

FICHA TÉCNICA/

CEMENTO ANDINO TIPO V

DESCRIPCIÓN:

- Es un cemento Pórtland Tipo V obtenido de la molienda clínker Tipo V y yeso.

BENEFICIOS:

- Alta resistencia al salitre.
- Alta resistencia a mediano y largo plazo.
- Moderado calor de hidratación.
- Bajo contenido de álcalis. Buena resistencia a los agregados álcali reactivos.

USOS:

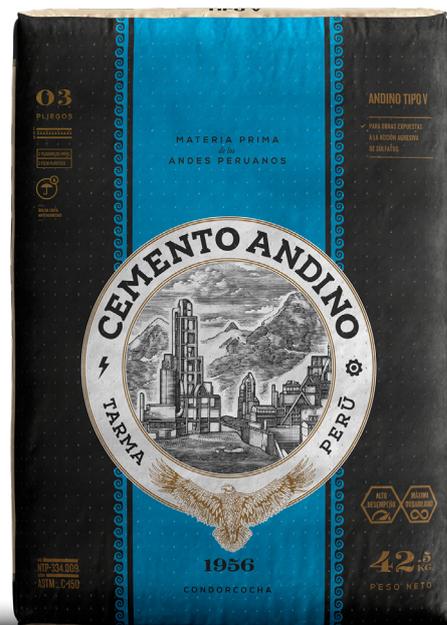
- Estructuras, canales, alcantarillado en contacto con suelos ácidos y/o aguas subterráneas, de exposición severa del orden de 1,500 a 10,000 ppm de sulfatos solubles de agua.
- En especial cuando la obra especifique el uso de este tipo de cemento, debido a su alta resistencia a la acción de sulfatos.
- Obras portuarias expuestas a la acción de aguas marinas, sobre suelos salinos y húmedos, en piscinas y acueductos, tubos de alcantarillados, canales y edificios que deberán soportar ataques químicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cumple con la Norma Técnica Peruana NTP-334.009 y la Norma Técnica Americana ASTM C-150.

FORMATO DE DISTRIBUCIÓN:

- *Bolsas de 42.5 kg:* 03 pliegos (02 de papel + 01 film plástico).
- *Granel:* A despacharse en camiones bombonas y *big bags*.



RECOMENDACIONES /

DOSIFICACIÓN:

- Se debe dosificar según la resistencia deseada.
- Respetar la relación agua/cemento (a/c) a fin de obtener un buen desarrollo de resistencias, trabajabilidad y performance del cemento.
- Realizar el curado con agua a fin de lograr un buen desarrollo de resistencia y acabado final.

MANIPULACIÓN:

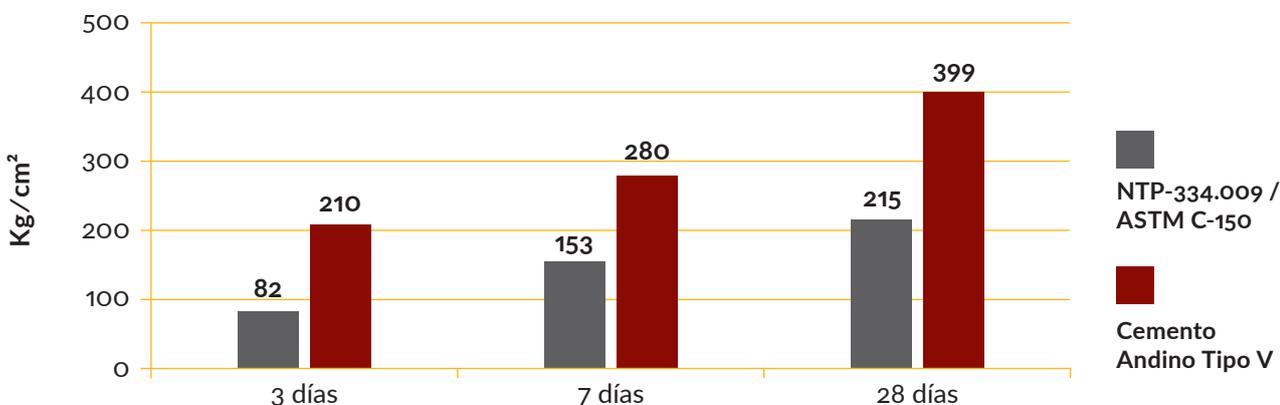
- Se debe manipular el cemento en ambientes ventilados.
- Se recomienda utilizar equipos de protección personal.
- Se debe evitar el contacto del cemento con la piel, los ojos y su inhalación.

ALMACENAMIENTO:

- Almacenar las bolsas bajo techo, separadas de paredes y pisos. Protegerlas de las corrientes de aire húmedo.
- No apilar más de 10 bolsas para evitar su compactación.
- En caso de un almacenamiento prolongado, se recomienda cubrir los sacos con un cobertor de polietileno.

REQUISITOS MECÁNICOS /

COMPARACIÓN RESISTENCIAS NTP-334.009 / ASTM C-150 VS. CEMENTO ANDINO TIPO V



PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS /

Parámetro	Unidad	Cemento Andino Tipo V	Requisitos NTP-334.009 / ASTM C-150
Contenido de aire	%	5.12	Máximo 12
Expansión autoclave	%	0.01	Máximo 0.80
Superficie específica	m²/kg	353	Mínimo 260
Densidad	g/ml	3.15	No específica
Resistencia a la compresión			
Resistencia a la compresión a 3 días	kg/cm²	210	Mínimo 82
Resistencia a la compresión a 7 días	kg/cm²	280	Mínimo 153
Resistencia a la compresión a 28 días	kg/cm²	399	Mínimo 215
Tiempo de fraguado			
Fraguado Vicat inicial	min	130	Mínimo 45
Fraguado Vicat final	min	300	Máximo 375
Composición química			
MgO	%	1.35	Máximo 6.0
SO ₃	%	1.94	Máximo 2.3
Pérdida al fuego	%	1.38	Máximo 3.0
Residuo insoluble	%	0.60	Máximo 1.5
Fases mineralógicas			
C ₂ S	%	20.54	No específica
C ₃ S	%	55.25	No específica
C ₃ A	%	1.81	Máximo 5
C ₄ AF	%	14.61	No específica
Álcalis equivalentes			
Contenido de álcalis equivalentes	%	0.39	Máximo 0.60
Resistencia a los sulfatos			
Resistencia al ataque de sulfatos	%	0.032	0.05 % máx. a 180 días