

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 15/12/2021

## CBC ANTIPEGA

### Concreto refractario

Los concretos de bajo cemento, de nueva generación, se diferencian de los convencionales en su contenido de cemento aluminoso lo cual, además de requerir menor cantidad de agua para su preparación, les imparte, junto con la acción de aditivos especiales, propiedades sobresalientes tanto físico-mecánicas como químicas.

### Propiedades

Clasificación NTC-814, ASTM C-401	Clase D	
Composición química (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	42.0
	SiO <sub>2</sub>	52.4
	TiO <sub>2</sub>	1.1
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.9
	CaO	2.0
	MgO	0.4
	Álcalis	1.2
Cono pirometrico equivalente	>34	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	1763	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1200	
Máximo tamaño del grano (mm)	5	
Material seco requerido m <sup>3</sup>	2100-2200 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm <sup>3</sup> de agua/kg de material seco)	65-75	
Densidad volumétrica (g/cm <sup>3</sup> ) ASTM C - 134	110 °C	2.15-2.25
	815 °C	2.10-2.20
	1095 °C	2.15-2.25

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	8.0-10.0
	815 °C	10.0-12.0
	1095 °C	14.0-18.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	40.0-70.0
	815 °C	50.0-70.0
	1095 °C	70.0-90.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.1C-0.3C
	1095 °C	0.5C-0.8C
Presentación (Sacos)		25 kg

## Aplicaciones

Concreto refractario de bajo cemento con excelentes propiedades mecánicas tanto en frío como en caliente, especialmente diseñado para resistir ataque de álcalis, como el que se presenta en las torres de precalentamiento de los hornos de cemento de vía seca.

Todos los concretos pueden contar con la tecnología de secado rápido (SR), la cual fue desarrollada para las aplicaciones industriales donde se requieren arranques rápidos de hornos sin perjudicar el desempeño del refractario. Además, pueden reforzarse con fibras de acero inoxidable (A) para mejorar la resistencia al choque térmico y a la abrasión.