



ONAC ACREDITA A:

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. -
SERVINTEGRAL LTDA

830.057.540-2

Carrera 20 # 39-33 Oficina 301 Bogotá D.C.,
Colombia

La acreditación de este Organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

11-LAC-011

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



Fecha publicación del Otorgamiento:

2011-07-13

Fecha de Renovación:

2019-07-13

Fecha publicación última actualización:

2023-01-12

Fecha de vencimiento:

2024-07-12

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR




Director Ejecutivo



ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA
 11-LAC-011
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
 Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Carrera 20 # 39-33 Oficina 301, Bogotá D.C., Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG6	Par torsional	$0,5 \text{ N}\cdot\text{m} \leq pt \leq 2,0 \text{ N}\cdot\text{m}$	$(0,0143 \cdot Vm) + 0,009 \text{ N}\cdot\text{m}$	Torcómetros tipo I y tipo II sentido horario	Transductores de par torsional de 2 N·m con indicador digital	NTC-ISO 5330:2004 Herramientas de ensamble para tornillos y tuercas. Torcómetros manuales -herramienta manual de par torsional-. Requisitos y métodos de ensayo para la determinación de la conformidad del diseño, la calidad y para el procedimiento de recalibración. Numerales: 1.2,3,4, 5.1.3, 5.1.5, 6, Anexo A, Anexo B
DG6	Par torsional	$2,0 \text{ N}\cdot\text{m} < pt \leq 10,0 \text{ N}\cdot\text{m}$	$(0,018 \cdot Vm) + 0,014 \text{ N}\cdot\text{m}$	Torcómetros tipo I y tipo II sentido horario	Transductores de par torsional de 10 N·m con indicador digital	NTC-ISO 5330:2004 Herramientas de ensamble para tornillos y tuercas. Torcómetros manuales -herramienta manual de par torsional-. Requisitos y métodos de ensayo para la determinación de la conformidad del diseño, la calidad y para el procedimiento de recalibración. Numerales: 1.2,3,4, 5.1.3, 5.1.5, 6, Anexo A, Anexo B

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Carrera 20 # 39-33 Oficina 301, Bogotá D.C., Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG6	Par torsional	$10,0 \text{ N}\cdot\text{m} < pt \leq 150,0 \text{ N}\cdot\text{m}$	$(0,016 * V_m) + 0,28 \text{ N}\cdot\text{m}$	Torcómetros tipo I y tipo II sentido horario	Transductores de par torsional de 150 N·m con indicador digital	NTC-ISO 5330:2004 Herramientas de ensamble para tornillos y tuercas. Torcómetros manuales -herramienta manual de par torsional-. Requisitos y métodos de ensayo para la determinación de la conformidad del diseño, la calidad y para el procedimiento de recalibración. Numerales: 1,2,3,4, 5.1.3, 5.1.5, 6, Anexo A, Anexo B
DG6	Par torsional	$150,0 \text{ N}\cdot\text{m} < pt \leq 1500,0 \text{ N}\cdot\text{m}$	$(0,017 * V_m) + 1,03 \text{ N}\cdot\text{m}$	Torcómetros tipo I y tipo II sentido horario	Transductores de par torsional de 1500 N·m con indicador digital	NTC-ISO 5330:2004 Herramientas de ensamble para tornillos y tuercas. Torcómetros manuales -herramienta manual de par torsional-. Requisitos y métodos de ensayo para la determinación de la conformidad del diseño, la calidad y para el procedimiento de recalibración. Numerales: 1,2,3,4, 5.1.3, 5.1.5, 6, Anexo A, Anexo B



ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	$0,0098 \text{ N} \leq f \leq 500,0 \text{ N}$	0,020%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo compresión.	Set de Masas No Normalizadas desde 1 g hasta 50 kg	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A, anexo B y anexo D
DG5	Fuerza	$0,0098 \text{ N} \leq f \leq 500,0 \text{ N}$	0,020%	Dinamómetros a compresión	Set de Masas No Normalizadas desde 1 g hasta 50 kg	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25
DG5	Fuerza	$0,0098 \text{ N} \leq f \leq 500,0 \text{ N}$	0,020%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo tensión.	Set de Masas No Normalizadas desde 1 g hasta 50 kg	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A y anexo D
DG5	Fuerza	$0,0098 \text{ N} \leq f \leq 500,0 \text{ N}$	0,020%	Dinamómetros a tensión	Set de Masas No Normalizadas desde 1 g hasta 50 kg	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	$0,1 \text{ kN} \leq f \leq 1,0 \text{ kN}$	0,07%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo tensión.	Transductores de fuerza de 1 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A y anexo D
DG5	Fuerza	$0,1 \text{ kN} \leq f \leq 1,0 \text{ kN}$	0,07%	Dinamómetros a tensión	Transductores de fuerza de 1 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25
DG5	Fuerza	$0,1 \text{ kN} \leq f \leq 1,0 \text{ kN}$	0,07%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo compresión.	Transductores de fuerza de 1 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A, anexo B y anexo D
DG5	Fuerza	$0,1 \text{ kN} \leq f \leq 1,0 \text{ kN}$	0,07%	Dinamómetros a compresión	Transductores de fuerza de 1 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	1,0 kN < $f \leq$ 10,0 kN	0,07%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo tensión.	Transductores de fuerza de 10 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A y anexo D
DG5	Fuerza	1,0 kN < $f \leq$ 10,0 kN	0,07%	Dinamómetros a tensión	Transductores de fuerza de 10 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25
DG5	Fuerza	1,0 kN < $f \leq$ 10,0 kN	0,08%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo compresión.	Transductores de fuerza de 10 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A, anexo B y anexo D
DG5	Fuerza	1,0 kN < $f \leq$ 10,0 kN	0,08%	Dinamómetros a compresión	Transductores de fuerza de 10 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	10,0 kN < $f \leq$ 100,0 kN	0,07%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo tensión.	Transductores de fuerza de 100 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A y anexo D
DG5	Fuerza	10,0 kN < $f \leq$ 100,0 kN	0,07%	Dinamómetros a tensión	Transductores de fuerza de 100 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25
DG5	Fuerza	10,0 kN < $f \leq$ 100,0 kN	0,07%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo compresión.	Transductores de fuerza de 100 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A, anexo B y anexo D

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	10,0 kN < $f \leq$ 100,0 kN	0,07%	Dinamómetros a compresión	Transductores de fuerza de 100 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25
DG5	Fuerza	100,0 kN < $f \leq$ 1000,0 kN	0,08%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo tensión.	Transductores de fuerza de 1000 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A y anexo D
DG5	Fuerza	100,0 kN < $f \leq$ 1000,0 kN	0,08%	Dinamómetros a tensión	Transductores de fuerza de 1000 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con





ANEXO DEL CERTIFICADO

SERVINTEGRAL Y MERCADEO LTDA. - SERVINTEGRAL LTDA

11-LAC-011

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	En sitio					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG5	Fuerza	100,0 kN < $f \leq$ 1000,0 kN	0,08%	Sistema de medición de fuerza de máquinas de ensayo compresión.	Transductores de fuerza de 1000 kN con indicador digital	NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales metálicos. Verificación de máquinas de ensayo uniaxiales estáticos. Parte 1: máquinas de ensayo de tracción/compresión. Verificación y calibración del sistema de medición de fuerza. Numerales: 5,6,7 anexo A, anexo B y anexo D
DG5	Fuerza	100,0 kN < $f \leq$ 1000,0 kN	0,08%	Dinamómetros a compresión	Transductores de fuerza de 1000 kN con indicador digital	Procedimiento interno 15-LC-TEC Calibración de dinamómetros para medir fuerza con dirección de carga tensión y compresión. Versión 2 del 2018-08-25

Notas:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k=2" con una probabilidad de cobertura aproximadamente del 95%.

V_m está definido como valor medido o generado por el instrumento a calibrar en unidades del mensurando.

En la magnitud fuerza, la incertidumbre expandida corresponde al % de la lectura del equipo a calibrar en unidades del mensurando.

f corresponde a la fuerza en los intervalos de medida de la magnitud relacionada

pt corresponde al Par Torsional en los intervalos de medida de la magnitud relacionado

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

