



Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI



Firmado digitalmente por:
CHUEZ SALAZAR Sergio Jean Pierre
FAU 20133840533 hard
Fecha: 03/11/2021 10:17:42-0500

Registro de la Propiedad Industrial

Dirección de Signos Distintivos

CERTIFICADO N° 00134192

La Dirección de Signos Distintivos del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI, certifica que por mandato de la Resolución N° 030004-2021/DSD - INDECOPI de fecha 29 de octubre de 2021, ha quedado inscrito en el Registro de Marcas de Servicio, el siguiente signo:

Signo	:	La denominación D GRUPO DASAT LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS y logotipo (se reivindica colores), conforme al modelo
Distingue	:	Estudio de suelo y pavimentos (servicios prestados por ingenieros)
Clase	:	42 de la Clasificación Internacional.
Solicitud	:	0912954-2021
Titular	:	GRUPO DASAT S.A.C.
País	:	Perú
Vigencia	:	29 de octubre de 2031
Tomo	:	0672
Folio	:	006



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por Indecopi, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web.

<https://enlinea.indecopi.gob.pe/verificador>

Id Documento: 309rk7ylbb

Pág. 1 de 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° MCH - 204 - 2023

Página: 1 de 2

Expediente : TLPB-0000040822-0000139

Fecha de emisión : 3/10/2023

1. Solicitante : GRUPO DASAT S.A.C.

RUC : 20608344943

2. Descripción del Equipo : MÁQUINA DE COMPRESIÓN CON CONTROL DE VELOCIDAD

Procedencia de Prensa : China

Modelo de Prensa : STYE-2000

Capacidad de Transductor : 2000 kN

Número de serie : 220425

Marca de Indicador : Intelligent Pressure Meter

Modelo de Indicador : RFP-03

Marca del motor : VNM MOTORS

Modelo del motor : YL8024

Serie del motor : 96629285

3. Lugar de Calibración

Terrasevice laboratorio Perú SRL

Jr. Andahuaylas 477, San Martín de Porres - Lima

4. Método de Calibración

La calibración se realizó de acuerdo a la norma ASTM E4.

5. Trazabilidad

INSTRUMENTO	SERIAL N°	CERTIFICADO O INFORME	TRAZABILIDAD
DINAMÓMETRO ESTÁNDAR	2023	ZD202111170182	Shenzhen Zhongdian Metrology and Testing Technology Co.,Ltd

6. Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura °C	20.9	20.9
Humedad %	62%	62%

7. Resultados de la medición

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con el número de Certificación y fecha de calibración de la empresa TERRASERVICE LABORATORIO PERÚ S.R.L.

Los datos obtenidos de la prensa se encuentran en la siguiente página.

☎ 01 323 9468

☎ 938 385 323 / 980 668 072 / 927 526 207

📍 JR. Andahuaylas N°477

San Martín de Porres - Lima

RUC: 20603356781

www.terraservicelaboratorioperu.com

El indicador utilizado ha sido calibrado, aprobado y verificado usando patrones certificados con trazabilidad de Shenzhen Zhongdian Metrology and Testing Technology Co.,Ltd.

Los resultados son válidos en el momento y en las condiciones de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una nueva calibración en función al uso, conservación mantenimiento del equipo.

Terrasevice Laboratorio Perú S.R.L no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

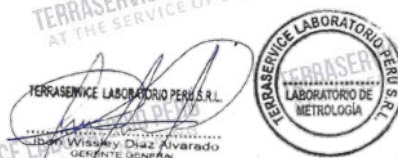




TABLA N°1

SISTEMA DIGITAL "A" (kN)		SERIES VERIFICACIÓN (kN)				PROMEDIO "B" (kN)	ERROR Ep %	RPTBLD Rp %
		SERIE 1	SERIE 2	ERROR (1) %	ERROR (2) %			
0	0	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
200	200	199.84	199.92	0.08	0.04	199.88	0.06	0.04
400	400	399.63	399.90	0.09	0.03	399.765	0.06	0.07
800	800	799.16	799.78	0.11	0.03	799.47	0.07	0.08
1200	1200	1199.6	1200.04	0.03	0.00	1199.82	0.02	0.04
1600	1600	1598.71	1599.96	0.08	0.00	1599.34	0.04	0.08
2000	2000	1999.02	2000.06	0.05	0.00	1999.54	0.02	0.05

