

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

CASTAB

Concreto refractario

El concreto refractario CASTAB , es un material de alta alúmina, clasificado como concreto de ultra bajo cemento, donde su principal componente es alúmina tabular.

Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase E	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	93.9
	SiO ₂	4.8
	TiO ₂	0.06
	Fe ₂ O ₃	0.06
	CaO	1.0
	MgO	0.02
	Álcalis	0.20
Cono pirometrico equivalente	>37	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	>1820	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1700	
Máximo tamaño del grano (mm)	6	
Material seco requerido m ³	2800-2900 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm ³ de agua/kg de material seco)	60-70	
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	110 °C	2.80-2.90
	1260 °C	2.75-2.85
	1600 °C	3.00-3.10
Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	6.0-10.0
	1260 °C	20.0-35.0
	1600 °C	40.0-60.0

Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	30.0-50.0
	1260 °C	70.0-110.0
	1600 °C	80.0-160.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	1260 °C	0.3C-0.7C
	1600 °C	0.9C-1.5C
Presentación (Sacos)		25 kg

Aplicaciones

Respaldado por sus buenas propiedades, este concreto es apto para trabajos donde se requiera una excelente resistencia mecánica, térmica y química a elevadas temperaturas, además de un buen desempeño en condiciones severas de ataque por escoria. Ideal para la construcción de techos de hornos de arco eléctrico, de la industria del FERRO - NÍQUEL.

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.