



CEMENTO FRONTERA TIPO GU

El Cemento FRONTERA TIPO GU, ULTRA FUERTE, es un cemento elaborado con Clinker de alta calidad, yeso y adiciones. Su fabricación es realizada bajo un sistema de gestión de calidad certificado con ISO 9001 y de gestión ambiental ISO 14001, lo que garantiza un alto estándar de calidad. Cumple con la Norma Técnica Peruana NTP 334.082 y Norma Americana ASTM C1157.

Este cemento es Ecoamigable, debido a que en su producción se reduce ostensiblemente la emisión de CO₂, colaborando de esta manera con el medio ambiente, en la disminución de los gases con efecto invernadero. Los componentes especiales del cemento FRONTERA GU, ULTRA FUERTE, otorgan a los concretos y morteros propiedades especiales que lo hacen resistente a los ataques químicos [aguas saladas, sulfatadas, ácidas, desechos industriales, reacciones químicas en los agregados, etc.] y a las acciones del intemperismo. Puede ser utilizado en cualquier tipo de obras de infraestructura y construcción en general.

1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

REQUISITOS FÍSICOS	CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO FRONTERA GU		Norma NTP 334.082 ASTM C-1157	
Finura R. N° 325 [%]	1.0 a 4.0		-	
Superficie Específica [cm ² /g]	4700 a 5400		-	
Contenido de Aire [%]	2 a 8		12 Máx.	
Expansión en autoclave [%]	-0.09 a 0.02		0.80 Máx.	
Fraguado Vicat inicial [minutos]	220 a 290		45 Min. a 420 Máx.	
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	Kgf/cm ²	MPa	Kgf/cm ²	MPa
3 días	160 a 190	15.6 a 18.6	133 Mín.	13 Min.
7 días	210 a 230	20.6 a 22.6	204 Mín.	20 Min.
28 días	290 a 310	28.6 a 30.4	286 Mín.	28 Min.

2 RECOMENDACIONES DE USO

- ▶ Curado adecuado con abundante agua
- ▶ Mantener humectada la superficie para lograr la mayor resistencia y evitar fisuramiento por excesivo secado
- ▶ Tomar precauciones para el adecuado curado en vaceados cuando se presentan bajas temperaturas
- ▶ Asesorarse siempre con un profesional de la construcción/ingeniero civil

3 INGREDIENTES

Clinker, Puzolana y Yeso

4 PROPIEDADES

- Producto sísmo resistente.
- Bajo calor de hidratación.
- Resistencia a la humedad.

5 BENEFICIOS AMBIENTALES

Menor consumo energético.
Cemento fabricado con menor emisión de CO₂.

6 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- ▶ El contacto con este producto provoca irritación cutánea e irritación ocular grave, evite el contacto directo en piel y mucosas.
- ▶ En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua limpia.
- ▶ En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón.
- ▶ Para su manipulación es obligatorio el uso de los siguientes elementos de protección:



Botas Impermeables



Protección Respiratoria



Guantes Impermeables



Protección Ocular

**7** ALMACENAMIENTO

Para mantener el cemento en óptimas condiciones se recomienda:

- Almacenar bajo techo, separado del suelo y de las paredes.
- Protegerlos contra la humedad o corrientes de aire húmedo.
- En caso de almacenamiento prolongado, cubrir el cemento con polietileno.

8 PRESENTACIONES DISPONIBLES**BOLSA 42.5 KG**

Ideal para proyectos medianos y pequeños, o con accesos complicados y pocas áreas de almacenamiento.

9 NORMAS TÉCNICAS

EL CEMENTO PORTLAND FRONTERA GU - ULTRA FUERTE, cumple con las especificaciones técnicas de los siguientes países:

PAIS	NORMA		DENOMINACIÓN	
Perú	Norma Técnica Peruana	NTP 334.082	Cemento Portland	TIPO GU
Chile	Norma Chilena Oficial	NCh 148 Of68	Cemento Puzolánico	GRADO CORRIENTE

10 DURACIÓN

Almacenar y consumir de acuerdo a la fecha de producción utilizando el más antiguo. Se recomienda que el cemento sea utilizado antes de 60 días de la fecha de envasado indicada en la bolsa, luego de esa fecha, verifique la calidad del mismo.