



Pacasmayo

Control de Calidad

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

CEMENTO TIPO V

P-CC-EST-09
Versión 18 / 03 de setiembre de
2018
Página 1/1

Descripción: El Cemento Pórtland TIPO V es un producto que se obtiene mediante la pulverización conjunta de clinker tipo V, yeso y caliza. El clinker es un mineral artificial y esta compuesto esencialmente de silicatos de calcio producidos a partir de materiales calcáreos y correctores de sílice, alumina y hierro en un proceso efectuado a temperaturas cercanas a los 1450°C. Este tipo de cemento sigue los requisitos de la Norma Técnica Peruana 334.009 y de la ASTM C 150. Es un cemento para estructuras que requieran alta resistencia a los sulfatos.

Ensayos	Requisitos			Normas de Referencia	Normas de Ensayo
REQUERIMIENTOS QUIMICOS					
MgO	Máximo	6.0	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C114 NTP 334.086
SO ₃	Máximo	2.3	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C114 NTP 334.086
Pérdida por Ignición	Máximo	3.0	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C114 NTP 334.086
Residuo insoluble	Máximo	1.5	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C114 NTP 334.086
C ₃ A	Máximo	5.0	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C150 NTP 334.009
2C ₃ A + C4AF	Máximo	25.0	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C150 NTP 334.009
REQUERIMIENTOS FISICOS					
Contenido de Aire	Máximo	12	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 185 NTP 334.048
Finura , Superficie Especifica	Mínimo	2,600	cm ² /g	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 204 NTP 334.002
Expansión en autoclave	Máximo	0.80	%	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 151 NTP 334.004
Resistencia a la Compresión					
a) Resistencia compresión a 1 día (*)	Mínimo	8.3 (1,200)	MPa (psi)	n / a	ASTM C 109 NTP 334.051
b) Resistencia compresión a 3 días	Mínimo	8.0 (1,160)	MPa (psi)	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 109 NTP 334.051
c) Resistencia compresión a 7 días	Mínimo	15.0 (2,180)	MPa (psi)	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 109 NTP 334.051
d) Resistencia compresión a 28 días	Mínimo	21.0 (3,050)	MPa (psi)	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 109 NTP 334.051
Tiempo de Fraguado Vicat					
a) Fraguado Inicial	Mínimo	45	minutos	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 191 NTP 334.006
b) Fraguado Final	Máximo	375	minutos	ASTM C150 NTP 334.009	ASTM C 191 NTP 334.006
REQUERIMIENTOS DE PESOS NETOS					
Peso unitario (Neto)	Mínimo	41.65	kg	ASTM C150 NTP 334.009	n / a
Peso promedio por lotes ≥ 50 bolsas (Neto)	Mínimo	42.5	kg	ASTM C150 NTP 334.009	n / a

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Victor Milla Analista de Aseguramiento de la Calidad	Ing. Gabriel Mansilla Superintendente de Aseguramiento de la Calidad e Investigación y Desarrollo	Ing. Hugo Villanueva Castillo Gerente Central de Operaciones

(*) Requisito interno impuesto por la compañía.