NOTAS SOBRE LA CALIBRACIÓN

1.- Ep y Rp son el Error Porcentual y la Repetibilidad definidos en la citada Norma:

$$Ep = ((A-B) / B) * 100$$

$$Rp = \text{Error (2)} - \text{Error (1)}$$

2.- La norma exige que Ep y Rp no excedan el 1,0 %

3.- Coeficiente Correlación:

$$R^2 = 1$$

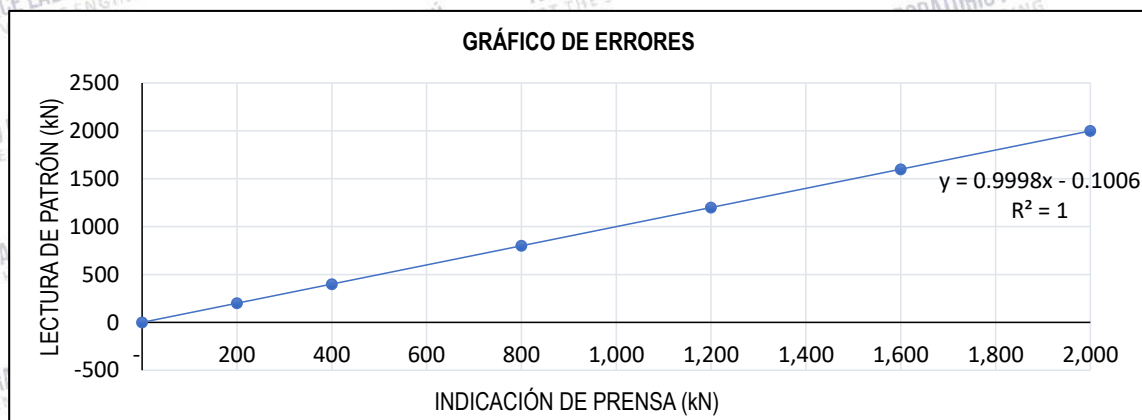
Ecuación de ajuste:

$$y = 0.9998x - 0.1006$$

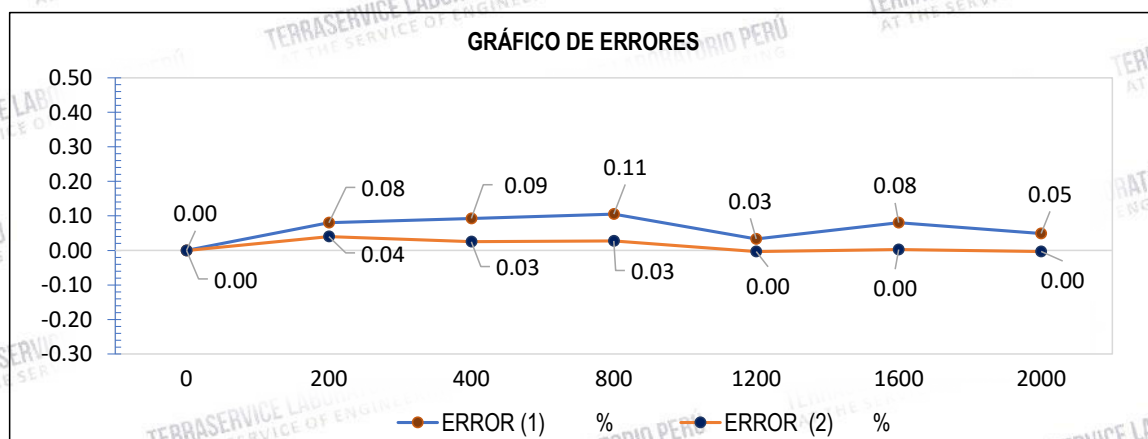
Donde: Y: Lectura de Pantalla

X: Fuerza promedio (kN)

GRÁFICA 1



GRÁFICA 2





CALIBRATEC S.A.C.

