

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien	:	CEMENTO PÓRTLAND TIPO IP
Denominación técnica	:	CEMENTO PÓRTLAND PUZOLÁNICO
Unidad de medida	:	KILOGRAMO
Descripción general	:	El cemento Pórtland tipo IP es un cemento hidráulico en el cual, la puzolana constituyente está presente hasta un 40 % en masa del cemento adicionado.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

#### 2.1. Del bien

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Requisitos químicos		
Óxido de magnesio, (MgO)	Máximo 6,0 %	Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE
Azufre como trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> )	Máximo 4,0 %	
Pérdida por ignición	Máximo 5,0 % <sup>A</sup>	
Requisitos físicos		
Finura	B	Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE
Densidad	B	
Expansión en autoclave <sup>C</sup>	Máximo 0,80 %	
Contracción en autoclave <sup>C</sup>	Máximo 0,20 %	
Tiempo de fraguado inicial, Ensayo de Vicat <sup>D</sup>	No menos que 45 minutos No más que 7 horas	
Contenido de aire del mortero	Máximo 12 % en volumen	
Resistencia a la compresión	Para 3 días: mínimo 13,0 MPa Para 7 días: mínimo 20,0 MPa Para 28 días: mínimo 25,0 MPa	
Notas:		
<sup>A</sup> Para cementos adicionados ternarios con adición calcárea, la pérdida por ignición es un máximo de 10,0 % en masa.		
<sup>B</sup> Se deben informar tanto la cantidad retenida por tamizado por vía húmeda en tamiz 45 µm (No. 325) como la superficie específica por el aparato de permeabilidad de aire, en m²/kg, y densidad, g/cm³ en todos los informes de ensayos en fábrica.		
<sup>C</sup> Los especímenes deben permanecer firmes y duros y no mostrar señales de distorsión, agrietamiento, rajaduras, picaduras o desintegración cuando son sometidos al ensayo de expansión en autoclave.		
<sup>D</sup> El tiempo de fraguado de cementos que contienen adiciones funcionales de tipo acelerador o retardador requerido por el usuario, no necesita cumplir con los límites de esta tabla, pero debe ser declarado por el fabricante.		

**Precisión 1:** Ninguna.

## **2.2. Envase y/o embalaje**

El cemento Pórtland tipo IP se debe envasar con un material primario (contacto directo con el producto) o secundario, destinado a protegerlo del deterioro, contaminación y que facilite su manipulación y transporte; asimismo, se podrá utilizar un envase Big Bag que es una bolsa flexible de tamaño grande utilizado para almacenar, mantener y transportar el cemento; según lo establecido en los numerales 4.26 y 4.27 del artículo 4 del Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE.

**Precisión 2:** La entidad deberá precisar en las bases la cantidad de kilogramos de cemento Pórtland tipo IP requerida por envase, siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postores.

## **2.3. Rotulado**

El cemento Pórtland tipo IP se debe rotular según el artículo 7 del Reglamento Técnico sobre Cemento Hidráulico utilizado en Edificaciones y Construcciones en General, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2022-PRODUCE, y debe contener la siguiente información:

- designación (tipo y denominación) del cemento: Tipo IP - Cemento Pórtland puzolánico;
- país de fabricación;
- fecha de fabricación, indicando día, mes y año;
- fecha recomendada de uso, indicando día, mes y año;
- condiciones de conservación o almacenamiento, debiendo utilizar, como mínimo, la siguiente leyenda “Almacenar en recinto seco y protegido de la intemperie”;
- contenido neto del producto indicado en unidades de masa (kilogramos o toneladas). Las tolerancias deben cumplir con lo establecido en la Norma Metrológica Peruana NMP 002:2018 Cantidad de producto en preenvases;
- nombre y domicilio fiscal en el Perú del fabricante nacional o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- marca comercial de corresponder;
- advertencia del riesgo o peligro que pudiera derivarse de la naturaleza del producto, así como de su empleo, cuando éstos sean previsibles.

Para el cemento envasado en bolsas Big Bag:

- debe contar con la información indicada en el presente numeral, la misma que debe estar consignada en el envase o la ficha técnica o en los documentos de transacción comercial;
- el cemento que sea reenvasado, fraccionado o que haya sufrido cualquier alteración de su contenido, debe mantener la fecha de fabricación y la fecha recomendada de uso de la bolsa Big Bag en el etiquetado de los envases individuales.

**Precisión 3:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.4. Inserto**

No aplica.

**Precisión 4:** No aplica.