

## FICHA TÉCNICA/

# CEMENTO ANDINO ULTRA

### DESCRIPCIÓN:

- Es un cemento Hidráulico tipo HS, MH(R).

### BENEFICIOS:

- Alta resistencia al salitre y antihumedad.
- Alta resistencia a mediano y largo plazo, alta durabilidad.
- Alta resistencia a la acción de agentes externos (sales y cloruros).
- Moderado calor de hidratación. Ideal para climas cálidos y fríos.
- Bajo contenido de álcalis. Excelente resistencia a todo tipo de agregados.
- Brinda mayor protección al acero.

### USOS:

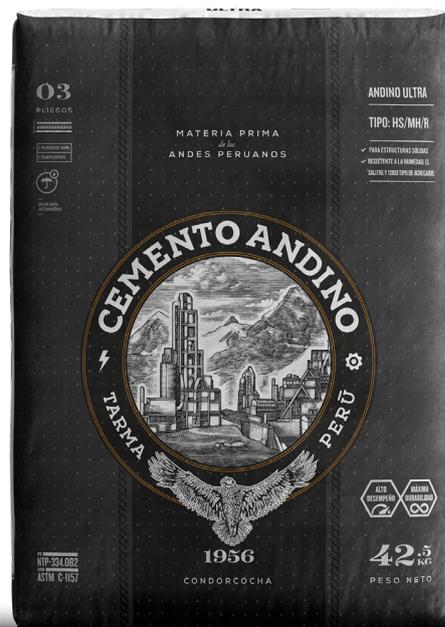
- Para estructuras sólidas y obras de construcción civil que requieran propiedades resistentes al salitre, la humedad, agua de mar y agregados álcali reactivos.
- Apropiado para construcciones en minas, reservorios de agua, piscinas, casas de playa; entre otros.
- Rellenos hidráulicos, estabilización de suelos, concreto celular.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cumple 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:

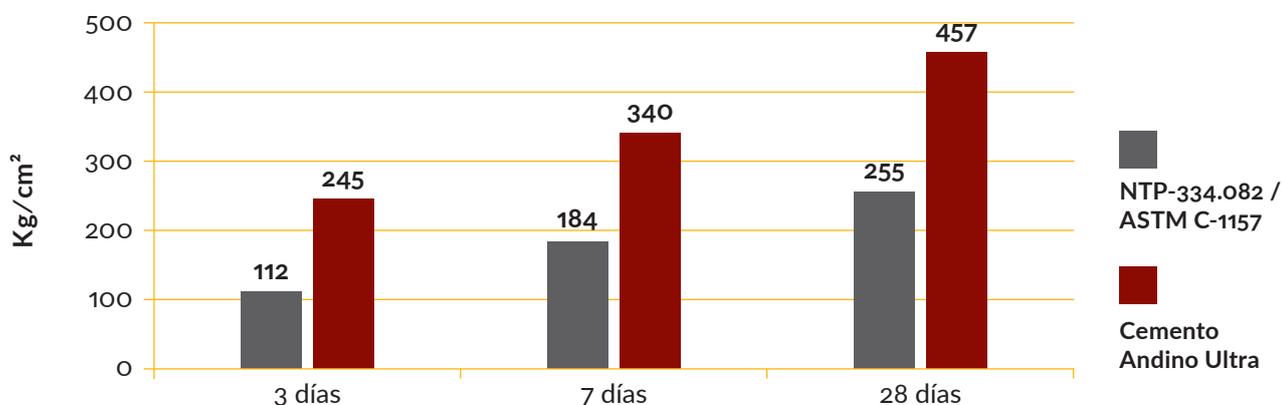
- Se debe manipular el cemento en ambientes ventilados.
- Se recomienda utilizar equipos de protección personal.
- Se debe evitar el contacto del cemento con la piel, los ojos y su inhalación.

### 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 ULTRA



## PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS /

Parámetro	Unidad	Cemento Andino Ultra	Requisitos NTP-334.082 / ASTM C-1157
Contenido de aire	%	4.7	Máximo 12
Expansión autoclave	%	0.01	Máximo 0.80
Superficie específica	m <sup>2</sup> /kg	487	No específica
Densidad	g/ml	3.0	No específica
<b>Resistencia a la compresión</b>			
Resistencia a la compresión a 3 días	kg/cm <sup>2</sup>	245	Mínimo 112
Resistencia a la compresión a 7 días	kg/cm <sup>2</sup>	340	Mínimo 184
Resistencia a la compresión a 28 días	kg/cm <sup>2</sup>	457	Mínimo 255
<b>Tiempo de fraguado</b>			
Fraguado Vicat inicial	min	147	Mínimo 45
Fraguado Vicat final	min	305	Máximo 420
<b>Barras curadas en agua</b>			
Expansión a 14 días	%	0.009	Máximo 0.020
<b>Potencial álcali-reactivo</b>			
Expansión a 14 días	%	0.009	Máximo 0.020
Expansión a 56 días	%	0.021	Máximo 0.060
<b>Calor de hidratación</b>			
Calor de hidratación a 7 días	kcal/g	63	Máximo 70
<b>Resistencia a los sulfatos</b>			
Resistencia al ataque de sulfatos	%	0.034	0.05 % máx. a 180 días