

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –  
Nº LE-006*



El Ente Costarricense de Acreditación, en virtud de la autoridad que le otorga la ley 8279, declara que el

## **Laboratorio de Ensayos Conducen**

Ubicado en las instalaciones indicadas en el alcance de acreditación

Ha cumplido con el procedimiento de evaluación y acreditación, además de los requisitos correspondientes,

**Conforme con la Norma 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el Alcance de la acreditación adjunto \***

## **Acreditación inicial otorgada el 18 de Setiembre del 2003.**

Vigencia por tiempo indefinido y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en [www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

---

**Ing. Eric Chaves Vega, MSc.  
Gerente**

**Ente Costarricense de Acreditación**

\*El presente certificado tiene validez con su correspondiente alcance de la acreditación



## Alcance de Acreditación de Laboratorio de Ensayo LE-006, LE-006-A01

### Otorgado al: Laboratorio de Ensayos Conducen

Conforme a los criterios de la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, equivalente a la Norma ISO/IEC 17025:2005 y los documentos del ECA para el proceso de evaluación y acreditación.

Área	Artículo, materiales o productos a ensayar	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Ensayo Dimensional	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	DETERMINACIÓN DE DIÁMETROS	NMX-J-066 UL 2556 Inciso 3,1	Min. 0,076 mm Max. 29.30 mm	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Dimensional Test	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	DETERMINATION OF DIAMETERS	NMX-J-066 UL 2556 Clause 3,1		CONDUCTEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo físico	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	DETERMINACIÓN DEL AREA SECCION TRANSVERSAL	NMX-J-129 UL 2556 Inciso 3,2	Min. 0,0045 mm <sup>2</sup> Max. 507,0 mm <sup>2</sup>	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Physical	Solids, Cable, bare cords or insulated	DETERMINATION	NMX-J-129 UL 2556 Clause 3,2			

Test	and/or cover with cross-sectional area of 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	OF CROSS-SECTIONAL AREA			CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician Title: Quality Control Technician
Ensayo eléctrico	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	RESISTENCIA ELECTRICA, CONDUCTIVIDAD Y RESISTIVIDAD	NMX-J-212 UL 2556 Inciso 3,4 BS EN 60228 apéndice A / IEC 60227-2 clausula 2.1	Min. 0,031 6 Ω/km a 20 °C Max. 3800.6 Ω/km a 20 °C	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista Título: Técnico en Control de Calidad
Electrical Testing	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,0205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	ELECTRICAL RESISTANCE, CONDUCTIVITY AND RESISTIVITY	NMX-J-212 UL 2556 clause 3,4 BS EN 60228 Appendix A / IEC 60227-2 clause 2.1		CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician Title: Quality Control Technician
Ensayo mecánico	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	RUPTURA POR TENSION Y ALARGAMIENTO DE LOS ALAMBRES	NMX-J-312 UL 2556 Inciso 3,5,1	Min. 1 MPa Max. 430 MPa Min. 0.2 % Max. 50 %	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista Título: Técnico en Control de Calidad
Mechanical Testing	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	TENSILE STRENGTH AND ELONGATION AT BREAK FOR WIRE	NMX-J-312 UL 2556 Clause 3,5,1		CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician Title: Quality Control Technician
Ensayo dimensional y visual	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	PASO Y DIRECCION DEL CABLEADO	NMX-J-516 UL 2556 Inciso 3,7 / UL 83 Inciso 4.1.5.2.5	Paso: Min. 5 mm Max. 1000 mm De 8 a 16 veces el diámetro del cable Dirección de paso no aplica	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel	Puesto: Laboratorista Título: Técnico en Control de Calidad

