

LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS
PROMETALICOS S.A

CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of calibration
LPS-R-10

BASCULAS PROMETALICOS S.A



ACREDITADO ISO/IEC 17025:2005
09 LAB-013

NUMERO: 14844
Number

Pagina 1 de 4

LABORATORIO: BASCULAS PROMETALICOS S.A

Laboratory

INSTRUMENTO: BASCULA CAMIONERA

Apparatus

FABRICANTE: METTLER TOLEDO

Manufacturer

MODELO Y TIPO: JAGXTREME - ELECTRONICA

Type

IDENTIFICACION: 000518

Identification number

RANGO DE MEDICION: 200000 g - 80000 kg

Measurement range

SOLICITANTE: UNION TEMPORAL DESARROLLO VIAL DEL VALLE DEL CAUCA Y CAUCA

Customer

DIRECCION SOLICITANTE: km 17 + 150 VIA YUMBO- MEDIA CANOA

customer address

SITIO DE CALIBRACION: km 17 + 150 VIA YUMBO- MEDIA CANOA

calibration address

FECHA DE CALIBRACION: 2014 07 15

date of calibration

NUMERO DE PAGINAS DE CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 4

Number of pages of this certificate and documents

FIRMAS AUTORIZADAS:

Authorized signatures



Fecha de emision:
Date of issue

2014 07 22



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 inadecuada de los instrumentos calibrados.

Conmutador (096) 8864009 - 8864148, telefax (096)-8866384 Direccion: Carrera 21 # 72-04 AA 526 Manizales- Colombia

NUMERO: 14844

Number

Pagina 2 de 4

1- INSTRUMENTO:

RANGO DE PESAJE: 200000 g - 80000 kg
ESCALA (d): 10000 g

2-PROCEDIMIENTO :

Se aplican las pruebas de excentricidad, repetibilidad e indicacion de errores conforme a la GUIA SIM (MWG7) , 2009 además de las pruebas pactadas con el cliente. Metodo de calibración SUSTITUCION DE CARGA

3- RESULTADOS:

De acuerdo a los resultados de calibracion , la bascula/balanza es conforme con las tolerancias pactadas con el cliente

Tolerancias acordadas :

30 kg

Tabla de resultados:

Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)
2000	-1000	8122,33
8000	-2000	8456,23
14000	500	9153,93
28000	-3000	11811,29
46470	-4000	16475,40

La estimacion de incertidumbre en cada punto de medicion se hizo tomando un factor de cobertura de $k=2$ para un nivel de confianza del 95%

REPETIBILIDAD:

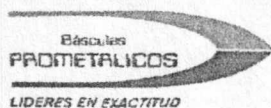
CARGA APLICADA (kg)		46470
#	INDICACION (kg)	ERROR (kg)
1	46470	0
2	46470	0
3	46470	0
4	46470	0
5	46470	0
6	46470	0
7	46470	0
8	46470	0
9	46470	0
10	46470	0

S= 0

Desviacion estándar de la pueba de repetibilidad (g)


EDWIN OSORIO
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by


DUVIER MAURICIO LONDOÑO
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by



LABORATORIO DE METROLOGIA BASCULAS
PROMETALICOS S.A

CERTIFICADO DE CALIBRACION
Certificate of calibration
LPS-R-10

BASCULAS PROMETALICOS S.A



NUMERO: 14844

Number

Pagina 3 de 4

EXCENTRICIDAD

PRUEBA EXCENTRICIDAD		
POSICION	CARGA (kg)	18490
	INDICACION (kg)	DIF (g) Δ
1	18490	0
2	18490	0
3	18490	0
4	18490	0
5	18480	-10000
Diferencia maxima de excentricidad		10000

Portátiles e industriales



Sistemas especiales



Camioneras

3	1	2
5		4

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:

Juego de masas patron: 28 MASAS PATRON M2 Certificado masas: 9617 Fecha de calibracion: 2013 05 29
Laboratorio Emisor: BASCULAS PROMETALICOS

6-CONDICIONES AMBIENTALES:

	inicial	final
Temperatura	28°C	28°C
humedad	40%	40%

EDWIN OSORIO
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by

DUVIER MAURICIO LONDOÑO
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by

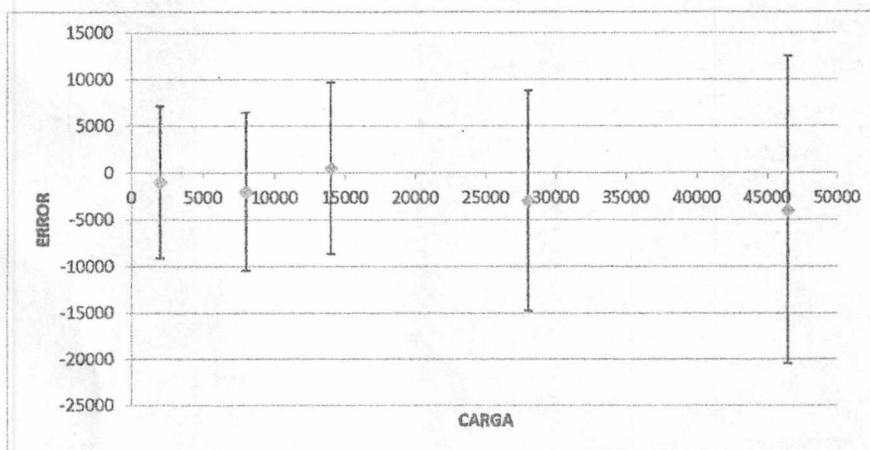
NUMERO: 14844

Number

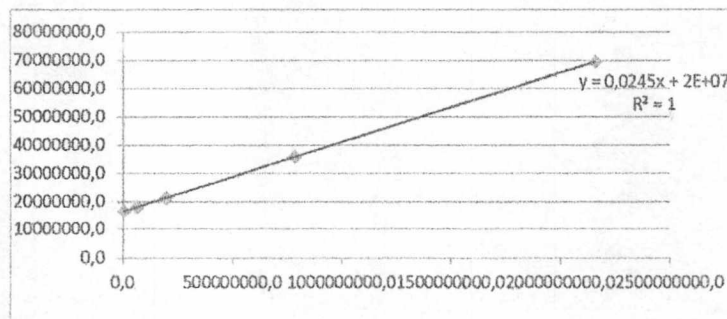
GRAFICOS DE CALIBRACION

Página 4 de 4

Carga (kg)	Error (g)	Incertidumbre (g)
2000	-1000	8122
8000	-2000	8456
14000	500	9154
28000	-3000	11811
46470	-4000	16475



La estimacion de incertidumbre en cada punto de medicion se hizo tomando un factor de cobertura $K=2$, para un nivel de confianza del 95%



FIN CERTIFICADO.

EDWIN OSORIO
METROLOGO
Calibrado por - Calibrate by

PROMETALICOS S.A.
DUIER MAURICIO LONDOÑO
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGIA
Revisado por - checked by