

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

CORAL 65

Concreto aislante

Este tipo de concretos se caracterizan por su baja densidad, la cual les confiere una baja conductividad térmica. Esta propiedad los hace óptimos para ser empleados donde el ahorro energético es una importante condición de diseño. Son fabricados con materias primas y procesos especiales para obtener alta porosidad, baja densidad y alta refractariedad.

Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase Q	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	46.9
	SiO ₂	28.4
	TiO ₂	1.6
	Fe ₂ O ₃	2.0
	CaO	17.4
	MgO	2.7
	Álcalis	0.8
Cono pirometrico equivalente	15	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	1430	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1260	
Máximo tamaño del grano (mm)	5	
Material seco requerido m ³	950-1050 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm ³ de agua/kg de material seco)	400-500	
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	110 °C	1.05-1.15
	1000 °C	0.9-1.05
	1260 °C	0.9-1.05

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	2.0-4.0
	1000 °C	1.0-2.0
	1260 °C	1.0-2.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C-133	110 °C	4.0-6.0
	1000 °C	3.0-5.0
	1260 °C	3.0-5.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.0-0.5
	1260 °C	1.0-1.5C
Presentación (Sacos)		25 kg

Aplicaciones

Concreto refractario aislante, de baja densidad (65 lb/ft³) y baja conductividad térmica.

Recomendado para revestimientos monolíticos que estén sometidos al fuego directo, pero donde no se presenten ni abrasión ni abuso mecánico. Igualmente se recomienda como respaldo de materiales refractarios en aplicaciones en las cuales se requiera que el revestimiento de respaldo tenga una resistencia mecánica moderada.

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.