

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 22/11/2021

CORAL 80

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	51.1
	SiO ₂	34.2
	TiO ₂	1.3
	Fe ₂ O ₃	1.2
	CaO	10.7
	MgO	0.5
	Álcalis	1.0
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	1230-1330 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm ³ de agua/kg de material seco)	350-410	
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	110 °C	1.25-1.40
	815 °C	1.15-1.25
	930 °C	1.15-1.25
	1000 °C	1.15-1.25
	1260 °C	1.15-1.25

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	1.2-3.0
	815 °C	1.0-2.0
	930 °C	1.0-1.5
	1095 °C	1.5-2.0
	1260 °C	3.0-4.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	3.0-8.0
	815 °C	4.5-5.5
	930 °C	2.5-3.5
	1095 °C	3.0-4.0
	1260 °C	5.0-9.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.0-0.3C
	930 °C	0.1C-0.2C
Presentación (Sacos)		25 kg

Aplicaciones

Concreto refractario aislante, de baja densidad y baja conductividad térmica. Por su refractariedad se puede usar para el aislamiento de zonas expuestas a fuego directo moderado como en calderas, bloques para quemadores, revestimiento de ductos, regeneradores y unidades de ruptura catalítica, aislamiento de vagonetas para hornos túneles e incineradores.

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.