

ET73

Aisladores para interior de resina epóxica o
poliéster

[IMPRIMIR](#)

[VOLVER AL INDICE](#)





1 MATERIALES BÁSICOS

Los aisladores de resina epóxica o poliéster empleados para soporte de barras, seccionadores e interruptores serán fabricados exclusivamente con los siguientes materiales como base:

a) Resina epóxica (de calidad igual a la de "Araldit B" (CT200, endurecedor HT901) con un 15% en peso de "harina de cuarzo" (1,5 partes de harina de cuarzo por cada una de resina). Eventualmente, cuando se considere necesario, se podrán utilizar estratos de tejidos de hilos de vidrio como armadura.

b) Resina poliéster con fibras de vidrio o con estratos de tejidos de hilos de vidrio.

2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Las aristas del noyo del molde (aristas internas de los aisladores) tendrán un radio de curvatura tal que el radio de curvatura mínimo efectivo de la arista de la pieza colada no sea inferior a 2 mm.

b) El valor medio aritmético de la rugosidad (hm) no superará los 3 micrones.

La altura total de la rugosidad (hm_{máx}) no superará los 10 micrones.

Las longitudes de base de medición serán de por lo menos 10 mm; la medición se realizará en 2 direcciones perpendiculares entre sí en cada uno de los puntos de medición.

Los puntos de medición que se tomarán en cuenta serán no menos de 5, los que se elegirán entre las zonas de la superficie que a simple vista presenten las condiciones más desfavorables de rugosidad.

c) Las tareas de impregnación y/o colada que formen parte del proceso de fabricación deberán realizarse en una sola operación. No se admitirán piezas confeccionadas mediante coladas o impregnaciones superpuestas.

d) Todos los elementos estarán libres de oclusiones gaseosas y/o cavidades superficiales visibles, para lo cual la resina a utilizar deberán ser tratada previamente, a los efectos de eliminar los constituyentes volátiles de la misma (desgasificado a presión reducida).

Como alternativa, en ciertos casos, se podrá someter la mezcla a vibraciones del orden de los 2000-3000 ciclos por minuto, durante el proceso de colada, desgasificando luego a presión normal.

e) En aquellos casos en que se utilicen estratos de tejido de hilado de vidrio, se deberán sellar los bordes de la pieza. Estos estarán constituidos por resina epóxica o poliéster según corresponda, sin hilos de vidrio de manera de evitar la absorción de humedad y la consiguiente formación de caminos de conducción a través de la superficie de contacto entre la resina y el vidrio.

3 REPUESTOS

Por cada 15 aisladores de cada tipo empleado (o fracción mayor de 5) se entregará un aislador para repuesto.

4 ENSAYOS DE TIPO Y DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES AISLANTES

4.1 ENSAYOS QUÍMICOS:

4.1.1 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA HIRVIENTE: La realización del ensayo será de acuerdo con la norma IRAM 13.327.



El peso de la cantidad de agua absorbida referido al peso de la probeta antes de realizar el ensayo no podrá superar los siguientes valores:

	Ensayo A	Ensayo B
Resina epóxica con carga de cuarzo	0,03 %	0,04 %
Resina de poliéster con fibra de vidrio	0,27 %	0,32 %

4.1.2 DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE AGUA Y DE LAS MATERIAS SOLUBLES AL AGUA: La realización del ensayo se hará de acuerdo con la norma IRAM 13.318. La absorción de agua y el contenido de materias solubles en agua no deberán superar los siguientes valores:

	Absorción de agua	Contenido de materiales solubles en agua
Resina epóxica con carga de cuarzo	0,18 %	0,025 %
Resina de poliéster con fibra de vidrio	0,02 %	0,011 %

4.2 ENSAYOS ELÉCTRICOS

4.2.1 ENSAYO DE TENSION RESISTIDA

4.2.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA PROBETA

Dimensiones: Largo: 50mm

Ancho: 50mm

Espesor en la zona de contacto de los electrodos: $3 \pm 0,2\text{mm}$

Acondicionamiento previo de la probeta: 48 h/50°C/agua.

Características de los electrodos: Esferas de 10 mm de diámetro de bronce pulido.

Dispositivo de ensayo: Probeta y electrodos sumergidos en aceite aislante en una celda adecuada.

La muestra deberá soportar sin perforarse, durante 10 min, la tensión de prueba aplicada entre electrodos, indicada en la tabla siguiente:

	Tensión (kV)
Resina epóxica con carga de cuarzo	40
Resina de poliéster con fibra de vidrio	30

4.2.2 Medición de la resistividad transversal según norma VDE 0303. El valor estará comprendido entre 20 y 30×10^{15} ohm.cm.



4.2.3 Medición de la resistencia a la fuga superficial según norma VDE 0303. El valor estará comprendido en el grado T2.

4.2.4 Medición de la resistencia al arco eléctrico según norma DIN 53484. El valor estará comprendido en el grado L1.

4.3 PROPIEDADES MECÁNICAS

4.3.1 Resistencia a la tracción no será menor de 7 kg/mm² (según norma DIN 53454).

4.3.2 Resistencia a la compresión no será menor de 2100 kg/cm² (según norma DIN 53454).

4.3.3 Resistencia a la flexión no será menor de 800 kg/cm² (según norma DIN 53452).

4.3.4 Dureza Brinell no menor de 28 kg/mm² (según norma DIN 50351).