



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

manuel ma. contreras N° 133  
2° piso col. cuauhtémoc  
06597 méxico, d.f.  
tel. (55) 5591-0532 fax (55) 5591-0529  
e. mail: ema@ema.org.mx

México, D.F., 18 de marzo de 2005  
Número de Ref.: 03LC0122

Ing. Julio Ramírez Bonilla  
Representante autorizado.  
Aseguramiento Metrológico S.A. de C.V.  
Sierra Vista No. 340-101, Col. Lindavista  
C.P. 07300, México, D.F.  
Presente.

Hago referencia a su escrito del día 09 de junio de 2003, por el que solicita la actualización de la acreditación por baja de signatario de su laboratorio de calibración en el área Dimensional de conformidad con la norma NMX-EC-17025-IMNC-2000 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".

Sobre el particular, y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 24 al 27, 38 fracción VI, 39 fracción IX, 68, 69, 70, 70-C de la ley Federal sobre Metrología y Normalización, Tercer transitorio del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado el 20 de mayo de 1997 en el Diario Oficial de la Federación y el oficio No. 100.98.00654 de fecha 10 de diciembre de 1998 por medio del cual se autoriza la operación de la entidad mexicana de acreditación, a.c. (ema), previo dictamen técnico favorable emitido por el Comité de Evaluación de Laboratorios de Calibración, la entidad mexicana de acreditación, expide la presente:

Actualización de la Acreditación No. D-56 por baja de signatario, como laboratorio de calibración, únicamente en las mediciones y servicios de calibración del área Dimensional, en los alcances e incertidumbres siguientes:

Magnitud Dimensional	Alcance	Resolución o División Mínima	Incertidumbre <sup>(1,2)</sup> k=2
Micrómetros de exteriores analógico y digital	0 mm a 500 mm	0,001 mm 0,01 mm	$\pm (2 + 13L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (5 + 11L/1\ 000) \mu\text{m}$ L en mm
Micrómetros de interiores analógico y digital	0 mm a 1 000 mm 0 mm a 1 000 mm	0,001 mm 0,01 mm	$\pm (4 + 10L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (6 + 9L/1\ 000) \mu\text{m}$ L en mm
Micrómetros de profundidad analógico y digital	0 mm a 300 mm	0,001 mm 0,01 mm	$\pm (3 + 15L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (6 + 11L/1\ 000) \mu\text{m}$ L en mm
Calibradores Vernier, con carátula y digitales	0 mm a 1 000 mm	0,01 mm 0,02 mm 0,05 mm 0,1 mm	$\pm (11 + 8L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (17 + 6L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (41 + 2L/1\ 000) \mu\text{m}$ $\pm (81 + L/1\ 000) \mu\text{m}$ L en mm



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

manuel ma contreras N° 133  
2º piso col. Cuauhtemoc  
06597 Mexico d.f.  
tel. 55/5591-0532 fax 55/5591-0529  
e-mail: ema@ema.org.mx

México, D.F., 18 de marzo de 2005  
Número de Ref.: 03LC0122

Magnitud Dimensional	Alcance	Resolución o División Mínima	Incertidumbre <sup>(1,2)</sup> k=2
Medidor de altura con Vernier	0 mm a 1 000 mm	0,02 mm	$\pm (23 + 5L/1\ 000)$ $\mu\text{m}$ L en mm
Medidor de altura de carátula y digital	0 mm a 1 000 mm	0,01 mm	$\pm (14 + 7L/1\ 000)$ $\mu\text{m}$ L en mm
Indicador de carátula analógico	0 mm a 25 mm	0,005 mm 0,01 mm 0,02 mm 0,1 mm	$\pm 5$ $\mu\text{m}$ $\pm 7$ $\mu\text{m}$ $\pm 12$ $\mu\text{m}$ $\pm 60$ $\mu\text{m}$
Indicador de carátula digital	0 mm a 25 mm	0,01 mm	$\pm 7$ $\mu\text{m}$
Indicador de carátula tipo palanca analógico	0 mm a 1,6 mm	0,01 mm	$\pm 7$ $\mu\text{m}$
Medidor de Espesores con indicador analógico	0 mm a 25 mm	0,01 mm 0,02 mm	$\pm 14$ $\mu\text{m}$ $\pm 20$ $\mu\text{m}$
Medidor de Espesores con indicador digital	0 mm a 25 mm	0,001 mm 0,01 mm	$\pm 2$ $\mu\text{m}$ $\pm 14$ $\mu\text{m}$
Mesas de planitud	160 mm x 100 mm hasta 2 500 mm x 1 600 mm	Grado 0, 1 2 y 3	$\pm (1,4 + 4,4L/1\ 000)$ $\mu\text{m}$ donde L es la Diagonal L en mm
Cintas métricas y Flexómetros analógico y digital	0 mm a 15 000 mm	0,1 mm 0,5 mm 1 mm	$\pm (0,066 + 15L/1\ 000)$ mm $\pm (0,064 + 41L/1\ 000)$ mm $\pm (0,092 + 78L/1\ 000)$ mm L en m
Niveles	0 mm a 450 mm	0,002 mm/m 0,05 mm/m 0,1 mm/m	3" de arco 6" de arco 12" de arco
Reglas Metálicas	0 mm a 2 000 mm	0,5 mm 1 mm	$\pm (118 + 1,8L)$ $\mu\text{m}$ L en mm
Medidores de espesores de revestimiento	0 mm a 6 mm	0,001 mm 0,005 mm 0,01 mm	$\pm 2$ $\mu\text{m}$ $\pm 5$ $\mu\text{m}$ $\pm 11$ $\mu\text{m}$
Comparador óptico	Eje X 450 mm Eje Y 150 mm	0,001 mm	$\pm (1,8 + 24L/1\ 000)$ $\mu\text{m}$ L en mm
	Medición 0 a 360° Angular	1' de arco	$\pm 1'$ de arco
	Amplificación 5X, 10 X, 20 X, 50X, 100 x	-----	$\pm 0,01$ %

