

# DRAGON IV-SR

Ciment Putzolànic  
resistent a sulfats

MAIG - 2024

EN 197-1 - CEM IV/A (P) 42,5 R - SR

## Descripció

El nostre DRAGON IV-SR és un ciment putzolànic de resistència mitja-alta dissenyat principalment per a la seva utilització en ambients agressius de sulfats, tant en sols com en aigües i ambient marí.

Les seves característiques principals són:

- Baix contingut en clínker.
- Resistències inicials elevades.
- Elevada finura.

## Recomenat per a

- Formigó susceptible de malmetre's pels sulfats, tant perquè es trobin al terreny o a l'aigua.
- Obres marítimes en ambients agressius o molt agressius.
- Formigó en massa.
- Formigó amb àrids reactius.
- Formigó armat.
- Formigó per elements estructurals prefabricats no pretesats.

## Característiques del Ciment

	Valor habitual	Especificacions segons norma
<b>Clínquer (%)</b>	70	mín. 65 màx. 79
<b>Putzolana natural (%)</b>	26	mín. 21 màx. 35
<b>Component minoritari (%)</b>	4	mín. 0 màx. 5
<b>QUÍMIQUES</b>		
<b>Pèrdua per calcinació (%)</b>		
<b>Sulfats, SO<sub>3</sub> (%)</b>	2,7	màx. 3,5
<b>Clorurs, Cl- (%)</b>	0,06	màx. 0,10
<b>Aluminat tricàlcic, C<sub>3</sub>A (%)</b>	7	màx. 9 (en el clínker)
<b>FÍSQUES</b>		
<b>Superfície específica Blaine (cm<sup>2</sup>/g)</b>	5500	
<b>Expansió Le Chatelier (mm)</b>	0,5	màx. 10
<b>Inici adormiment (min)</b>	145	mín. 60
<b>MECÀNIQUES</b>		
<b>Compressió a 2 dies (MPa)</b>	27	mín. 20,0
<b>Compressió a 28 dies (MPa)</b>	52	mín. 42,5 - màx. 62,5
<b>Putzolanicidad a 8 dies</b>		a 8 días

## No indicat per a

- Formigó pretesat.
- Formigó alta resistència.
- Formigó per elements estructurals prefabricats pretesats.
- Formigó sec compactat.

## Precaucions de posada a l'obra

És important posar atenció en les operacions de curat del producte final posat a obra, sobretot en climes extrems, freds o calorosos i secs i eventualment amb vent.

## Nota mediambiental

Des de l'any 2009 a la nostra fàbrica de Sant Vicenç dels Horts (Barcelona), la implantació de noves tecnologies a la línia de producció, la utilització de combustibles alternatius, i les millores en l'ús d'addicions i additius de mòlta en els nostres ciments, ens ha permès una reducció significativa de les emissions de CO<sub>2</sub>.

En aquest ciment portland s'ha reduït en més d'un 25 % per tona l'emissió de CO<sub>2</sub>, calculat per a Abast I i respecte al nostre ciment de referència CEM I 52,5 R de 2020.

Aquest ciment està fabricat amb clínker alineat amb la taxonomia europea.

## Expedició i emmagatzematge

- Disponible a doll.
- L'emmagatzematge de ciment a doll ha de fer-se en sitges estanques.

**Susterra**  
Molins Sustainable Solutions

Ciment sulfuresistent, ideal per a obres submergides al mar o per a sols amb alt contingut de sulfats. Aquest ciment presenta una reducció d'emissions de carboni de més del 25 % respecte al nostre ciment de referència CEM I 52,5 R de 2020 (\*). El ciment està fabricat amb clínker alineat amb la taxonomia europea.

Si necessita més informació, sol·liciti'ns-la.

AENOR certifica que aquest ciment s'adequa a les especificacions de la norma UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i l'avalua segons allò establert en el Reglament Particular RP 15.01 (Marca N). Com a ciment comú té també el Certificat de Conformitat CE corresponent. Aquest ciment conté un agent reductor de crom (VI). AENOR certifica també el compliment del límit reglamentari del contingut en Cr(VI) soluble en aigua segons la norma UNE-EN 196-10.

SERV. ATENCIÓ TÈCNICA  
+ 34 93 680 60 30 sat.cmt@molins.es

SERV. ATENCIÓ AL CLIENT  
+ 34 93 680 60 30 sac.cmt@molins.es

**Molins** CEMENT

