



**DIRECCIÓN DE OEPRACIONES
CALIDAD / INNOVACIÓN
CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO**



INFORMACIÓN GENERAL

CEMENTO

USO GENERAL

☒

ART

☐

LOTE

54A-21062023

CERTIFICADO

El cemento tipo UG perteneciente al Lote 54-A-21062023, fabricado en la Planta de KOLCEM SAS (Toluviejo, Sucre, Colombia) cumple con las especificaciones de la NTC 121 para cemento tipo UG para uso general

METODOLOGÍA

Para la determinación de las características físicas y químicas del Cemento objeto de esta certificación, se aplicaron las siguientes normas técnicas de ICONTEC:

NTC 33: Método para determinar la finura del cemento hidráulico por medio del
NTC 107: Método de ensayo para determinar la expansión en autoclave del cemento portland
NTC 110: Método para determinar la consistencia normal del cemento hidráulico
NTC 118: Método de ensayo para determinar el tiempo de fraguado del cemento hidráulico mediante aguja de Vicat
NTC 184: Métodos de análisis químico de los cementos hidráulicos.
NTC 220: Determinación de la resistencia a la compresión de morteros de cemento hidráulico
NTC 221: Método de ensayo para determinar la densidad del cemento hidráulico
NTC 224: Método para determinar el contenido de mortero de cemento hidráulico.
NTC 294: Método de ensayo para determinar la finura del cemento hidráulico utilizando tamiz 45µm
NTC 4927: Método de ensayo para medir la expansión del cemento en barras de mortero sumergidas en agua
NTC 5784: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulico.

RESULTADOS PROMEDIO ENSAYOS FÍSICOS

Superficie específica (m ² /Kg) (Método NTC 33)	424.70
Fraguado Vicat (Método NTC 118)	160.00
Fraguado Vicat (Método NTC 118)	180.00
Retenida malla 325 (%) (Método NTC 294)	5.60
Densidad (g/cm ³) (Método NTC 221)	3.00

Resistencia a la compresión (Mpa) (Método NTC 220)

3 días	Mín.	8	3 días	17
7 días	Mín.	15	7 días	22.2
28 días	Mín.	24	28 días	28.2

RESULTADOS ENSAYOS QUÍMICOS

ÓXIDOS	VALOR PROMEDIO
Na ₂ O	0.120
MgO	0.030
Al ₂ O ₃	3.960
SiO ₂	15.783
P ₂ O ₅	0.090
SO ₃	1.900
K ₂ O	0.500
CaO	58.500
TiO ₂	0.190
Fe ₂ O ₃	2.500

KOLCEM SAS
KM 4 VÍA TOLUVIEJO - SAN ONOFRE, TOLUVIEJO
contactanos@kolcem.com
teléfono 3177412622