

Laboratorio: Básculas Prometálicos S.A
Instrumento: Camionera
Fabricante: Fairbanks Scales
Modelo del instrumento: PLT-6010-406INT FB2560
Serie del indicador: 191230050192 **Código interno:** No Identificado
Serie de la Estructura: 12535-R 12536-R 12540-R
Intervalo de medición: 200 kg - 100000 kg
Solicitante: Autovía Neiva - Girardot S.A.S.
Dirección del solicitante: km. 155 + 100 m Vía Neiva - Girardot
Sitio de calibración: Báscula Sur
Nombre de contacto: Fernando Escallón
Número telefónico: 322 816 8578 **Correo electrónico:** fernando.escallon@autovia.com.co
Ciudad: Flandes **Departamento:** Tolima
Fecha de recepción: 2020 10 12
Fecha de calibración: 2020 10 12
Numero de paginas de certificado, incluyendo anexos: 4
Fecha de emisión: 2020 10 22
Calibrado por: Julio César Guerrero López.
Firmas autorizadas:

Wilmar Iván Corredor
Jefe de Laboratorio

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, no podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya 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.

1 - Instrumento:

Rango de pesaje: 200 kg - 100000 kg

Rango de medición:

Cmax': 64740 kg
Cmin': 2000 kg
División de escala real (d): 10 kg
División de escala de verificación (e): 10 kg
Tolerancia acordada: 30 kg

2 - Resultados de la Medición, antes del ajuste:

Debido a que el instrumento ha sido ajustado antes de la calibración, a continuación se reportan los resultados obtenidos antes de dicho ajuste.

Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	31900		kg
	Indicación	Error	Indicación en Cero	Error
1	31900	0	0	0
2	31890	-10	0	0
3	31900	0	0	0
4	31900	0	0	0
5	31910	10	0	0
6	31910	10	0	0
7	31910	10	0	0
8	31890	-10	0	0
Δlecc,imax		10	Δlecc,imax cero	0

Error identificado para una carga ≥ al 50 % de la carga máxima operacional		
Carga	Indicación	Error
28000	28010	10

Prueba de Repetibilidad		
1	2	3
38730	38730	38730
Desviación Estandar	0	

Unidad kg
Carga de Ajuste 28000

3 - 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 Indicaciones: Consiste en aplicar diferentes cargas distribuidas sobre el alcance de medición para estimar el desempeño del instrumento.

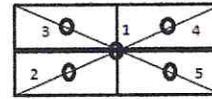
Excentricidad: Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones.

4 - Metodo de calibración: Sustitución de Carga

5 - Resultados de la Calibración:

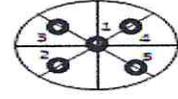
Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	31900		kg
	Indicación	Error	Indicación de Cero	Error
1	31900	0	0	0
2	31890	-10	0	0
3	31900	0	0	0
4	31900	0	0	0
5	31910	10	0	0
6	31910	10	0	0
7	31910	10	0	0
8	31890	-10	0	0
Δlecc,ij max		10	Δlecc,ij max cero	0

Ubicación de las cargas de acuerdo al tipo de instrumento.



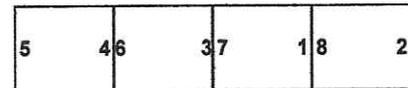
Portátil e Industrial

No



Sistemas Especiales

No



Camionera

Si

Prueba de Repetibilidad		Unidad
Carga	38730	kg
N° Repeticiones	Indicación	
1	38730	
2	38730	
3	38730	
4	38730	
5	38730	
6	38730	
7	38730	
8	38740	
9	38730	
10	38740	
Desviación Estandar	4	

Prueba para los Errores de las Indicaciones				Unidad
Carga	Indicación (1)	Error (1)	Indicación (2)	kg
0	0	0	0	0
2000	2000	0	2000	0
14000	14000	0	14000	0
30000	30000	0	30000	0
47890	47890	0	47890	0
64740	64740	0	64740	0

6 - Trazabilidad:

Las mediciones y calibraciones realizadas por el laboratorio de Básculas Prometálicos S.A, son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

7 - Identificación de patrones:

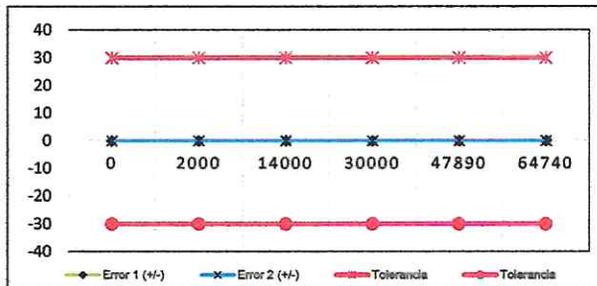
Código	N° Certificado	Fecha de Calibración	Laboratorio Emisor
401 - 07	LM-PE-0222	2020 09 01	Línea Metroológica S.A.S
301 - 01	10187	2020 10 02	Básculas Prometálicos S.A
301 - 02	10139	2020 02 20	Básculas Prometálicos S.A

8 - Condiciones ambientales:

Condiciones Ambientales	Inicial	Final
Temperatura (°C)	32,2	41,0
Humedad Relativa (%)	32	26
Presión Atmosférica (hPa)	1078,9	1078,9

9 - Gráficos de calibración:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Incertidumbre (U)	Unidad
0	0	0	9	kg
2000	0	0	9	kg
14000	0	0	9	kg
30000	0	0	11	kg
47890	0	0	19	kg
64740	0	0	26	kg



La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. La incertidumbre se estima de acuerdo al instructivo **LAB - I - 03**.

Fin del Certificado

LAB-R-18/V14
28-sep-20