

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

F-63

Fecha de emisión:
Revisión:

2023-09-20
'01

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Fuerza / Máquina de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	0.05 kN a 2.2 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.059 a 0.31 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Máquina de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	0.05 kN a 5 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.076 a 0.27 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Máquina de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	2 kN a 20 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.083 a 0.22 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Máquina de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	9.8 kN a 88.3 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.69 a 1.1 %L	Celda de carga F-41/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Máquina de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	98 kN a 883 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.98 a 1.1 %L	Celda de carga F-41/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Instrumentos de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	0.05 kN a 2.2 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.059 a 0.31 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Instrumentos de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	0.05 kN a 5 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.076 a 0.27 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Instrumentos de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	2 kN a 20 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.083 a 0.22 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Instrumentos de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	9.8 kN a 88.3 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.69 a 1.1 %L	Celda de carga F-41/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza / Instrumentos de medición de fuerza (Compresión)	Comparación directa con celda de carga /NMX-CH-7500-1-IMNC-2008	98 kN a 883 kN	(10 °C a 35 °C) $\Delta t \pm 2$ °C	0.98 a 1.1 %L	Celda de carga F-41/ema CENAM	Servicio en laboratorio e instalaciones del cliente
Fuerza/Transductores de fuerza (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga /ISO 376:2011	0.05 kN a 5 kN	(18 °C a 28 °C) $\Delta t \pm 1$ °C	0.054 a 0.28 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio
Fuerza/Transductores de fuerza (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga /ISO 376:2011	0.05 kN a 2 kN	(18 °C a 28 °C) $\Delta t \pm 1$ °C	0.059 a 0.27 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

F-63

Fecha de emisión:

2023-09-20

Revisión:

'01

I	II	III	IV	V	VI	VII
Mensurando / Instrumento	Método de medida y norma de referencia (cuando aplique)	Intervalo de medida	Condiciones de medición	Incertidumbre expandida de medida	Patrón de referencia usado en la calibración	Observaciones
Fuerza/Transductores de fuerza (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga /ISO 376:2011	2 kN a 20 kN	(18 °C a 28 °C) Δt ±1 °C	0.13 a 0.29 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en laboratorio
Fuerza/Transductores de fuerza (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga /ISO 376:2011	9.8 kN a 88.3 kN	(18 °C a 28 °C) Δt ±1 °C	0.70 a 0.95 %L	Celda de carga F-41/ema CENAM	Servicio en laboratorio
Fuerza/Celda de carga para dinamómetro vehicular (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga / ISO 376:2011 Lineamientos para calibración parte II DGN.312.01.2018.13.11	0.005 kN a 1.4 kN	(10 °C a 35 °C) Δt ±1 °C	0.050 a 0.86 %L	Celda de carga F-43/ema CENAM	Servicio en las instalaciones del cliente
Fuerza/Celda de carga para dinamómetro vehicular (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga / ISO 376:2011 Lineamientos para calibración parte II DGN.312.01.2018.13.11	0.20 kN a 2 kN	(10 °C a 35 °C) Δt ±1 °C	0.059 a 0.31 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en las instalaciones del cliente
Fuerza/Celda de carga para dinamómetro vehicular (Tracción y/o compresión)	Comparación directa con celdas de carga / ISO 376:2011 Lineamientos para calibración parte II DGN.312.01.2018.13.11	0.05 kN a 5 kN	(10 °C a 35 °C) Δt ±1 °C	0.084 a 0.39 %L	Celda de carga F-61/ema CENAM	Servicio en las instalaciones del cliente

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

1. Miguel Vera Jaramillo
2. Luis Alberto Hernández Hernández
3. Luis Francisco Vera Guerrero
4. Edgar Leonel Bautista Ramírez
5. Alberto Sierra Ayala
6. Juan José Soto Valdez
7. Guillermo Gaytán García*
8. Jonathan Peza Saavedra*

Atentamente

*Sólo para celda de carga para dinamómetro vehicular

María Isabel López Martínez
Directora General