

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 13/10/2022

CBC 85 ACKXG

Concreto refractario

Este concreto de bajo cemento está diseñado para resistir grandes esfuerzos mecánicos, ataques químicos a elevadas temperaturas y choques termicos severos, además cuenta con elevada resistencia al desgaste por abrasión

Propiedades

Clasificación NTC-1008, ASTM C-673	Clase E	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	79.5
	SiO ₂	13.4
	TiO ₂	2.1
	Fe ₂ O ₃	1.5
	CaO	1.4
	Otros	2.1
Cono pirometrico equivalente	>37	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	>1820	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1600	
Tamaño máximo de partícula (mm)	25	
Material seco requerido m ³	2600 - 2800 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm ³ de agua/kg de material seco)	55-75	
Densidad volumétrica (g/cm ³) NTC-674, ASTM C-20	110 °C	2.65-2.85
	1370 °C	2.70-2.85
	1480 °C	2.75-2.90
	1595 °C	2.75-2.90

	110 °C	5.0-11.0
Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC-682, ASTM C-133	1370 °C	12.0-18.0
	1480 °C	13.0-20.0
	1595 °C	18.0-28.0
	110 °C	40.0-70.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC-682, ASTM C-133	1370 °C	70.0-100.0
	1480 °C	100.0-150.0
	1595 °C	150.0-200.0
	1260 °C	0.0 - 1.0C
Cambio lineal permanente (%) NTC-1008, ASTM C-673	1370 °C	1.0C - 2.0C
	1480 °C	1.0C - 2.0C
	1595 °C	1.0C - 2.0C
Indice de abrasión (cm ³) (ASTM C-704)	815 °C	< 4
	1480 °C	< 2

Aplicaciones

Debido a su alta refractariedad y elevada estabilidad química en condiciones de alta temperatura es un concreto recomendado para zonas calientes y de alto desgaste, como canales de metal o zonas donde esté en contacto directo con escoria y metal fundido.

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 adicionarse obras de acero inoxidable (A) para mejorar la resistencia al choque térmico y a la abrasión.