

Versión: 01
Aprobó: Fabio Vargas - Ing I+D
Fecha de vigencia: 11/05/2023

## MULCORD

### Concreto refractario

Concreto refractario convencional con excelente fluidez y trabajabilidad. Dentro de su mineralogía se encuentran fases como la cordierita y la mulita, las cuales ayudan a obtener un material con muy buena resistencia al choque térmico y resistencia a la deformación bajo carga en caliente.

### Propiedades

Clasificación NTC-814, ASTM C-401	Clase D	
Composición química (%)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	47.3
	SiO <sub>2</sub>	39.6
	TiO <sub>2</sub>	1.1
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.3
	CaO	3.6
	MgO	4.9
Cono pirometrico equivalente	18	
Temperatura equivalente (°C) NTC - 706, ASTM C -24	1522	
Máxima temperatura de servicio (°C)	1300	
Máximo tamaño del grano (mm)	5	
Material seco requerido m <sup>3</sup>	2100 - 2200 kg	
Agua de preparación NTC - 988, ASTM C -860 (cm <sup>3</sup> de agua/kg de material seco)	Máximo 105	
Porosidad aparente (g/cm <sup>3</sup> ) NTC-674, ASTM C-20	815 °C	20.0 - 24.0
	1095 °C	20.0 - 24.0
	1260 °C	20.0 - 24.0

Densidad aparente (g/cm <sup>3</sup> ) NTC-674, ASTM C-20	815 °C	2.00-2.10
	1095 °C	2.00-2.10
	1260 °C	2.00-2.10
Módulo de ruptura en frío (MPa) NTC-682, ASTM C-133	815 °C	7.0-10.0
	1095 °C	7.0-12.0
	1260 °C	14.0-16.0
Resistencia a la compresión en frío (MPa) NTC-682, ASTM C-133	815 °C	30.0-40.0
	1095 °C	40.0-50.0
	1260 °C	50.0-60.0
Cambio lineal permanente (%) NTC- 988, ASTM C- 401, ASTM C- 865	815 °C	0.0-0.0
	1095 °C	0.2C-0.4C
	1260 °C	0.4C-0.6C
Presentación (Sacos)		25 Kg

## Aplicaciones

Debido a las características de este concreto es empleado en la industria de la cerámica blanca y hornos continuos donde el choque térmico es elevado. Concreto empleado para la fabricación de piezas para vagonetas que requieran alta resistencia mecánica como esquineros y placa de apoyo.

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.