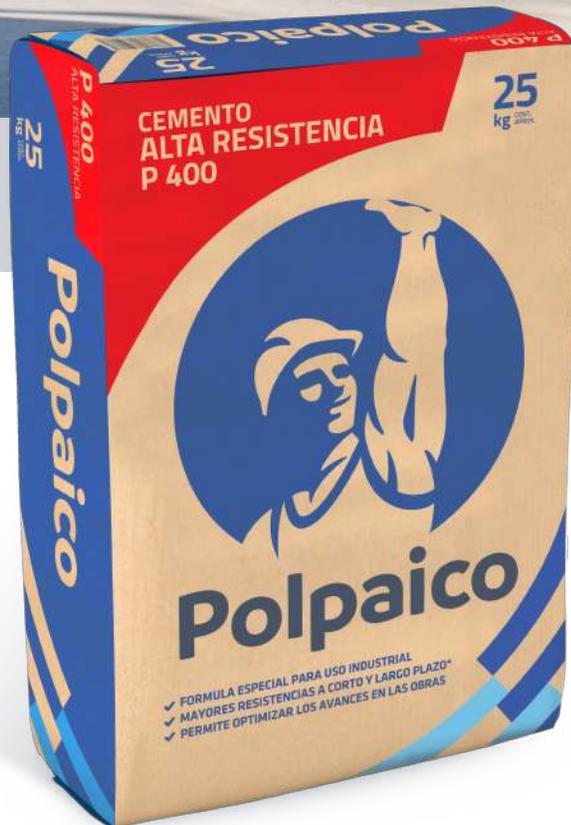


CEMENTOS

# CEMENTO P 400

ALTA RESISTENCIA



Sacos de

**25 kgs.**

BigBags de

**1,5 ton.**

Granel en camión

**28 tons.**

**Cemento Polpaico 400** de Coronel es un cemento diseñado especialmente para la elaboración de elementos estructurales de hormigón con elevados requerimientos de desarrollo de resistencias a corto y largo plazo.

Es un cemento grado alta resistencia, que se fabrica en la Planta Coronel bajo la norma chilena NCh 148.Of68 mediante la molienda conjunta de clínquer, yeso y materiales puzolánicos.

## Para una óptima mezcla considere:

Para un mayor aprovechamiento de las cualidades del Cemento P400 en la confección de hormigones y morteros sugerimos:



### 1 PREPARAR

Use la cantidad requerida de Cemento P400. Utilice de preferencia sacos completos o medios sacos.



### 2 UTILIZAR

Use áridos limpios y con un tamaño adecuado a la aplicación. Acópielos sobre una base compactada, separando los distintos tipos. Use agua potable y ajuste la cantidad de esta, hasta obtener un hormigón o mortero con la consistencia definida.



### 3 DOSIFICAR

Según la resistencia especificada y la dosificación definida, mida los materiales, preferentemente en peso o usando volúmenes conocidos como carretillas dosificadoras o baldes calibrados.



### 4 MEZCLAR

Mezcle en betonera hasta obtener un mortero u hormigón homogéneo con la consistencia definida, sin que se separen los materiales. Compacte la mezcla para llenar completamente los moldes y lograr mejores terminaciones. De preferencia use vibradores de inmersión.



### 5 HUMEDECER

Humedezca el hormigón o mortero por lo menos siete días.

## Tablas técnicas:

Además de un riguroso autocontrol de producción, el cemento Polpaico Especial es muestreado y controlado en la Planta por un laboratorio oficial acreditado. En la tabla se muestra las especificaciones de la norma NCh 148.Of68 y los valores típicos.

| CLASIFICACIÓN SEGÚN NCh 148.Of68                 |                        | CEMENTO<br>POLPAICO 400<br>CORONEL |
|--|------------------------|------------------------------------|
| Clase  | Portland Pozolánico    |                                    |
| Grado  | Alta Resistencia       |                                    |
| CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS Y FÍSICAS               | REQUISITOS NCh148.Of68 | VALORES TÍPICOS                    |
| Peso específico, g/mL                            | -                      | 3,00                               |
| Superficie específica Blaine, cm <sup>2</sup> /g | -                      | 3550                               |
| Pérdida por calcinación, %                       | máx. 4,0               | 2,0                                |
| Residuo insoluble, %                             | máx. 30,0              | 14,0                               |
| Contenido de SO <sub>3</sub> , %                 | máx. 4,0               | 2,7                                |
| Expansión en autoclave, %                        | máx. 1,00              | 0,10                               |
| Tiempos de fraguado (Vicát)                      |                        |                                    |
| Inicial, h:min                                   | mín. 00:45             | 3:00                               |
| Final, h:min                                     | máx. 10:00             | 4:00                               |
| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS                        |                        |                                    |
| Resistencia a la compresión, kgf/cm <sup>2</sup> |                        |                                    |
| 1 día  | -                      | 180                                |
| 3 días   | -                      | 330                                |
| 7 días   | mín. 250               | 400                                |
| 28 días  | mín. 50                | 520                                |
| Resistencia a la flexión, kgf/cm <sup>2</sup>    |                        |                                    |
| 7 días   | mín. 45                | 60                                 |
| 28 días  | mín. 55                | 70                                 |

## ✓ Aplicaciones

- Construcción general donde se requieren altas resistencias, como edificación en altura y obras industriales.
- Obras con grandes masas de hormigón.
- Prefabricados como bloques, tubos, baldosas, adoquines, soleras, otros.
- Ideal para inyecciones en rocas, suelos y ductos de postensados.
- Shotcrete para túneles, canales y taludes.
- Lechadas de inyecciones y morteros predosificados.
- Obras mineras e industriales donde se requiera altas resistencias y durabilidad.
- Estructuras impermeables y subterráneas.
- Pavimentos y pisos industriales.

## ✓ Ventajas

- Desarrolla mayores resistencias.
- En hormigones permite obtener las resistencias especificadas con menores dosis de cemento que al usar cementos corrientes.
- Su composición minimiza la aparición de eflorescencias en distintas mezclas confeccionadas con este cemento.
- Alta compatibilidad con el uso de aditivos de uso general y aplicaciones especiales.

## ✓ Recomendaciones de uso

- Use primero los sacos más antiguos y luego los más nuevos, lo que le ayudará al consumo del cemento siempre fresco.
- Evite el movimiento excesivo de los sacos y cuide el traslado de los pallets sobre grúa, para así disminuir las roturas.
- Tome en consideración las condiciones ambientales en que se trabajará (temperatura y humedad).
- En la confección de hormigones y morteros, use la cantidad requerida de cemento Polpaico mediante el uso de sacos completos o medios sacos.
- Los áridos deben estar limpios y tener un tamaño adecuado a la aplicación. Acópielos sobre una base compactada, separando los distintos tipos.
- Use agua potable y ajuste la cantidad de esta, hasta obtener un hormigón o mortero con la consistencia definida.
- Según la resistencia especificada y la dosificación definida, mida los materiales, preferentemente en peso o usando volúmenes conocidos como carretillas dosificadoras o baldes calibrados.
- Mezcle en betonera hasta obtener un mortero u hormigón homogéneo con la consistencia definida, sin que se separen los materiales.
- Compacte la mezcla para llenar completamente los moldes y lograr mejores terminaciones. Preferentemente use vibradores de inmersión.
- Humedezca el hormigón o mortero por lo menos 7 días.

## ✓ Recomendaciones de manipulación y seguridad

- Se recomienda manipular el cemento en ambientes ventilados, evitando la inhalación prolongada del producto.
- Al utilizarlo cubra su cuerpo con guantes y ropa de trabajo, evitando el contacto reiterado y prolongado con el cemento humedecido. En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón. Si se produce contacto accidental de cemento con los ojos, lavar con abundante agua limpia.

# Polpaico

Cemento Polpaico S.A. posee una amplia cobertura a lo largo de Chile, ofreciendo productos y servicios integrales para satisfacer los requerimientos que plantean sus clientes, a través de soluciones de alta calidad y asistencia técnica. Consulte a nuestros ejecutivos por su proyecto al **600 620 6200**.

Todos los tipos de cemento fabricados por Cemento Polpaico S.A. cumplen con las especificaciones de la norma chilena, verificado por laboratorios externos de certificación.

Fecha emisión **Julio 2021**. Esta versión reemplaza y anula las versiones anteriores.

Síguenos en:

