaduras por cloruros de origen marino.
- Hormigón pretensado incluidos los prefabricados estructurales.
- Hormigón armado.
- Elementos estructurales prefabricados de hormigón armado.
- Hormigón de alta resistencia.
- Hormigones para desencofrado y descimbrado rápidos.
- Hormigón proyectado.
- Hormigones expuestos a agresividad química, aguas ácidas, sulfatos, etc.
- Presas de hormigón, cuando se añade una adición al hormigón en cantidad suficiente.
- Hormigonado en tiempo frío.
- Hormigones para reparaciones rápidas de urgencia.
- Cimentaciones de hormigón armado.

### 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.

## CEM I 52,5 N-SR 5

Fábrica Integral de Toral de los Vados  
CEMENTOS COSMOS, S.A.



### Suministro:

- A granel
- En sacos

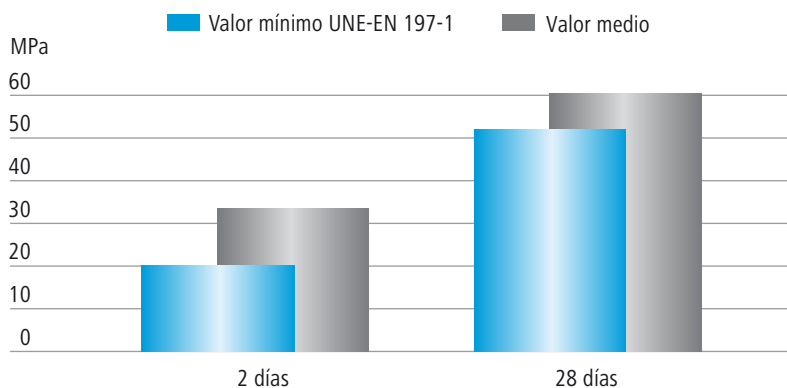
### Especificaciones

Composición	Norma	Valor Habitual
Clinker	95-100 %	> 97 %
Minoritarios	0-5 %	< 3 %
Regulador de fraguado		Yeso

Exigencias químicas	Norma	Valor Habitual
Pérdida por calcinación	≤ 5,0 %	< 2,8 %
Residuo insoluble	≤ 5,0 %	< 1,5 %
Sulfatos (SO <sub>2</sub> )	≤ 3,5 %	< 3,5 %
Cloruros	≤ 0,10 %	< 0,03 %
Cromo VI soluble en agua (UNE-EN 196-10)	≤ 0,0002 %	< 0,0002 %

Exigencias físicas	Norma	Valor Habitual
Expansión (Le Chatelier):	≤ 10 mm	< 2,0 mm
Tiempo de fraguado		
Principio	≥ 45 min	> 150 min
Final	≤ 12 horas	< 250 min

Exigencias mecánicas	Norma	Valor Habitual
Resistencia a la compresión		
2 días	≥ 20,0 MPa	> 32,5 MPa
28 días	≥ 52,5 MPa	> 60,0 MPa



### CEMENTOS COSMOS, S.A.

Oficina Central: C/ Brasil, 56 - 36204 VIGO - Telf. 986 269 000

www.cementoscosmos.es

#### PEDIDOS

Tel. 900 812 120 - Fax 986 473 951

pedidos@vceaa.com