

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

## GREENLITE 45

### Concreto refractario

Concreto aislante caracterizado por su baja densidad que le confiere una baja conductividad térmica. Esta propiedad lo hace óptimo para ser empleado en condiciones de servicio donde el ahorro energético sea una importante en el diseño. Fabricado con materias primas y procesos especiales que le permiten obtener una baja densidad y alta refractariedad.

### Propiedades

Clasificación NTC-814 , ASTM C-401	Clase P	
Composición química (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	45.4
	SiO <sub>2</sub>	39.1
	TiO <sub>2</sub>	1.5
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.3
	CaO	10.2
	MgO	0.4
	Álcalis	0.9
Máxima temperatura de uso (°C)	1370	
Máximo tamaño del grano (mm)	2	
Material seco requerido m <sup>3</sup>	1230 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm <sup>3</sup> de agua/kg de material seco)	máx. 260	
Densidad volumétrica (g/cm <sup>3</sup> ) ASTM C - 134	110 °C	1.23
	815 °C	1.14
Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC - 988, ASTM C - 133	110 °C	3.8
	815 °C	2.5
	1095 °C	2.9

Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC - 988 , ASTM C-133	110 °C	21.4
	815 °C	13.8
	1095 °C	14.5
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.1C
	1315 °C	1.0C
Conductividad térmica (W/m.°C)	205 °C	0.39
	425 °C	0.37
	595 °C	0.37
Presentación (Sacos)		25 kg

## Aplicaciones

Concreto aislante de baja densidad, baja conductividad térmica y resistencia mecánica extraordinaria. Es un material que puede ser bombeado.

Se considera adecuado para condiciones de servicio donde el concreto no sea expuesto a fuego directo o, sea empleado como respaldo aislante de materiales densos. Se puede aplicar en las industrias de incineración, siderurgias, generación de energía y, en refinerías y petroquímicas, como por ejemplo: calderas e incineradores y, en unidades de craqueo catalítico.

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.