

PROMETÁLICOS

EXPERTOS EN PESAJE Y CONTROL

LABORATORIO DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
certificate of calibrationISO/IEC 17025:2005
09-LAC-013

Pagina 1 de 3

LABORATORIO:	BASCULAS PROMETALICOS S.A			N°CERTIFICADO: 20372
Laboratory				Number
INSTRUMENTO:	CAMIONERA			
Apparatus				
FABRICANTE:	CACHAPUZ / BILANCIAI			
Manufacturer				
MODELO DEL INSTRUMENTO:	100570 FED			
Instrument Model				
IDENTIFICACION:	NO IDENTIFICADO	CODIGO INTERNO:	T153507591	
Identification number		Internal cod		
INTERVALO DE MEDICION:	200	kg	100000	kg
Weighing range				
SOLICITANTE:	CONSORCIO VIAL HELIOS			
Customer				
DIRECCION SOLICITANTE:	PEAJE KORÁN km. 3 + 800			
customer address				
SITIO DE CALIBRACION:	PEAJE KORÁN km. 3 + 800			
calibration adress				
CIUDAD:	PUERTO SALGAR	DEPARTAMENTO:	CUNDINAMARCA	
City		Department		
FECHA DE RECEPCION:	2019 02 13			
date of calibration				
FECHA DE CALIBRACION:	2019 02 13			
date of calibration				
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS:				3
Number or pages of this certificate and documents				
FECHA DE EMISIÓN:	2019 02 27			
Date of issue				
FIRMAS AUTORIZADAS:				
Authorized signatures				



 JULIO C. GUERRERO LOPEZ

METROLOGO

Calibrado por - Calibrate by



 MARCELA MEZA MONTES

JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA

Revisado por - checked by

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podra ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se halla obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

This certificate (report) is an accurate record of the performed measurement results. This certificate must not be partially reproduced, permission of the issuing laboratory. The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurement were made. The issuing laboratory assumes no responsibility for any ensuing damages due to the misuse of the calibrated instruments.

LPS-R-10/V9

12 de jun de 17

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 100000 kg

RANGO DE MEDICION:

C_{max}' 55350 kg

C_{min}' 2000 kg

MINIMA DIVISION (d): 10 kg

TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N° CERTIFICADO: 20372

Number

2-PROCEDIMIENTO :

Las pruebas que se aplican siguen lo establecido en la GUIA SIM (MWG7) , 2009. A continuación se detallan cada una de ellas:
REPETIBILIDAD: Consiste en la colocación repetitiva de la misma carga en el receptor de carga, bajo condiciones idénticas de manejo carga y del instrumento. **ERRORES DE LAS INDICACIONES:** Consiste en aplicar diferentes cargas distribuidas sobre el alcance de medición para estimar el desempeño del instrumento. **EXCENTRICIDAD:** Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones

Metodo de calibración: SUSTITUCION DE CARGA

3- RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

REPETIBILIDAD:

PRUEBA REPETIBILIDAD		unidad
CARGA	44460	kg
REPETICION	INDICACION	
1	44460	
2	44460	
3	44460	
4	44460	
5	44460	
6	44470	
7	44460	
8	44460	
9	44460	
10	44460	
Desviación estandar carga	3	

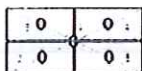
EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	27360		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	27360	0	0	0
2	27360	0	0	0
3	27360	0	0	0
4	27360	0	0	0
5	27370	10	0	0
	Δecc, _{max}	10		0

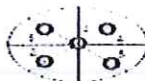
ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES				
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2
0	0	0	0	0
2000	2000	0	1990	-10
10000	10000	0	10000	0
28000	28000	0	28000	0
39350	39350	0	39350	0
55350	55360	10	55360	10

UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

4-TRAZABILIDAD:

El laboratorio de metrología en masa y balanzas de BASCULAS PROMETALICOS S.A asegura la trazabilidad de los patrones usados en estas mediciones, con los patrones nacionales de referencia y calibrados por el INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA.

5-IDENTIFICACION DE PATRONES:

CODIGO	N° CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
401 - 06	LMS9222	2018 09 09	METROGLOBAL
301 - 02	10022	2018 07 19	PROMETALICOS S.A

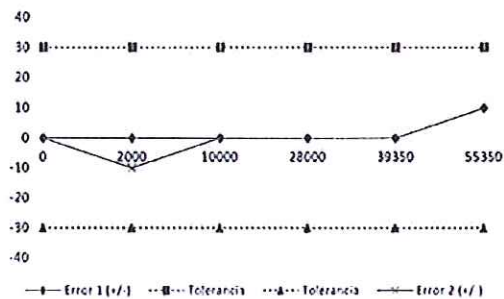
6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	33,6	36,7
Humedad Relativa %	42	42

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	0	-10	kg
10000	0	0	kg
28000	0	0	kg
39350	0	0	kg
55350	10	10	kg

CARGA - ERROR kg



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura $k=2$ y con una probabilidad de cobertura del 95%. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo LPS-I-09

U (E)	8,7E+00	kg	+	2,6E-04	W
-------	---------	----	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

LPS-R-10/V3
12 de jun de 17

FIN DEL CERTIFICADO.