

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

LHI Calibraciones SpA

ubicado en Av. Salvador Allende N° 4812, Cerrillos, 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 Desde : 24 de abril de 2024

Hasta : 24 de abril de 2029

Santiago de Chile, 24 de abril de 2024

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



ALCANCE DE LA ACREDITACION LHI CALIBRACIONES SpA., SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION
AREA: MAGNITUD 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 Normal/Documento de base	Condición de la medición	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Instrumentos para pesaje de funcionamiento no automático clase I, II, III y IIII	Comparación Directa Procedimiento P-LHI-L02Ed.0 basado en la OIML R76-1 Ed.2006 Guía SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed.2009	Calibración en dependencias del cliente Condición ambiental (10 a 40) °C (20 a 80) %HR	0,001	100	g	$2 \cdot 0,16^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%	Set pesas de 1 mg a 2 kg F ₁ WSS S.A. (LC 101)	
			100	200	g	$2 \cdot 0,30^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			200	300	g	$2 \cdot 0,46^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			300	500	g	$2 \cdot 0,82^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			500	1000	g	$2 \cdot 1,62^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			1000	1500	g	$2 \cdot 2,4^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			1500	2000	g	$2 \cdot 3,02^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			2000	3000	g	$2 \cdot 4,62^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	mg	95%		
			3000	5000	g	$2 \cdot 7,62^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2$	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	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata.
Instrumentos para pesaje de funcionamiento no automático clase I, II, III y IIII	Comparación Directa Procedimiento P-LHI-L02Ed.0 basado en la OIML R76-1 Ed.2006 Guía SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed.2009	Calibración en dependencias del cliente Condición ambiental (10 a 40) °C (20 a 80) %HR	5000	6000	g	$2 \cdot \sqrt{9,2^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	2x1 kg, 2x2 kg F ₁	WSS S.A. (LC 101)
			6000	10000	g	$2 \cdot \sqrt{87,6^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	1 kg, 2x2 kg F ₁ , 5 kg M ₁	
			10000	15000	g	$2 \cdot \sqrt{167,6^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	1 kg, 2x2 kg F ₁ , 10kg M ₁	
			15000	20000	g	$2 \cdot \sqrt{300^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	20 kg M ₁	
			20000	30000	g	$2 \cdot \sqrt{460^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	mg	95%	10 kg, 20 kg M ₁	
			30	50	kg	$2 \cdot \sqrt{0,76^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	10 kg, 2x20 kg M ₁	
			50	60	kg	$2 \cdot \sqrt{0,90^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	3x20 kg M ₁	
			60	100	kg	$2 \cdot \sqrt{1,50^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	5x20 kg M ₁	
			100	150	kg	$2 \cdot \sqrt{2,26^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	10 kg, 7x20 kg M ₁	
			150	200	kg	$2 \cdot \sqrt{3,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	10x20 kg M ₁	

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	Min (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón
			200	300	kg	$2 \cdot \sqrt{4,5^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	15x20 kg M ₁
Instrumentos para pesaje de funcionamiento no automático clase III y IIII	Comparación Directa Procedimiento P-LHI-L02Ed.0 basado en la OIML R76-1 Ed.2006 Guía SIM MWG7/cg-01/v.00 Ed.2009	Calibración en dependencias del cliente	300	500	kg	$2 \cdot \sqrt{7,5^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	25x20 kg M ₁
			500	1000	kg	$2 \cdot \sqrt{57,5^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	25x20 kg M ₁ , 500 kg M ₂₋₃
			1000	1500	kg	$2 \cdot \sqrt{107,5^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	25x20 kg M ₁ , 2x500 kg M ₂₋₃
			1500	2000	kg	$2 \cdot \sqrt{157,5^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	25x20 kg M ₁ , 3x500 kg M ₂₋₃
			2000	3000	kg	$2 \cdot \sqrt{300^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	6x500 kg M ₂₋₃
			3000	5000	kg	$2 \cdot \sqrt{500^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	g	95%	10x500 kg M ₂₋₃
			5000	10000	kg	$2 \cdot \sqrt{1,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2}$	kg	95%	20x500 kg M ₂₋₃
			10000	20000	kg	$2 \cdot \sqrt{1,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2} + u_{\text{SIST}}^2$	kg	95%	20x500 kg M ₂₋₃ + Sustitución
			20000	30000	kg	$2 \cdot \sqrt{1,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2} + u_{\text{SIST}}^2$	kg	95%	20x500 kg M ₂₋₃ + Sustitución

WSS S.A.
(LC 101)

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.	
Instrumento para pesaje por eje dinámico y/o estático. clase III y IIII	Comparación Directa Procedimiento P-LHL-12 Ed.0 Basado en la Recomendación Internacional OIML R134-1 Ed.2006 Ley MOP N°19171/92 Artículo 3° Decreto MOP 18/93	Calibración en dependencias del cliente Condición ambiental (10 a 40) °C (20 a 80) %HR	30000	45000	kg	$2 \cdot 1,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2 + u_{sust}^2$	kg	95%	20x500 kg M2-3 + Sustitución	WSS S.A. (LC 101)	
			45000	60000	kg	$2 \cdot 1,0^2 + \left(\frac{R/2}{\sqrt{3}}\right)^2 + u_{sust}^2$	kg	95%	20x500 kg M2-3 + Sustitución		
			1000	7000	kg	6	kg	95%	20x500 kg M2-3. Camión Patrón Patente BSDS-10 Tipo 200-310-470		
			7000	18000	kg	0,2	%	95%			
Pesa Clase M1, M2, M3	Procedimiento P-LHL-L01Ed.0 Sustitución (ABBA) Basado en la Recomendación Internacional OIML R111-1 Ed.2004	Laboratorio (17 a 23) °C (40 a 60) %HR	-	20	kg	300	mg	95 %	Pesa de 20 kg F2	Cesmec (LC 002)	WSS S.A. (LC 101)
			-	500	kg	50	g	95 %	Pesa de 500 kg M2		

R : Corresponde a la resolución del instrumento de pesar bajo calibración.

ACEPTA

INN

Creado el 2024-05-15 13:50:08

- N° Docto: X1-8000-02BC-6A96-FCE2

Este documento es una representación de un documento original en formato electrónico. Para verificar el estado actual del documento, verifíquelo en <https://5.dec.cl>

Los certificados de Acepta cumplen con los estándares internacionales para firma electrónica, lo que no implica que sean compatibles con todos los software de visualización, no afectando ello en caso alguno la validez de la firma



Firma Simple
Validado con Pin

Firmante: 11378194-7 CEBALLOS OSORIO, EDUARDO ALFREDO
Institución - Rol: INN - Jefe DivAcreditacion
Fecha de Firma: 2024-05-27 11:26:04.975468
Auditoría Autentia: NONE-M0K6-AAHA-RM5T
Operador: 11378194-7



Firma Simple
Validado con Pin

Firmante: 7204961-6 TORO GALLEGUILLOS, SERGIO
Institución - Rol: INN - Director Ejecutivo
Fecha de Firma: 2024-05-27 12:04:05.068393
Auditoría Autentia: NONE-M0K6-ACQN-8U71
Operador: 7204961-6