

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 21/12/2021

CONCRAX 1300 RAL

Concreto refractario

Los concretos refractarios convencionales densos son mezclas de materiales refractarios molidos con una granulometría adecuada y aditivos ligantes. Los concretos desarrollan una liga hidráulica, que les confiere buenas propiedades mecánicas en frío. Con el incremento de la temperatura se desarrolla la liga cerámica, que les confiere alta resistencia mecánica en el uso.

Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase B	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	40.7
	SiO ₂	37.9
	TiO ₂	1.6
	Fe ₂ O ₃	3.7
	CaO	6.0
	MgO	0.3
	Álcalis	0.8
	Otros óxidos	9.0
Cono pirometrico equivalente	14	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	1398	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1300	
Máximo tamaño del grano (mm)	10	
Material seco requerido m ³	2000 - 2150 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm ³ de agua/kg de material seco)	130-140	
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	110 °C	2.05-2.20
	1000 °C	2.00-2.10
	1260 °C	2.00-2.10

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	5.0-8.0
	1000 °C	2.0-5.0
	1260 °C	5.0-8.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	25.0-50.0
	1000 °C	20.0-30.0
	1260 °C	20.0-30.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	1000 °C	0.0-0.2C
	1260 °C	0.5C-0.5E
Presentación (Sacos)		25 kg

Aplicaciones

Concreto refractario silico-aluminoso denso. Para aplicaciones generales cuya temperatura de trabajo no exceda los 1300°C. Conserva sus propiedades a altas temperaturas y además es resistente al ataque por aluminio. Se debe de aplicar vibración externa para su instalación. Utilizado en zonas de cadenas de hornos rotatorios de cemento, ductos a través de los cuales pasa aire con material particulado a altas velocidades, entre otros.

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