



## CERTIFICADO DE ANÁLISIS

### CEMENTO BLANCO CPF50 ( B )

### CEMENTO BLANCO TIPO BL II/A-LL 52,5 R

Cemex España Operaciones S.L.U. certifica que los valores obtenidos sobre muestra representativa del embarque son los siguientes:

<b>NOMBRE BARCO:</b>	
<b>ORDEN DE EMBARQUE:</b>	
<b>FECHA EMBARQUE:</b>	
<b>CLIENTE:</b>	
<b>FECHA DE PRODUCCIÓN:</b>	

MARCADO N AENOR Nº 015 / 00 / 1513

MARCADO CE AENOR Nº 0099/CPR/A33/0329

REQUISITOS QUÍMICOS	VALOR	DE ACUERDO A IRAM 50000 e IRAM 50001
Pérdida al fuego	6,44	≤ 13,5 %
SO <sub>3</sub>	3,15	≤ 3,5 %
Residuo Insoluble (R.I.)	0,72	≤ 10,0 %
Cl <sup>-</sup>	0,04	≤ 0,1 %
MgO	0,95	≤ 7,0 %
Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,01	≤ 0,1 %
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,25	≤ 0,5 %
S <sub>2</sub> <sup>-</sup>	<0,01	≤ 0,1 %
SiO <sub>2</sub>	19,74	---%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,61	---%
CaO	65,96	---%
K <sub>2</sub> O	0,55	---%
Na <sub>2</sub> O	0,14	---%
Cal Libre	1,15	---%
Cromo VI (Cr+6) (Este cemento no necesita aditivo reductor)	0,02	< 2.0 ppm (EN 197-1)
REQUISITOS FÍSICOS	VALOR	DE ACUERDO A IRAM 50000 e IRAM 50001
Fraguado Vicat Inicial	160	≥ 45 min
Fraguado Vicat Final	230	---
Expansión Le chatelier	0,50	≤ 10 mm (EN 197-1)
Expansión autoclave	---	≤ 0,8 %
Blaine	488	≥ 250 m <sup>2</sup> /Kg
Rechazo sobre tamiz 32* micras	4,80	≤ 15 %(*para 75 micras)
Parámetro L* Cielab	94,14	≥ 70
Parámetro a* Cielab	-1,84	---
Parámetro b* Cielab	3,20	---
RESISTENCIAS	VALOR	DE ACUERDO A IRAM 50000 e IRAM 50001
2 Días	43,20	≥ 20 MPa
28 Días	62,80	≥ 50 MPa



Fecha:

Vicente Chinchilla Sanchez  
GERENTE DE CALIDAD LEVANTE