

## Ficha Técnica

# CEMENTO ANDINO IPM

### Descripción:

- Es un Cemento Pórtland Tipo IPM.

### Beneficios:

- Alta resistencia a mediano y largo plazo, alta durabilidad.
- Alta resistencia a la acción de agentes externos (sales y cloruros).
- Bajo calor de hidratación. Ideal para climas cálidos y fríos.
- Bajo contenido de álcalis. Buenas resistencias a los agregados álcalis reactivos.
- Buena resistencia al ataque de sulfatos.

### Usos:

- Uso general, facilidad de colocación en encofrados, cimentaciones, asentamiento de ladrillos y tarrajeo.
- Para estructuras en general. Apropiado para construcciones en minas.

### Características Técnicas:

- Cumple con la Norma Técnica Peruana NTP-334.090 y la Norma Técnica Americana ASTM C-595.

### Formato de Distribución:

- **Bolsas de 42.5 Kg:** 04 pliegos (03 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:

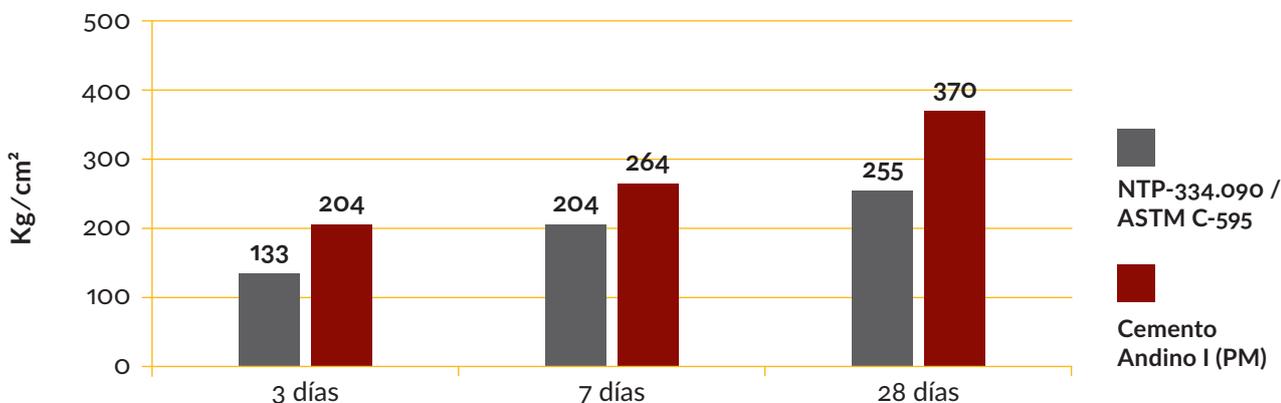
- Se debe manipular el cemento en ambientes ventilados.
- Se recomienda utilizar equipos de protección personal.
- Se debe evitar el contacto del cemento con la piel, los ojos y su inhalación.

### 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-334.090 / ASTM C-595 vs. Cemento Andino IPM



## Propiedades físicas y químicas

Parámetro	Unidad	Cemento Andino IPM	Requisitos NTP-334.090 / ASTM C-595
Contenido de aire	%	5.04	Máximo 12
Expansión autoclave	%	-0.01	Máximo 0.80
Superficie específica	m <sup>2</sup> /kg	451	No específica
Densidad	g/ml	3.00	No específica
<b>Resistencia a la Compresión</b>			
Resistencia a la compresión a 3 días	kg/cm <sup>2</sup>	204	Mínimo 133
Resistencia a la compresión a 7 días	kg/cm <sup>2</sup>	264	Mínimo 204
Resistencia a la compresión a 28 días	kg/cm <sup>2</sup>	370	Mínimo 255
<b>Tiempo de Fraguado</b>			
Fraguado Vicat inicial	min	118	Mínimo 45
Fraguado Vicat final	min	285	Máximo 420
<b>Composición Química</b>			
MgO	%	1.77	Máximo 6.0
SO <sub>3</sub>	%	2.67	Máximo 4.0
Pérdida al fuego	%	3.00	Máximo 5.0
Residuo insoluble	%	16.84	No específica
<b>Calor de Hidratación</b>			
Calor de hidratación a 7 días	kcal/g	62.12	Máximo 70
<b>Resistencia a los Sulfatos</b>			
Resistencia al ataque de sulfatos	%	0.030	0.10 % máx. a 180 días