Dimensional and visual test	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	LAY LENGTH AND LAY DIRECTION	NMX-J-516 UL 2556 Clause 3,7 / UL 83. Clause 4.1.5.2.5	“ cualitativo ”  Lay Length: Min. 5 mm Max. 1000 mm 8 to 16 times the cable diameter  Lay Direction – Not Applicable “Qualitative”	Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija  CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo dimensional	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	DETERMINACION DE LOS ESPESORES	NMX-J-177 UL 2556 Inciso 4,1 BS EN 60811-201 BS EN 60811-202 IEC 60811-201 IEC 60811-202	Min. 0,02 mm Max. 20 mm	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Dimensional Test	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,205 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	DETERMINATION OF THICKNESS	NMX-J-177 UL 2556 Clause 4,1 BS EN 60811-201 BS EN 60811-202 IEC 60811-201 IEC 60811-202		CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo mecánico	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,5 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	DETERMINACIÓN DEL ESFUERZO TENSION Y ALARGAMIENTO A LA RUPTURA	NMX-J-178 UL 2556 Inciso 4,2 BS EN 60811 - 501:2012/ IEC 60811-501:2012	Min. 1 MPa Max. 430 MPa  Min. 0.2 % Max. 50 %	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Mechanical Testing	Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,5 mm <sup>2</sup> a 507,0 mm <sup>2</sup> (Original scope)	DETERMINATION OF TENSILE STRENGTH AND ELONGATION AT BREAK	NMX-J-178 UL 2556 clause 4,2BS BS EN 60811 - 501:2012/ IEC 60811-501:2012		CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo térmico	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o	RESISTENCIA A LA FLAMA	NMX-J-192 UL 2556 Inciso 9,1-9,4-9,5	Duración Min. 0 s Max. 100 s	Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN,	Puesto: Laboratorista

Heat Test	<p>cubiertas con Área de sección transversal de 0,05 mm<sup>2</sup> a 507,0 mm<sup>2</sup> (Alcance Original)</p> <p>Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,05 mm<sup>2</sup> a 507,0 mm<sup>2</sup> (Original scope)</p>	FLAME RESISTANCE	NMX-J-192 UL 2556 Clause 9,1-9,4-9,5	<p>Longitud Min. 0 mm Max. 150 mm</p> <p>Duration Min. 0 s Max. 100 s</p> <p>Length Min. 0 mm Max. 150 mm</p>	<p>S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p> <p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Título: Técnico en Control de Calidad</p> <p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control Technician</p>
Ensayo térmico / mecánico	<p>Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas (Alcance Original)</p>	ENVEJECIMIENTO EN HORNO	NMX-J-186 UL 2556 Inciso 4,2-8,2	(50 a 150) °C	<p>Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p> <p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Puesto: Laboratorista</p> <p>Título: Técnico en Control de Calidad</p>
Heat Test / mechanic	<p>Solids, Cable, cords or insulated and/or cover (Original scope)</p>	AGING IN OVEN	NMX-J-186 UL 2556 Clause 4,2-8,2	(50 to 150) °C	<p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control Technician</p>
Ensayo térmico	<p>Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,82 mm<sup>2</sup> a 8.37 mm<sup>2</sup> (Alcance Original)</p>	FLEXIBILIDAD	NMX-J-189 UL 2556 Inciso 7,15	<p>Cualitativo No fracturas inspección visual (50 a 150) °C</p>	<p>Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p> <p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Puesto: Laboratorista</p> <p>Título: Técnico en Control de Calidad</p>
Heat Test	<p>Solids, cords, cable insulated and/or covered with cross-sectional area min 0,82 mm<sup>2</sup> max 8,37 mm<sup>2</sup> (Original scope)</p>	FLEXIBILITY	NMX-J-189 UL 2556 Clause 7,15	<p>Qualitative No Fractures Visual Inspection (50 a 150) °C</p>	<p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control</p>



