

## FICHA TÉCNICA /

# CEMENTO ANDINO FORTE

### DESCRIPCIÓN:

- Tipo MH (R) es un cemento hidráulico de moderado calor de hidratación, obtenido de la molienda conjunta de clínker Tipo I, yeso y puzolana.

### BENEFICIOS:

- Alta durabilidad.
- Alta resistencia a mediano y largo plazo.
- Baja reactividad con agregados reactivos (álcali-sílice).
- Bajo contenido de álcalis solubles.
- Moderado calor de hidratación.
- Alta resistencia a los sulfatos.

### USOS:

- Uso general, facilidad de colocación en encofrados, cimentaciones, asentamiento de ladrillos y tarrajeo.
- Apropiado para construcciones en minas.
- Para obras que requieran altas resistencias a sulfatos.
- Ideal para obras hidráulicas y sanitarias.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cumple con la Norma Técnica Peruana NTP-334.082 y la Norma Técnica Americana ASTM C-1157.

### 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:

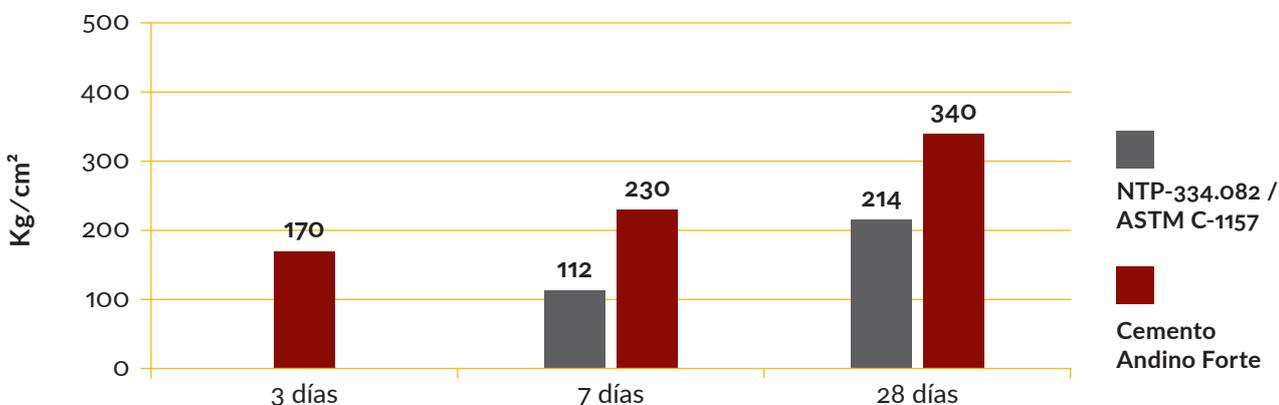
- Se debe manipular el cemento en ambientes ventilados.
- Se recomienda utilizar equipos de protección personal.
- Se debe evitar el contacto del cemento con la piel, los ojos y su inhalación.

### 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-334.082 / ASTM C-1157 VS. CEMENTO ANDINO FORTE



## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS /

Parámetro	Unidad	Cemento Andino Forte	Requisitos NTP-334.082 / ASTM C-1157
Contenido de aire	%	4.83	Máximo 12
Expansión autoclave	%	0.01	Máximo 0.80
Superficie específica	m <sup>2</sup> /kg	4700	No específica
Densidad	g/ml	2.94	No específica
<b>Resistencia a la compresión</b>			
Resistencia a la compresión a 3 días	kg/cm <sup>2</sup>	170	No específica
Resistencia a la compresión a 7 días	kg/cm <sup>2</sup>	230	Mínimo 112
Resistencia a la compresión a 28 días	kg/cm <sup>2</sup>	340	Mínimo 214
<b>Tiempo de fraguado</b>			
Fraguado Vicat inicial	min	112	Mínimo 45
Fraguado Vicat final	min	285	Máximo 420
<b>Composición química</b>			
MgO	%	1.67	No específica
SO <sub>3</sub>	%	2.72	No específica
Pérdida al fuego	%	3.5	No específica
Residuo insoluble	%	19.56	No específica
<b>Resistencia a los sulfatos</b>			
Resistencia al ataque de sulfatos	%	0.037	0.05 % máx. a 180 días
<b>Calor de hidratación</b>			
Calor de hidratación a 7 días	kcal/g	63.75	Máximo 70
Calor de hidratación a 28 días	kcal/g	71.62	No específica
<b>Opción R</b>			
Expansión a 14 días	%	0.001	Máximo 0.02
Expansión a 56 días	%	0.001	Máximo 0.06
<b>Barras en agua</b>			
Expansión a 14 días	%	0.002	Máximo 0.02