LABORATORIO DE METROLOGIA

CALIBRACIÓN DE
EQUIPOS E INSTRUMENTOS

RUC: 20606479680

Área de Metrología
Laboratorio de Fuerza

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CA - LF - 086 - 2023

Página 1 de 3

1. Expediente	03265-2023
2. Solicitante	GRUPO DASAT S.A.C.
3. Dirección	AV. CIRCUNVALACION NRO.1872 (FRENTE A UNIVERSIDAD NACIONAL DE BAGUA) AMAZONAS - BAGUA - BAGUA
4. Equipo	PRENSA MULTIUSOS - TRIAXIAL
Capacidad	500 kgf
Marca	PERUTEST
Modelo	PT-MT
Número de Serie	1056
Clase	NO INDICA
Procedencia	PERÚ
Identificación	NO INDICA
Indicador	DIGITAL
Marca	HIGH WEIGHT
Modelo	315-X8
Número de Serie	NO INDICA
División de Escala / Resolución	0.01 kgf
5. Fecha de Calibración	2023-11-06

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamento vigente.

CALIBRATEC S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

Fecha de Emisión

2023-11-06

Jefe del Laboratorio de Metrología

MANUEL ALEJANDRO ALIAGA TORRES

Sello





Área de Metrología

Laboratorio de Fuerza

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CA - LF - 086 - 2023

Página 2 de 3

6. Método de Calibración

La calibración se realizó por el método de comparación directa utilizando patrones trazables al LEDI-PUCP tomado como referencia el método descrito en la norma UNE-EN ISO 7500-1 "Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medida de fuerza." - Julio 2006.

7. Lugar de calibración

En el laboratorio de FUERZA de CALIBRATEC S.A.C.

Avenida Chillon Lote 50 B - Comas - Lima - Lima

8. Condiciones Ambientales

	Inicial	Final
Temperatura	20.6 °C	20.6 °C
Humedad Relativa	65 % HR	65 % HR

9. Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de calibración
METROIL	CELDA DE CARGA DE 500 kg MARCA: KELI	CF-0040-2021
METROIL	TERMOHIGROMETRO DIGITAL BOECO	T-1774-2021



10. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación **CALIBRADO**.
- Durante la realización de cada secuencia de calibración la temperatura del equipo de medida de fuerza permanece estable dentro de un intervalo de $\pm 2,0$ °C.



Área de Metrología
Laboratorio de Fuerza

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN CA - LF - 086 - 2023

Página 3 de 3

11. Resultados de Medición

Indicación del Equipo		Indicación de Fuerza (Ascenso)			
		Patrón de Referencia			
%	F_i (kgf)	F_1 (kgf)	F_2 (kgf)	F_3 (kgf)	$F_{Promedio}$ (kgf)
10	50	49.70	49.80	49.80	49.8
20	100	99.87	99.45	99.30	99.5
30	150	149.70	149.50	149.30	149.5
40	200	199.40	199.20	199.43	199.3
50	250	249.95	249.30	249.30	249.5
60	300	299.50	299.30	299.58	299.5
70	350	349.85	349.50	349.35	349.6
80	400	399.79	399.34	399.40	399.5
90	450	449.80	449.34	449.34	449.5
100	500	499.90	499.20	499.39	499.5
Retorno a Cero		0.0	0.0	0.0	

Indicación del Equipo F (kgf)	Errores Encontrados en el Sistema de Medición				Incertidumbre U ($k=2$) (%)
	Exactitud q (%)	Repetibilidad b (%)	Reversibilidad v (%)	Resol. Relativa a (%)	
50	0.47	0.20	-0.40	0.02	0.43
100	0.46	0.57	-0.55	0.01	0.53
150	0.33	0.27	-0.33	0.01	0.44
200	0.33	0.12	-0.40	0.01	0.42
250	0.19	0.26	-0.28	0.00	0.44
300	0.18	0.09	-0.23	0.00	0.41
350	0.12	0.14	-0.14	0.00	0.42
400	0.12	0.11	-0.17	0.00	0.42
450	0.11	0.10	-0.15	0.00	0.42
500	0.10	0.14	-0.16	0.00	0.42

MÁXIMO ERROR RELATIVO DE CERO (f_0)

0.00 %



12. Incertidumbre

La incertidumbre expandida de medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k=2$, el cual corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%.

