

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 18/11/2022

CSC 30 SiC

Concreto refractario

Esta familia de concretos, utiliza suspensiones coloidales como ligantes, en lugar del tradicional cemento refractario. Con este concreto se obtienen resistencias en verde óptimas y la eliminación del uso de agua, además poseen una excelente resistencia al ataque químico, a la abrasión y al choque térmico. Adicionalmente tienen una excelente resistencia a los álcalis, dada por su contenido de carburo de silicio.

Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase D	
Composición química (%)	Al ₂ O ₃	34.8
	SiO ₂	32.3
	TiO ₂	1.0
	Fe ₂ O ₃	0.8
	CaO	0.2
	MgO	0.2
	Álcalis	0.1
	SiC	30.0
Cono pirométrico equivalente	31	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	1683	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1450	
Máximo tamaño del grano (mm)	5	
Material seco requerido m ³	2200-2300 kg	
cm ³ de aditivo/Kg de material seco	110 °C	2.30-2.40
	1260 °C	2.30-2.40
	1480 °C	2.30-2.40
Densidad volumétrica (g/cm ³) ASTM C - 134	2.30-2.40	

Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	3.5-4.5
	815 °C	6.0-9.0
	1260 °C	7.0-11.0
	1480 °C	7.0-11.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	25.0-35.0
	815 °C	25.0-35.0
	1260 °C	70.0-90.0
	1480 °C	65.0-80.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.0-0.0
	1260 °C	0.0-0.4C
	1480 °C	0.0-0.5E
Presentación	2 Componentes	

Aplicaciones

El concreto CSC 30 SiC es un concreto refractario SIN CEMENTO con 30% de adición de carburo de silicio, con una excelente resistencia al ataque químico, a la abrasión, al choque térmico y adicionalmente una excelente resistencia a los álcalis, gracias a su contenido de carburo de silicio. Con amplia aplicación en la industria del cemento.

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.

Las propiedades descritas en este documento se basan en los resultados promedio de las pruebas de control sobre lotes de producción industrial utilizando los procedimientos descritos en las normas ICONTEC y ASTM donde ellas sean aplicables, y no deben emplearse para efecto de especificaciones garantizadas. Pueden presentarse variaciones de los resultados dependiendo del tamaño, forma o proceso de fabricación.