

Diciembre 2005

TÍTULO

Aisladores de material cerámico o vidrio para líneas aéreas con tensión nominal superior a 1 000 V

Ensayos de perforación con impulsos en aire

Insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1 000 V. Impulse puncture testing in air.

Isolateurs en matière céramique ou en verre destinés aux lignes aériennes de tension nominale supérieure à 1 000 V. Essais de perforation par chocs dans l'air.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 61211 de marzo de 2005, que a su vez adopta la Norma Internacional IEC 61211:2004.

OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a la Norma UNE 21211 de febrero de 1998 antes de 2008-03-01.

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 207 *Transporte y Distribución de Energía Eléctrica* cuya Secretaría desempeña UNESA.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 61211

ÍNDICE

	Página
PRÓLOGO.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	9
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	9
3 TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	9
4 ABREVIATURAS	10
5 ENSAYO DE PERFORACIÓN CON TENSIÓN DE IMPULSO EN EL AIRE.....	10
5.1 Requisitos generales para el ensayo	10
5.2 Disposiciones de montaje	10
5.3 Número de aisladores a ensayar	13
5.4 Medida de la tensión de ensayo.....	13
5.5 Tensión de ensayo	13
5.6 Procedimiento de ensayo.....	14
5.7 Determinación de perforación.....	14
5.8 Criterio de aceptación	15
5.9 Procedimiento de contra ensayo	15
ANEXO A (Normativo) MÉTODO PARA LA DETERMINACIÓN DE LA TENSIÓN U_{50} DEL AISLADOR PARA LA BASE DE VALORES POR UNIDAD (P.U.).....	16
ANEXO B (Informativo) INFORMACIÓN SOBRE LA MEDIDA DE IMPULSOS DE ALTA TENSIÓN DE CORTA DURACIÓN	17
BIBLIOGRAFÍA.....	18
Figura 1 Disposiciones de montaje para los aisladores caperuza y vástago y tipo bastón...	11
Figura 2 Disposición de montaje para diferentes tipos de aisladores rígidos de vástago.....	12
Figura 3 Ejemplo de impulso cortado aplicado a la tensión de ensayo por contorneo del aislador	14
Figura A.1 Ejemplo de valores por unidad	16
Figura B.1 Ejemplo de una configuración recomendable de divisor de tensión de pequeño tamaño	17

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma internacional trata de ensayos de perforación con impulsos en el aire de aisladores de vidrio o cerámicos de la clase B (véase la Norma IEC 60383-1): caperuza y vástago, rígidos de vástago (incluyendo el tipo rígido “pin-post) y los aisladores tipo bastón de la clase B.

Esta norma puede aplicarse a los ensayos de aisladores de la clase B fabricados con otros materiales (por ejemplo, poliméricos y compuestos). Sin embargo, puede ser útil considerar, en este caso, la probable necesidad de modificar el procedimiento de ensayo.

Se publica esta norma con el objeto de especificar un procedimiento normalizado para el ensayo de perforación con tensión de impulso en el aire. Se dan dos procedimientos; de ensayo de tipo y de ensayo de muestreo.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de esta norma. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición de la norma (incluyendo cualquier modificación de ésta).

IEC 60050-471 – *Vocabulario Electrotécnico Internacional: Parte 471: Aisladores.*

IEC 60060-1 – *Ensayos en alta tensión. Parte 1: Definiciones y prescripciones generales relativas a los ensayos.*

IEC 60060-2 – *Técnicas de ensayo en alta tensión. Parte 2: Sistemas de medida.*

IEC 60305 – *Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 000 V. Elementos de las cadenas de aisladores de material cerámico o de vidrio para sistemas de corriente alterna. Características de los elementos de las cadenas de aisladores tipo caperuza y vástago.*

IEC 60383-1 – *Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 000 V. Parte 1: Elementos de aisladores de cadena de cerámica o de vidrio para sistemas de corriente alterna. Definiciones, métodos de ensayo y criterios de aceptación.*

IEC 61083-1 – *Instrumentos y soporte lógico ("software") utilizados para las medidas en ensayos de impulso de alta tensión. Parte 1: Requisitos para los instrumentos.*