

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 14/12/2021

CASTAB G

Concreto refractario

Los concretos ultra bajo cemento se caracterizan por su elevada refractariedad y excelente estabilidad química y volumétrica a altas temperaturas, debido a su bajo contenido de CaO en su composición química. Esta tecnología sumada a la aplicación del producto por medio de la proyección (gunning) ofrece una alternativa adecuada en sistemas donde las temperaturas se acercan a los 1600°C.

Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase F	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	91.9
	SiO ₂	6.7
	TiO ₂	0.1
	Fe ₂ O ₃	0.1
	CaO	1.0
	MgO	0.1
	Álcalis	0.1
Cono pirometrico equivalente	>37	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	>1820	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1600	
Máximo tamaño del grano (mm)	6	
Material seco requerido m ³	2800-2900 kg	
Agua de pre-mezcla (cm ³ de agua/kg de material seco)	30-50	
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	110 °C	2.55-2.65
	1260 °C	2.45-2.55
	1480 °C	2.75-2.85

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	4.0-7.0
	1260 °C	14.0-21.0
	1600 °C	25.0-40.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C-133	110 °C	20.0-35.0
	1260 °C	45.0-75.0
	1600 °C	55.0-80.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	1260 °C	0.5C-1.0C
	1600 °C	1.0C-2.0C
Presentación (Sacos)		25 kg

Aplicaciones

Concreto refractario de ultra bajo cemento con mas del 90% de alúmina. Este concreto contiene alúmina tabular por lo que su estabilidad química y volumétrica es excelente a temperaturas cercanas a los 1600°C. Adecuado para zonas que demanden alta resistencia mecánica. Producto diseñado para ser aplicado por el método de proyección (gunning)

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.