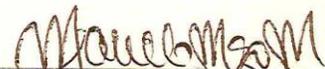


Página 1 de 3

LABORATORIO: Laboratory	BASCULAS PROMETALICOS S.A	N°CERTIFICADO: 19327
INSTRUMENTO: Apparatus	Bascula Camionera	Number
FABRICANTE: Manufacturer	Basculas Prometalicos S.A	
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	80460 FE	
IDENTIFICACION: Identification number	115515	CODIGO INTERNO: Alpes – Villeta Internal cod
INTERVALO DE MEDICION: Weighing range	200 kg	- 80000 kg
SOLICITANTE: Customer	Concesionaria Panamericana S.A.S	
DIRECCION SOLICITANTE: customer address	Km 89 + 250 Villeta – Los Alpes	
SITIO DE CALIBRACION: calibration adress	Km 94 via Villera – Los Alpes	
CIUDAD: City	Alban	DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA Department
FECHA DE RECEPCION: date of calibration	2018 03 21	
FECHA DE CALIBRACION: date of calibration	2018 03 21	
NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Number or pages of this certificate and documents	3	
FECHA DE EMISIÓN: Date of issue	2018 03 23	
FIRMAS AUTORIZADAS: Authorized signatures		


WILMAR I. CANARIA CORREDOR
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by


MARCELA MEZA MONTES
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - cheked 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

Página 2 de 3

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200 kg - 80000 kg

RANGO DE MEDICION:

Cmax' 53180 kg

Cmin' 2000 kg

MINIMA DIVISION (d): 10 kg

TOLERANCIA ACORDADA: 30 kg

N°CERTIFICADO: 19327

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	53180	kg
REPETICION	INDICACION	
1	53180	
2	53180	
3	53180	
4	53180	
5	53180	
6	53180	
7	53180	
8	53180	
9	53180	
10	53170	
Desviación estandar carga	3,2	

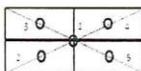
EXCENTRICIDAD:

PRUEBA EXCENTRICIDAD				unidad
POSICION	CARGA	18870		kg
	INDICACION	DIFERENCIA	INDICACION EN CERO	DIFERENCIA
1	18870	0	0	0
2	18870	0	0	0
3	18870	0	0	0
4	18870	0	0	0
5	18880	10	0	0
	Δlecc,i 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
2000	1990	-10	2000	0
14000	13990	-10	13990	-10
27180	27160	-20	27160	-20
43180	43180	0	43180	0
53180	53170	-10	53170	-10

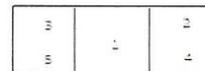
UBICACIÓN DE LAS CARGAS DE ACUERDO AL TIPO DE INSTRUMENTO



Portátil e industrial



Sistemas especiales



Camionera

Página 3 de 3
N°CERTIFICADO: 19327
Number

4-TRAZABILIDAD:

El laboratorio de metrologia 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:

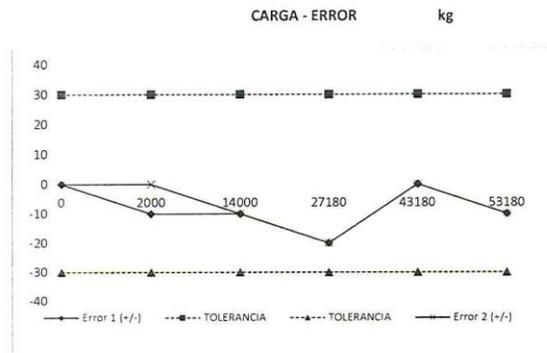
CODIGO	N°CERTIFICADO	FECHA CALIBRACION	LABORATORIO EMISOR
301-04	9927	2017 06 06	BASCULAS PROMETALICOS
401-06	CMP 1081	2017 01 28	METROGLOBAL

6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	Inicial	Final
Temperatura °C	27,5	17,7
Humedad Relativa %	41	57

7- GRÁFICOS DE CALIBRACIÓN:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Unidad
0	0	0	kg
2000	-10	0	kg
14000	-10	-10	kg
27180	-20	-20	kg
43180	0	0	kg
53180	-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-I-09

U (E)	8,3E+00	kg	+	7,4E-04	W
---------	---------	----	---	---------	---

La carga W debe estar en kg

LPS-R-10/V9
12 de jun 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