

*Laboratorio de Ensayo Acreditado –
N° LE-095*



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

**Laboratorio de Control de Calidad HOLCIM
Costa Rica.**

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 INTE-ISO/IEC 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 17 de Enero del
2012.**

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

MSc. Maritza Madriz Picado.

Gerente

Ente Costarricense de Acreditación

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



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE
ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
2 de 6

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015



*Alcance de Acreditación del Laboratorio de Ensayo No. LE-095,
LE-095-A01*

Otorgado al:
Laboratorio de Control de Calidad HOLCIM
Costa Rica.¹

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, productos a ensayar, muestreo	Nombre del ensayo específico o propiedades medidas	Especificación, referencia al método y técnica usada	Ámbito de trabajo	Instalaciones	Personal que realiza el ensayo
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación del Tiempo de Fragua de Cementos Hidráulicos por el Método Vicat I-CG.OP 06.54 I-CG.OP 06.45 I-CG.OP 06.51 (Otorgamiento inicial)	INTE 06-11-05 (ASTM C-191) Método Estándar de Prueba para el Tiempo de Fraguado de Cemento Hidráulico utilizando la Aguja Vicat	Mínimo 45 min Máximo 480 min	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de ensayos físicos
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de la Finura del Cemento Hidráulico Utilizando la Malla de 45 micras I-CG.OP 06.25 (Otorgamiento inicial)	INTE 06-11-10 (ASTM C-430) Método Estándar de Prueba para la Finura de Cemento Hidráulico con la malla de 45 micras	Mínimo 70 % pasante malla de 45 micras Máximo 99 % pasante malla de 45 micras	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de ensayos físicos

¹ Insertar el Alcance de acreditación aprobado por la Comisión de Acreditación.

Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Muestreo de Cemento I-CG.OP 06.19 I-CG.OP 06.21 I-CG.OP 06.22 I-CG.OP 06.06 (Otorgamiento inicial)	INTE 06-11-21 (ASTM C 183) Práctica Estándar para el Muestreo de Cemento Hidráulico	Molinos de Cemento, Envase y/o granel	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, Cartago	Técnicos de muestreo del laboratorio de ensayos físicos
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de la Resistencia a la Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico I-CG.OP 06.53 I-CG.OP 06.41 I-CG.OP 06.51 (Otorgamiento inicial)	INTE 06-02-20 (ASTM C-109 M) Método Estándar de Prueba para la Fuerza de Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico	Mínimo 7 MPa Máximo 45 MPa	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de ensayos físicos
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de la Consistencia Normal del Cemento Hidráulico I-CG.OP 06.51 I-CG.OP 06.45 (Otorgamiento inicial)	(ASTM C-187) Método Estándar de Prueba para la Consistencia Normal del Cemento Hidráulico	Mínimo 9 mm Máximo 11 mm	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de ensayos físicos
Ensayo Físico	Cemento seco en polvo	Determinación de Contenido de aire en cemento I-CG.OP 06.46 (Ampliación 01)	INTE 06-11-04 (ASTM C-185) Método estándar para determinar el contenido de aire en cemento	Máximo 20 %	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad*
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de Expansión de cemento por autoclave I-CG.OP 06.44 (Ampliación 01)	INTE 06-11-03 (ASTM C 151) Método de ensayo estándar para expansión por autoclave del cemento hidráulico	Máximo 0,8 %	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad*
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de Expansión de barras	ASTM C 1038 Método de ensayo	Máximo 14 días 0,8 %	Laboratorio de Calidad de	Técnicos de Calidad

		de mortero en agua I-CG.OP 06.58 (Ampliación 01)	estándar expansión de barras de mortero de cemento hidráulico almacenadas en agua.		Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	del laboratorio de control de calidad**
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de Blaine en cemento hidráulico I-CG.OP 06.31 (Ampliación 01)	INTE 06-11-06 (ASTM C 204) Método de ensayo para finura del cemento hidráulico por aparato de permeabilidad del aire	Mínimo 200 kg/m ² Máximo 600 kg/m ²	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Análisis de Residuo Insoluble en Cemento y Clinker. I-CG.OP 06.38 (Ampliación 01)	INTE 06-11-02 (ASTM C 114 apartado 7) Método de ensayo estándar Análisis químico del cemento hidráulico	Mínimo 0,0 % Máximo 10,0 %	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de la densidad el cemento hidráulico I-CG.OP 06.43 (Ampliación 01)	ASTM C 188 Método de ensayo estándar para la densidad del cemento hidráulico	Mínimo 1,5 g/cm ³ Máximo 6,0 g/cm ³	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad*
Ensayo físico	Cemento seco en polvo	Determinación de la Finura del Cemento Hidráulico utilizando la Malla de 45 µm I-CG.OP 06.36 (Ampliación 01)	Instrucción de trabajo I-CG.OP 06.36 para determinación de la finura en 45 µm en tamizador automático	Mínimo 70 % pasante malla de 45 micras Máximo 99 % pasante malla de 45 micras	Laboratorio de Calidad de Fábrica de cemento de Holcim (Costa Rica) S. A. 3.5 Km al sur de La Corte Suprema de Justicia, en Cartago	Técnicos de Calidad del laboratorio de control de calidad*



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE
ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
5 de 6

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Fecha	Modificación
09.02.2016	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V03. Se agregan las normas INTE a varios ensayos.
08.06.2015	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V02.
18.11.2014	Se actualiza referencia del alcance ECA-MP-P09-F01 V01. Fecha de ampliaciones LE-095-A01: 11.11.2014
06.03.2014	Se actualiza formato de alcance a versión 09.
12.11.2013	Se actualiza la presentación del alcance de acreditación en versión 08. Se actualiza la referencia al ensayo físico en cemento seco en polvo, para la Determinación de la Resistencia a la Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico, su especificación al método de ensayo y su ámbito de trabajo.

Ampliar esta tabla de ser necesario

Reevaluaciones:

Número de reevaluaciones	Fecha
Reevaluación 01	NA

Ampliar esta tabla de ser necesario



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN Y CERTIFICADO DE
ACREDITACIÓN

Código N° :
ECA-MP-P09-F01

Páginas:
6 de 6

Fecha emisión:
07.08.2015

Versión:
03

Fecha de entrada en vigencia:
07.08.2015

Acreditado a partir del 17 de Enero del 2012.

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

Ampliaciones:

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

MSc. Maritza Madriz Picado.
Gerente
Ente Costarricense de Acreditación