

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

SERVINCAL CHILE S.A.

ubicado en Los Jardines N°375, Ñuñoa, Santiago

ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

**Laboratorio de calibración
según NCh-ISO/IEC 17025:2017**

en el área Magnitud Masa, con el alcance indicado en anexo

Vigencia de la Acreditación: hasta el 23 de octubre de 2022

Santiago de Chile, 29 de abril de 2021

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su
impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LC 109

ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SERVINCAL CHILE S.A., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION

AREA : MASA

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Masa Patrón Clase M2	Comparación Procedimiento MA-003-PC-001 Ed.02 basado en OIML R111-1 Ed.2004	(21±3) °C (50±25) %HR	5	5	kg	250	mg	95%	PESA OIML M1 de 5 kg	Básculas Sorribes, S.L. ENAC N°71/LC10.047
Masa Patrón Clase M3			5	5	kg	800	mg	95%	PESA OIML M1 de 5 kg	
Masa Patrón Clase M2			10	10	kg	500	mg	95%	PESA OIML M1 de 10 kg	
Masa Patrón Clase M3			10	10	kg	1600	mg	95%	PESA OIML M1 de 10 kg	
Masa Patrón Clase M1			20	20	kg	333	mg	95%	PESAS OIML F2	
Masa Patrón Clase M2			20	20	kg	1000	mg	95%	PESAS OIML F2	
Masa Patrón Clase M3			20	20	kg	3300	mg	95%	PESAS OIML F2	

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Instrumentos de pesar de funcionamiento no automático	Comparación CEM-ME-005 EDICION DIGITAL 1: 2013	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	1	5	mg	$\sqrt{0,002^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%	Set de masas Clase E2 de 1 mg a 200 g	ALPE Metrología Industrial, S.L. ENAC N°94/LC10.065
			5	20	mg	$\sqrt{0,003^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			20	50	mg	$\sqrt{0,004^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			50	100	mg	$\sqrt{0,005^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			100	200	mg	$\sqrt{0,006^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			200	500	mg	$\sqrt{0,008^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Instrumentos de pesar de funcionamiento no automático	Comparación CEM-ME-005 EDICION DIGITAL 1: 2013	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	0,5	1	g	$\sqrt{0,01^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%	Set de masas Clase E2 de 1 mg a 200 g	ALPE Metrología Industrial, S.L. ENAC N°94/LC10.065
			1	2	g	$\sqrt{0,012^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			2	5	g	$\sqrt{0,016^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			5	10	g	$\sqrt{0,02^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			10	20	g	$\sqrt{0,025^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			20	50	g	$\sqrt{0,03^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			50	100	g	$\sqrt{0,05^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Instrumentos de pesar de funcionamiento no automático	Comparación CEM-ME-005 EDICION DIGITAL 1: 2013	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	100	200	g	$\sqrt{0,1^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%	Set de masas Clase E2 de 1 mg a 200 g	ALPE Metrología Industrial, S.L. ENAC N°94/LC10.065
			200	500	g	$\sqrt{0,25^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
Instrumentos de pesar de funcionamiento no automático	Comparación CEM-ME-005 EDICION DIGITAL 1: 2013	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	0,5	1	kg	$\sqrt{16^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%	Set de masas Clase M1 de 1 kg a 10 g	CESMEC LC 002
			1	2	kg	$\sqrt{30^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			2	5	kg	$\sqrt{80^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			5	10	kg	$\sqrt{160^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Instrumentos de pesar de funcionamiento no automático	Comparación CEM-ME-005 EDICION DIGITAL 1: 2013	(-10 a 40) °C (20 a 80) %HR	10	20	kg	$\sqrt{300^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%	Set de masas Clase M1 de 20 kg x 25	SERVINCAL Chile SpA. LC 109
			20	50	kg	$\sqrt{800^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			50	100	kg	$\sqrt{1600^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			100	200	kg	$\sqrt{3000^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		
			200	500	kg	$\sqrt{8000^2 + \frac{d^2}{\sqrt{3}}}$	mg	95%		

¹ Conceptualmente, para todos los efectos prácticos, esta expresión es equivalente a la antes denominada “Mejor capacidad de medición”.
d: Corresponde a la resolución del instrumento bajo calibración.

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN