

Laboratorio: Básculas Prometálicos S.A

Instrumento: Camionera

Fabricante: Mettler Toledo

Modelo del instrumento: 8530 COUGAR

Serie del Indicador: 50628755CA **Código interno:** No Identificado

Serie de la Estructura: No Identificado

Intervalo de medición: 200 kg - 100000 kg

Solicitante: Autovía Neiva - Girardot S.A.S.

Dirección del solicitante: km. 3 + 500 m Vía Neiva - Bogotá

Sitio de calibración: Báscula Norte

Nombre de contacto: Fernando Escallón

Número telefónico: 322 816 8578 **Correo electrónico:** fernando.escallon@autovia.com.co

Ciudad: Neiva **Departamento:** Huila

Fecha de recepción: 2020 10 11

Fecha de calibración: 2020 10 11

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': 68550 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	35750		kg
	Indicación	Error	Indicación en Cero	Error
1	35750	0	0	0
2	35810	60	0	0
3	35760	10	0	0
4	35750	0	0	0
5	35750	0	0	0
6	35750	0	0	0
7	35770	20	0	0
8	35780	30	0	0
Δlecc,i max		60	Δlecc,i max cero	0

Error identificado para una carga ≥ al 50 % de la carga máxima operacional		
Carga	Indicación	Error
28000	27940	-60

Prueba de Repetibilidad		
1	2	3
42560	42560	42560
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.

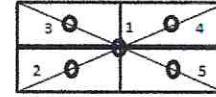
Excentricidad: Consiste en poner una carga de prueba en diferentes posiciones del receptor de carga de tal manera que el centro de gravedad de la carga ocupe diferentes posiciones.

4 - Metodo de calibración: Sustitución de Carga

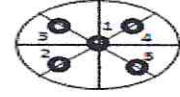
5 - Resultados de la Calibración:

Prueba de Excentricidad				Unidad
Posición	Carga	35470		kg
	Indicación	Error	Indicación de Cero	Error
1	35470	0	0	0
2	35470	0	0	0
3	35470	0	0	0
4	35450	-20	0	0
5	35470	0	0	0
6	35470	0	0	0
7	35490	20	0	0
8	35490	20	0	0
Δlecc, i max		20	Δlecc, i max cero	0

Ubicación de las cargas de acuerdo al tipo de instrumento.



Portátil e Industrial



Sistemas Especiales

No

No

5	46	37	18	2
---	----	----	----	---

Camionera

Si

Prueba de Repetibilidad		Unidad
Carga	42560	kg
N° Repeticiones	Indicación	
1	42560	
2	42560	
3	42560	
4	42570	
5	42560	
6	42570	
7	42550	
8	42560	
9	42560	
10	42550	
Desviación Estandar	7	

Prueba para los Errores de las Indicaciones				Unidad	
Carga	Indicación (1)	Error (1)	Indicación (2)	Error (2)	kg
0	0	0	0	0	0
2000	2000	0	2000	0	0
14000	14000	0	14000	0	0
30000	30000	0	30000	0	0
47700	47690	-10	47680	-20	
68550	68540	-10	68540	-10	

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:

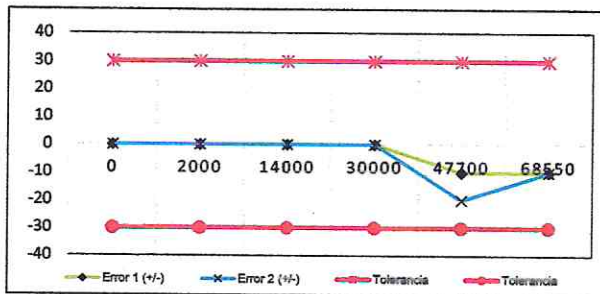
Código	N° Certificado	Fecha de Calibración	Laboratorio Emisor
401 - 07	LM-PE-0222	2020 09 01	Línea Metroológica S.A.S
301 - 01	10187	2020 10 02	Básculas Prometálicos S.A
301 - 02	10139	2020 02 20	Básculas Prometálicos S.A

8 - Condiciones ambientales:

Condiciones Ambientales	Inicial	Final
Temperatura (°C)	29,9	39,7
Humedad Relativa (%)	30	28
Presión Atmosférica (hPa)	1060,1	1060,1

9 - Gráficos de calibración:

Carga	Error 1 (+/-)	Error 2 (+/-)	Incertidumbre (U)	Unidad
0	0	0	10	kg
2000	0	0	10	kg
14000	0	0	11	kg
30000	0	0	14	kg
47700	-10	-20	18	kg
68550	-10	-10	42	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