

Otorga la presente

**ACREDITACION**  
a la entidad técnica

**CENTRO DE ENSAYOS, INNOVACIÓN Y SERVICIOS  
(CEIS, S.L.)**

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025,

para la realización de ENSAYOS de:

**Líquidos aislantes**

Definidos en el Anexo Técnico adjunto.

Acreditación nº: 1/LE748

Fecha de entrada en vigor: 28/02/03

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra.

En Madrid, a 28 de febrero de 2003

El Presidente



D. Antonio Muñoz Muñoz

Este documento no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente, cuyo número coincide con el de la acreditación.

La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. El estado de vigencia de la misma puede confirmarse en el catálogo de ENAC (<http://www.enac.es>)

## ALCANCE DE ACREDITACIÓN

### CENTRO DE ENSAYOS, INNOVACIÓN Y SERVICIOS, S.L. (CEIS) Laboratorio de materiales dieléctricos

Dirección: Ctra. Villaviciosa de Odón a Móstoles, km. 1,700; 28935 Móstoles (Madrid)

Está acreditado por la **ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN**, conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de ensayos de:

#### Líquidos aislantes

#### Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente)

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Líquidos aislantes	Tensión de ruptura dieléctrica a frecuencia industrial (5 – 100 kV)	UNE-EN 60156:1997
	Contaminación por policlorobifenilos (PCB's) Determinación por cromatografía de gases con columnas capilares y detector ECD (10 – 1000 ppm)	UNE-EN 61619:1998 ERRATUM :2004
	Contenido en agua por valoración culométrica automática de Karl Fisher (2 – 100 ppm)	UNE-EN 60814:1999 Apdo. 2
Aceites minerales aislantes	Factor de pérdidas dieléctricas (tangente delta) (0,0001 – 0,5)	UNE-EN 60247:2004 + ERRATUM :2005
	Determinación del Índice de Neutralización (0,005 – 2 mg KOH/g)	Procedimiento interno PE-ACE-04E
	Gases disueltos por cromatografía de gases. Método de extracción a vacío con bomba Toepler Método de espacio en cabeza  <i>H<sub>2</sub> (Hidrógeno): 1 – 10000 ppm</i> <i>O<sub>2</sub> (Oxígeno): 50 – 50000 ppm</i> <i>N<sub>2</sub> (Nitrógeno): 200 – 200000 ppm</i> <i>CH<sub>4</sub> (Metano): 1 – 10000 ppm</i> <i>C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> (Etano): 1 – 10000 ppm</i> <i>C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (Etileno): 1 – 10000 ppm</i> <i>CO (Monóxido de Carbono): 1 – 20000 ppm</i> <i>CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono): 1 – 50000 ppm</i> <i>C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (Acetileno): 1 – 10000 ppm</i>	UNE-EN 60567:2006 Apdo. 7.2, 7.5, 8 y 9

El presente anexo técnico está sujeto a posibles modificaciones. La vigencia de la acreditación puede confirmarse en la web de ENAC (<http://www.enac.es>)



PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites minerales aislantes (continuación)	Determinación de 2-furfural y compuestos relacionados por HPLC  <i>5-hidroximetil-2-furfural: 0,1 – 30 ppm</i> <i>2-furfuralcohol: 0,1 – 30 ppm</i> <i>2-furfural: 0,1 – 30 ppm</i> <i>2-acetilfurano: 0,1 – 30 ppm</i> <i>5-metil-2-furfural: 0,1 – 30 ppm</i>	UNE-EN 61198:1996 (Método B de extracción)

**Categoría I (Ensayos “in situ”)**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR	ENSAYO	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO
Aceites minerales aislantes	Toma de muestras de aceite en equipos eléctricos rellenos de aceite	UNE-EN 60567:2006 Apdo. 4 IEC 475:1974 Apdo. 2.2 UNE 21320-23:1978 Apdo. 2.2