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

FIN DEL DOCUMENTO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MM-002-2024

Laboratorio de Masa

Página 1 de 3

Expediente 24-0012
Solicitante GRUPO DASAT
Dirección Av. Circunvalación N° 1872 Bagua-Bagua-Amazonas

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Instrumento de Medición BALANZA NO AUTOMATICA
Marca OHAUS
Modelo EB3
Número de Serie 8029132282
Procedencia CHINA
Tipo ELECTRONICA
Identificación NO INDICA
Capacidad Máxima 3000 g
División de escala (d) 0.1 g
Div. de Verificación (e) 0.1 g
Capacidad Mínima 5 g
Clase de Exactitud II

Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio emisor.

Ubic. Del Instrumento LABORATORIO

Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Fecha de Calibración 2024-01-02

Método de Calibración

La calibración se realizó según el método descrito en el PC-011, "Procedimiento de calibración de Balanzas de Funcionamiento no Automático Clase I y Clase II" del SNM-INDECOPI. Edición tercera.

Trazabilidad

Se utilizaron patrones calibrados en el INACAL - Laboratorio Acreditado, con certificados de calibración:

LM-086-2023, LM-087-2023, PE23-C-0753

Sello

Fecha de Emisión

Jefe del laboratorio de calibración
Santiago Llontop R.



2024-01-02



Resultados de Medición
INSPECCIÓN VISUAL

AJUSTE DE CERO	TIENE	ESCALA	NO TIENE
OSCILACIÓN LIBRE	TIENE	CURSOR	NO TIENE
PLATAFORMA	TIENE	NIVELACIÓN	TIENE
SISTEMA DE TRABA	NO TIENE		

ENSAYO DE REPETIBILIDAD

Temperatura	Inicial	28.3 °C	Final	28.7 °C
Humedad Rel.	Inicial	52 %	Final	52 %

Medición Nº	Carga L1 = 1500 g			Carga L2 = 3000 g		
	I (g)	ΔL (g)	E (g)	I (g)	ΔL (g)	E (g)
1	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
2	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
3	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
4	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
5	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
6	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
7	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
8	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
9	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
10	1500.0	0.07	-0.02	3000.0	0.06	-0.01
Carga (g)		E _{max} - E _{min} (g)		e.m.p. (g)		
1500		0.0		0.2		
3000		0.0		0.3		

ENSAYO DE EXCENTRICIDAD

2	5
1	
3	4

Temperatura	Inicial	28.7 °C	Final	28.5 °C
Humedad Rel.	Inicial	52 %	Final	52 %

Posición de las Cargas

Posición de la Carga	Determinación del Error en Cero E ₀				Determinación del Error Corregido E _c					e.m.p. ± (g)
	Carga Mínima*	I (g)	ΔL (g)	E ₀ (g)	Carga L (g)	I (g)	ΔL (g)	E (g)	E _c (g)	
1		1.0	0.05	0.00		1000.0	0.05	0.00	0.00	0.2
2		1.0	0.05	0.00		1000.1	0.08	0.07	0.07	0.2
3	1	1.0	0.05	0.00	1000	1000.1	0.04	0.11	0.11	0.2
4	g	1.0	0.05	0.00	g	1000.0	0.03	0.02	0.02	0.2
5		1.0	0.05	0.00		1000.0	0.06	-0.01	-0.01	0.2