					de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Technician
Ensayo térmico	Alambres, Cable o Cordonos con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,82 mm <sup>2</sup> a 85,01 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	CHOQUE TERMICO	NMX-J-190 UL 2556 Inciso 7,2	Cualitativo No fracturas inspección visual  (50 a 150) °C	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Heat Test	Solids, cords, cable insulated and/or covered with cross-sectional area min 0,82 mm <sup>2</sup> max 85,01 mm <sup>2</sup> (Original scope)	HEAT SHOCK	NMX-J-190 UL 2556 Clause 7,2	Qualitative No Fractures Visual Inspection  (50 to 150) °C	CONDUCTEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo térmico	Alambres, Cable o Cordonos con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,80mm <sup>2</sup> a 122,72 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	DEFORMACION POR CALOR	NMX-J-191 UL 2556 Inciso 78	(50 a 150) °C  (50 to 150) °C	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Heat Test	Solids, cords, cable insulated and/or covered with cross-sectional area min 0,80 mm <sup>2</sup> max 122,72 mm <sup>2</sup> (Original scope)	DEFORMATION	NMX-J-191 UL 2556 Clause 7,8		CONDUCTEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo eléctrico	Alambres, Cable o Cordonos con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal min. 0,5 mm <sup>2</sup> Max. 107 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)	ALTA TENSIÓN	NMX-J-293 UL 2556 Inciso 6,2 BS EN 50395:20555+A1 :2011 clausula 6 y 7 BS 6004:2012 clausula 15.4 y 16.3 apéndice E / IEC 60227-2 clausula 2.2 y 2.3	Cualitativo Pasa / no pasa  Hasta 5 kVA	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad
Electrical Testing	Solids, cords, cable insulated and/or covered with cross-sectional area min 0,5 mm <sup>2</sup> max 107 mm <sup>2</sup>	HIGH VOLTAGE		Qualitative Pass / Fail	CONDUCTEN, S.R.L. Testing	Position: Laboratory Technician

	(Original scope)		NMX-J-293 UL 2556 Clause 6,2 BS EN 50395:20555+A1 :2011 Clause 6 y 7 BS 6004:2012 Clause 15.4 y 16.3 Appendix E / IEC 60227-2 Clause 2.2 y 2.3	Until 15kVA	Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Title: Quality Control Technician
Ensayo eléctrico  Electrical Testing	Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas (Alcance Original)  Solids, cords, cable insulated and/or covered (Original scope)	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO  INSULATION RESISTANCE	NMX-J-294 UL 2556 Inciso 6,4 BS EN 50395:20555+A1 :2011 clausula 8.1 y 7 BS 6004:2012 clausula 16.2 / IEC 60227-2 clausula 2.4  NMX-J-294 UL 2556 Clause 6,4 BS EN 50395:20555+A1 :2011 Clause 8.1 y 7 BS 6004:2012 Clause 16.2 / IEC 60227-2 Clause 2.4	Min. 1 mΩ  Max.100 GΩ	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija  CONDUCTEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad  Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo eléctrico  Electrical Testing	Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,5 mm <sup>2</sup> a 5,26 mm <sup>2</sup> (Alcance Original)  Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,5 mm <sup>2</sup> a 5,26 mm <sup>2</sup> (Original scope)	CAPACITANCIA Y PERMITIVIDAD RELATIVA (METODO ELECTRICO)  CAPACITANCE AND RELATIVE PERMITITIVITY (ELECTRICAL METHOD)	NMX-J-040 UL 2556 Inciso 6,5  NMX-J-040 UL 2556 Clause 6,5	Hasta 4 kVA  100 pF  Until 4 kVA  100 pF	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija  CONDUCTEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture	Puesto: Laboratorista  Título: Técnico en Control de Calidad  Position: Laboratory Technician  Title: Quality Control Technician
Ensayo térmico	Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas con Área de	DOBLEZ EN FRÍO	NMX-J-193 UL 2556 Inciso 7,6	Cualitativo No fracturas inspección visual Hasta -25°C	Laboratorio de Ensayos de CONDUCTEN, S.R.L. / Km 11	Puesto: Laboratorista  Título:



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
8 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

Heat Test	<p>sección transversal min. 0,82 mm<sup>2</sup> max. 33,6 mm<sup>2</sup> (Alcance Original)</p> <p>Solids, cords, cable insulated and/or covered with cross-sectional area min 0,82 mm<sup>2</sup> max 33,6 mm<sup>2</sup> (Original scope)</p>	COLD BENDING	NMX-J-193 UL 2556 Clause 7,6	Qualitative No Fractures Visual Inspection Until -25°C	<p>Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p> <p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Técnico en Control de Calidad</p> <p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control Technician</p>
Ensayo térmico / mecánico	<p>Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0,205 mm<sup>2</sup> a 507,0 mm<sup>2</sup> (Alcance Original)</p>	ENVEJECIMIENTO O ACELERADO EN ACEITE	NMX-J-194 UL 2556 Inciso 4,2 – 8,3	(50 a 150) °C	<p>Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p>	<p>Puesto: Laboratorista</p> <p>Título: Técnico en Control de Calidad</p>
Heat Test / mechanic	<p>Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 0,205 mm<sup>2</sup> a 507,0 mm<sup>2</sup> (Original scope)</p>	ACCELERATED AGING IN OIL	NMX-J-194 UL 2556 Clause 4,2 – 8,3	(50 to 150) °C	<p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control Technician</p>
Ensayo Dimensional	<p>Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 1,5 mm<sup>2</sup> a 185 mm<sup>2</sup> (Ampliación 01)</p>	Medición de las dimensiones del conjunto	BS EN 60811-203	Min. 2,6 mm Max. 25,0 mm	<p>Laboratorio de Ensayos de CONDUCEN, S.R.L. / Km 11 Autopista General Cañas, cruce San Antonio de Belén. Contiguo a Hotel Ramada Plaza (Herradura) Instalación fija</p>	<p>Puesto: Laboratorista</p> <p>Título: Técnico en Control de Calidad</p>
Dimensional Test	<p>Solids, Cable, bare cords or insulated and/or cover with cross-sectional area of 1,5 mm<sup>2</sup> to 185 mm<sup>2</sup> (Extension of scope 01)</p>	Measurement of overall dimensions	BS EN 60811-203		<p>CONDUCEN, S.R.L. Testing Laboratory / Km 11 Autopista General Cañas, San Antonio de Belén cross. Adjacent to Hotel Ramada Plaza (Herradura) Fixture</p>	<p>Position: Laboratory Technician</p> <p>Title: Quality Control Technician</p>

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos





ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
9 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

Fecha	Modificación
08.06.2017	Se modifica alcance por actualización de normas.
10.03.2017	Se corrige en el alcance cláusulas de normas y algunos especificaciones de la muestra a ensayar
07.02.2017	Se modifica alcance de acreditación por proceso de evaluación de 2016.
04.08.2016	15.07.2016 Reducción de alcance para el ensayo visual en alambres, cables cordones desnudos con aislamiento área transversal 0,205mm <sup>2</sup> para la determinación del marcado del producto.
08.06.2016	28.05.2016 Reducción del alcance en los ensayos de: Determinación de la cantidad de humos y Determinación de la cantidad de gas ácido halogenado.
23.09.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03.
11.08.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01. Se realizan modificaciones en la columna del nombre del ensayo ya que contiene información que no aplica y también en la columna de ámbito de trabajo
18.12.2013	Fechas de ampliación: LE-006-R01-A01: 10.12.2013
14.06.2013	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación versión 08, la especificación, referencia al método y técnica usada de los ensayos para el ensayo de RESISTENCIA ELECTRICA, CONDUCTIVIDAD Y RESISTIVIDAD, se actualizan la Especificación, referencia al método y técnica usada de los ensayos: resistencia eléctrica, conductividad y resistividad, determinación de los espesores, determinación del esfuerzo tensión y alargamiento a la ruptura. Resistencia de aislamiento, determinación del marcado del producto. Se actualiza la referencia para el ensayo específico y el ámbito de trabajo del ensayo de: ruptura por tensión y alargamiento de los alambres
13.11.2012	Cambio de la especificación, referencia al método y técnica usada, en el ensayo mecánico BS EN 60811 - 1 - 1 : 1995 Clausula 9
29.08.2012	Cambio en columna de Artículo, materiales o productos a ensayar para Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0.004 5 mm <sup>2</sup> a 507mm <sup>2</sup>  Se modifica el nombre del ensayo eléctrico - RESISTENCIA ELECTRICA la especificación, referencia al método y técnica usada NMX-J-212 UL 2556 Inciso 3,4 BS 6360 apéndice A IEC 60228 cláusulas 5.1.2 y 5.3.2 , Anexo A IEC 60502-1, 15.2 / IEC 60227-2 clausula 2  Se modifica la especificación, referencia al método y técnica