Notas:

1. Las incertidumbres expresadas son la mejor capacidad de medición del laboratorio.
2. Las incertidumbres se expresan con un factor de cobertura k=2 que corresponde aproximadamente a un nivel de confianza de 95 %.



entidad mexicana de acreditación a.c.

ACREDITA

A

**ASEGURAMIENTO METROLÓGICO, S.A. DE C.V.**

SIERRA VISTA No. 304-101, LINDAVISTA  
07300, MÉXICO, D.F.

*Como Laboratorio de Calibración de acuerdo a los criterios establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2000 "Requisitos Generales para la Competencia de los Laboratorios de Calibración y Pruebas (ensayos)" para las actividades de evaluación de la conformidad en el área:*

**Dimensional\***

Acreditación No: D-56

Vigencia: de 2005-03-17 al 2009-03-17

**FERNANDO ANTONIO GUTIÉRREZ GUZMÁN**  
Presidente  
Comité de Evaluación de Laboratorios de  
Calibración de ema, a.c.

**MARÍA ISABEL LÓPEZ MARTÍNEZ**  
Directora Ejecutiva de ema, a.c.



entidad mexicana  
de acreditación, a.c.

manuel ma. contreras N° 133  
2° piso col. cuauhtémoc  
06597 méxico, d.f.  
tel. (55) 5591-0532 fax (55) 5591-0529  
e. mail: ema@ema.org.mx

México, D.F., 18 de marzo de 2005  
Número de Ref.: 03LC0122

Lo anterior, por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

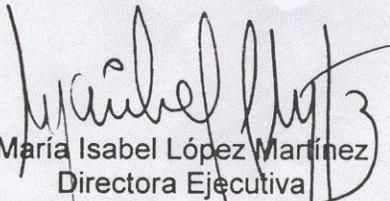
Ing. Julio Ramírez Bonilla  
Ing. Federico Javier Ramírez Monroy  
Ing. Federico Ramón Ramírez Bonilla  
Ing. Víctor Enrico Espinosa Brizuela

La vigencia de la presente actualización de la acreditación por baja de signatario será a partir del 26 de abril de 2005 y hasta el 17 de marzo de 2009 su validez queda sujeta a las evaluaciones que las dependencias competentes o la entidad mexicana de acreditación, a.c., realicen, a fin de constatar que el laboratorio de calibración en su estructura y funcionamiento, cumple cabalmente con las disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y los ordenamientos que derivan de ella.

Cabe mencionar, que las actividades que se desarrollen con motivo de la presente actualización de la acreditación por baja de signatario, deberán ajustarse puntualmente a los requerimientos que exige la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, las reglas, procedimientos y métodos que se establezcan en las normas oficiales mexicanas, las normas mexicanas y en su defecto las internacionales, de lo contrario, pueden incurrir en las sanciones que expresamente se consignan en dicha ley, así como también en el Procedimiento para la Evaluación y Acreditación vigente de la entidad mexicana de acreditación, a.c.

Finalmente, le comento que para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas, es necesario obtener la aprobación de la dependencia competente en los términos de los artículos 38, fracción VI, 70 y 83 de la citada Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Atentamente



María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva