

Informe de ensayo oficial N° 3.002.898

Inscripción Registro MINVU Res. Ex. N° 4591 del 03 de Septiembre de 2025.

Fecha emisión: 27 de marzo de 2026

Ensayo de Cemento

Antecedentes generales

Referencia:	Ensayos físico-mecánicos y químicos de cementos según NCh148.
Solicitante:	Sección Control Cemento.
Dirección del solicitante:	Plaza Ercilla N° 883, Santiago.
Cliente:	Cementos Polpaico S.A.
Destinatario:	Luis Cruces

Antecedentes del cemento

Fabricado por:	Cementos Polpaico S.A.	Clase:	Puzolánico
Nombre comercial:	Polpaico Especial	Grado:	Corriente

Antecedentes de la muestra

Identificación de la muestra:	06	Sag:	3038
Lugar de muestreo:	Av. Longitudinal N° 2.500, Barrio Industrial, Mejillones - Región de Antofagasta.		
Muestreo efectuado por:	IDIEM - Maximiliano Durán B.	Boleta:	4059547
Fecha de los ensayos:	Inicio: 24-02-2026, Fin: 24-03-2026	Fecha recep. en lab.:	24-02-2026
Fechas de muestreo:	05-02-2026,07-02-2026,13-02-2026		

Metodología

- NCh147.Of1969 Cementos - Análisis químico.⁽³⁾
- NCh148.Of1968 Cemento - Terminología, clasificación y especificaciones generales. *
- NCh151.Of1969 Cemento - Método de determinación de la consistencia normal.
- NCh152.Of1971 Cemento - Método de determinación del tiempo de fraguado.
- NCh154.Of1969 Cemento - Determinación del peso específico relativo
- NCh157.Of1967 Cemento - Ensayo de expansión autoclave. /A excepción de la cláusula 5.1.1, la determinación se realiza con una probeta.
- NCh158.Of1967 Cemento - Ensayo de flexión y compresión de morteros de cemento
- NCh159.Of1970 Cemento - Determinación de la superficie específica por el permeabilímetro según Blaine

Observaciones

* Esta metodología no forma parte del alcance de la acreditación LE 101 del INN.

Resultados de los ensayos

Ensayos realizados	Unidad	Muestra	Requisitos según NCh148
Peso específico	g/ml	2,84	No aplica
Superficie específica	cm ² /g	4.400	No aplica
Agua de consistencia normal ⁽¹⁾	%	34,00	No aplica
Tiempos de fraguado - Inicial	h:min	02:10	≥ 01:00 h:min
Tiempos de fraguado - Final	h:min	02:50	≤ 12:00 h:min
Expansión en autoclave ⁽²⁾	%	0,06	≤ 1,00 %
Resistencia mecánica - Flexión a 7 días	kgf/cm ²	40	≥ 35 kgf/cm ²
Resistencia mecánica - Flexión a 28 días	kgf/cm ²	57	≥ 45 kgf/cm ²
Resistencia mecánica - Compresión a 7 días	kgf/cm ²	207	≥ 180 kgf/cm ²
Resistencia mecánica - Compresión a 28 días	kgf/cm ²	315	≥ 250 kgf/cm ²
Pérdida por calcinación ⁽³⁾	%	2,6	≤ 5,0 %
Contenido de SO ₃ ⁽³⁾	%	3,31	≤ 4,00 %
Residuo insoluble ⁽³⁾	%	35,6	≤ 50,0 %

Notas:

1. Mezclado de la pasta realizado en máquina. Determinación de consistencia realizada en molde cilíndrico y con aparato Vicat sin freno.
2. Calculado sobre una determinación.

Carlos Pineda T.
Jefe Sección Control Cemento
División Hormigones Ingeniería

Miguel A. González Talep
Especialista
División Hormigones Ingeniería


 Miguel Angel
González Talep
6.550.514-2
01/04/2026 - 18:06
UNIVERSIDAD DE CHILE
 ESTE DOCUMENTO CONTIENE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA
<https://ceropapel.uchile.cl/validacion/verificador>
 CV: j3sygpjnrs67addkobb3mbq5o



El presente informe no es una certificación de lotes o partidas y los resultados obtenidos son válidos sólo para las muestras identificadas en este informe.
Los resultados de este informe no pueden ser reproducidos parcialmente sin la autorización por escrito de ididem