Esta publicación contiene el alcance que actualmente se encuentra ACREDITADO ante el ECA, para este Organismo de Evaluación de la Conformidad, únicamente para los ítems aquí descritos



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
10 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

usada para el ensayo dimensional DETERMINACION DE LOS ESPESORES NMX-J-177 UL 2556 Inciso 4,1 BS EN 60811-1-1, clausula 8.1 y 8.2  
CEI IEC 60811-1-1, clausula 8.1 y 8.2

Se modifica el ámbito de trabajo para el ensayo térmico de alambres, cables o cordones con aislamiento y/o cubiertas con área de sección transversal de 0.82 mm<sup>2</sup> a 8.37 mm<sup>2</sup> - Cualitativo  
No fracturas inspección visual

Se modifica del ensayo térmico el artículo, materiales, o productos a ensayar Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0.8 mm<sup>2</sup> a 122.72 mm<sup>2</sup> y el nombre del ensayo específico o propiedades medidas Ø Min: 1.0 mm Max: 12.5 mm, Min: 50 °C, Max: 250 °C.

Se modifica del ensayo térmico el artículo, materiales, o productos a ensayar Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal min. 0.205 mm<sup>2</sup> Max. 107 mm<sup>2</sup> - la especificación, referencia al método y técnica usada NMX-J-293  
UL 2556 Inciso 6,2 EN BS 6004 anexo C2, CEI-IEC 60227-2

Se modifica del ensayo eléctrico de Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y/o cubiertas la especificación, referencia al método y técnica NMX-J-294  
UL 2556 Inciso 6,4 EN BS 6004 anexo C2 CEI-IEC 60227-2.

Se modifica del ensayo térmico de Alambres, Cable o Cordones con aislamiento y /o cubiertas con Área de sección transversal min. 0.82 mm<sup>2</sup> máx. 33.6 mm<sup>2</sup> las propiedades de medidas Min: -35 °C y el ámbito de trabajo Cualitativo  
No fracturas inspección visual.

Se modifica del ensayo térmico / mecánico de Alambres, Cable, Cordones desnudos o con aislamiento y/o cubiertas con Área de sección transversal de 0.205 mm<sup>2</sup> a 507mm<sup>2</sup>

La especificación, referencia al método y técnica NMX-J-194  
UL 2556 Inciso 4,2 – 8,3.

**Ampliar esta tabla de ser necesario**



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE  
ACREDITACIÓN

Código N° :  
ECA-MP-P09-F01

Páginas:  
11 de 11

Fecha emisión:  
07.08.2015

Versión:  
03

Fecha de entrada en vigencia:  
07.08.2015

**Reevaluaciones:**

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	15.04.2008
Reevaluación 02	20.02.2013

Ampliar esta tabla de ser necesario

## Acreditado a partir del 18 de Setiembre del 2003.

Vigencia por tiempo indefinido, y está sujeta a las evaluaciones de seguimiento y reevaluación establecidos de acuerdo a los procedimientos del ECA y su reglamento de estructura interna y funcionamiento.

Para mayor información sobre la condición de acreditación informarse en  
[www.eca.or.cr](http://www.eca.or.cr)

Ampliaciones:

Ver alcance de acreditación original y cuadro de modificación de alcance.

---

**Ing. Eric Chaves Vega, MSc.**  
**Gerente**  
**Ente Costarricense de Acreditación**