* Valor entre 0 y 10e

$$E = I + \frac{1}{2}e - \Delta L - L$$

$$E_c = E - E_0$$

ENSAYO DE PESAJE

Temperatura	Inicial	28.5 °C
Humedad Rel.	Inicial	52 %

Final	28.8 °C
Final	52 %

Eo	Carga L (g)	CRECIENTES				DECRECIENTES				e.m.p. ± (g)
		I (g)	ΔL (g)	E (g)	Ec (g)	I (g)	ΔL (g)	E (g)	Ec (g)	
	1	1.0	0.06	-0.01						
	5	5.0	0.05	0.00	0.01	5.0	0.06	-0.01	0.00	0.1
	100	100.0	0.06	-0.01	0.00	100.0	0.06	-0.01	0.00	0.1
	200	200.0	0.06	-0.01	0.00	200.0	0.06	-0.01	0.00	0.1
	500	500.0	0.06	-0.01	0.00	500.0	0.06	-0.01	0.00	0.1
	1000	1000.0	0.07	-0.02	-0.01	1000.0	0.05	0.00	0.01	0.2
	1500	1500.1	0.09	0.06	0.07	1500.0	0.06	-0.01	0.00	0.2
	2000	2000.0	0.03	0.02	0.03	2000.0	0.05	0.00	0.01	0.2
	2500	2500.0	0.05	0.00	0.01	2500.1	0.06	0.09	0.10	0.3
	3000	3000.1	0.06	0.09	0.10	3000.1	0.06	0.09	0.10	0.3

$$E = I + \frac{1}{2}e - \Delta L - L$$

$$Ec = E - Eo$$

Incertidumbre expandida de medición $U = 2 \times \sqrt{0.0162 + 0.000000060212859 R^2}$

Lectura corregida $R_{CORREGIDA} = R + 0.0000202760 R$

Nota:
L: Carga aplicada a la balanza.
E: Error encontrado
I: Indicación de la balanza.
E₀: Error en cero.
Δ L: Carga adicional.
E_c: Error corregido.
Observaciones

Con fines de identificación se colocó una etiqueta autoadhesiva color verde con indicación "CALIBRADO".

La clase de la balanza y la capacidad mínima fueron determinadas según NMP-003-2009.

De la evaluación de los resultados se puede concluir que el equipo se encuentra APTO PARA SU USO.

Fin del documento



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MC-0101-2023

Laboratorio de Calibración

Pag. 1 de 2

Expediente 23-0184
Solicitante GRUPO DASAT
Dirección Av. Circunvalación N° 1872 Bagua-Bagua-Amazonas
Equipo TAMIZ
Marca (o Fabricante) PINZUAR
Serie 61146
Nro de Tamiz 3/4 pulg.
Diámetro del tamiz 8 pulg.
Material BRONCE
Color DORADO
Código NO INDICA
Ubicación del Equipo LABORATORIO
Lugar de Calibración Av. Circunvalación N° 1872 Bagua-Bagua-Amazonas
Fecha de Calibración 2023-11-02

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, que realizan las unidades de la medición de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados son validos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración.

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio emisor.

Los certificados de calibración sin firma y sello no son válidos.

Método de Calibración

La calibración se realizó por comparación directa utilizando patrones calibrados , tomando com referencia la norma ASTM E 11-09.

Trazabilidad

Se utilizaron patrones con trazabilidad al SI, calibrados en el SNM-INDECOPI, con certificados de calibración: LLA-C-056-2021

Condiciones Ambientales

Temperatura promedio: 23.7 °C ; Humedad relativa prom. 70 HR%

Sello

Fecha de emisión

Jefe del laboratorio de calibración
Santiago Llontop R.



2023-11-02





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MC-0101-2022

Laboratorio de Calibración

Pag. 2 de 2

Resultado de Medición

MEDIDAS TOMADAS										PROMEDIO	ESTÁNDAR	ERROR	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
mm										mm	mm	mm	mm	mm
19.07	19.09	19.11	19.05	19.1	19.02	18.92	18.89	18.87	19.01	18.99	19.00	-0.01	0.408	0.163
19.13	18.88	18.78	18.92	19	19.13	19.11	18.17	18.93	18.96					
18.96	18.93	19.01	18.92	18.9	19.15	19.10	19.04	18.99	18.82					
19.21	18.87	19.20	18.94	18.8	19.22	19.13	19.08	18.95	18.93					
18.85	19.12	19.03	19.02	19	19.02	18.99	18.78	19.14	19.06					

Observaciones:

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación de "CALIBRADO"
- La desviación estandar encontrada no excede a la desviación estándar máxima de la tabla según norma ASTM E11-09.

Fin del documento