



LABORATORIO DE METROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
certificate of calibration



Página 1 de 3

N°CERTIFICADO: 20022
Number

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S A
Laboratory

INSTRUMENTO: CAMIONERA
Apparatus

FABRICANTE: PROMETÁLICOS
Manufacturer

MODELO DEL INSTRUMENTO: 80460 MMZ
Instrument Model

IDENTIFICACION: T175101108 **CODIGO INTERNO:** 2495
Identification number Internal cod

INTERVALO DE MEDICION: 200 kg **80000 kg**
Weighing range

SOLICITANTE: CONSECIÓN VIAL DEL ORIENTE S.A.S
Customer

DIRECCION SOLICITANTE: PR 84 + 500 VEREDA IEGUAMENA
Customer address

SITIO DE CALIBRACION: BÁSCULA AGUAZUL
Calibration address

CIUDAD: AGUAZUL **DEPARTAMENTO:** CASANARE
City Department


FECHA DE RECEPCION: 2018 09 29
Date of calibration

FECHA DE CALIBRACION: 2018 09 29
Date of calibration

NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number of pages of this certificate and documents

FECHA DE EMISIÓN: 2018 10 03
Date of issue

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures


JULIO C. GUÉRRERO 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 podrá 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

Dirección: Carrera 21 N° 72-04 A.A 526 - Manizales - Colombia - Suramérica.
Conmutador (57) 6-8864009-8864148, Telefax (57) 6-8866384

metrologia@prometalicos.com
www.metrologiaprometalicos.com

Página 2 de 3

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 80000 kg
RANGO DE MEDICIÓN:
C_{max}' 53860 kg
C_{min}' 2000 kg
MINIMA DIVISION (d): 10 kg
TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N° CERTIFICADO: 20022
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	51860	kg
REPETICION	INDICACION	
1	51850	
2	51850	
3	51860	
4	51860	
5	51860	
6	51850	
7	51850	
8	51850	
9	51850	
10	51850	
Desviación estandar carga	4,8	

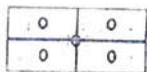
EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD					unidad
POSICION	CARGA	17540			kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO		DIFERENCIA
1	17540	0	0		0
2	17550	10	0		0
3	17540	0	0		0
4	17540	0	0		0
5	17540	0	0		0
[Alecc,]max		10,0			0,0

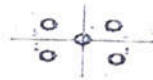
ERRORES DE INDICACIÓN:

PRUEBA EXACTITUD DE ERRORES					unidad	kg
CARGA	INDICACION 1	ERROR 1	INDICACION 2	ERROR 2		
0	0	0	0	0		0
2000	2000	0	2000	0		0
10000	10000	0	10000	0		0
27530	27520	-10	27520	-10		-10
36330	36320	-10	36320	-10		-10
53860	53850	-10	53850	-10		-10

UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camonera

Página 3 de 3
N° CERTIFICADO: 20022
Number:

4-TRAZABILIDAD:

El laboratorio de metrología en masa y balanzas de **BASCULAS PROMETÁLICOS 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 METROLOGÍA**.

5-IDENTIFICACION DE PATRONES:

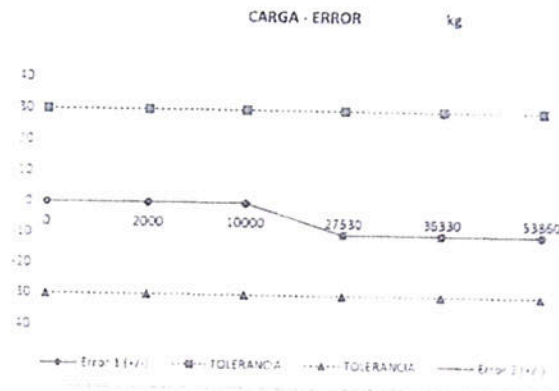
CODIGO	N° CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
401-07	CMP 1209	2017 03 18	METROGLOBAL
401-02	9921	2017 05 19	PROMETÁLICOS

6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	37,4	33,2
Humedad Relativa %	37	37

7 GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	0	0	kg
10000	0	0	kg
27530	-10	-10	kg
36330	-10	-10	kg
53860	-10	-10	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-1-09

U (E)	8,6E+00	kg	+	1,0E-03	W
---------	---------	----	---	---------	---

La carga **W** debe estar en **kg**

LPS-R-10/V9
12 de junio de 17

FIN DEL CERTIFICADO.

Dirección: Carrera 21 N° 72-04 A.A 526 - Manizales - Colombia - Suramérica.
Conmutador (57) 6-8864009-8864148, Telefax (57) 6-8866384

metrologia@prometalicos.com
www.metrologiaprometalicos.com