

ET202

Portafusible aéreo encapsulado para
contener protección de acometida en líneas
aéreas preensambladas de baja tensión

[IMPRIMIR](#)

[VOLVER AL INDICE](#)





1 OBJETO

1.1 Generalidades

Esta especificación técnica establece las condiciones que deberán cumplir los portafusibles aéreos encapsulados para contener la protección de acometidas en líneas preensambladas aéreas de distribución de energía eléctrica en baja tensión (1,1 kV).

1.2 Condiciones de utilización

1.2.1 Lugar de instalación

Se instalarán a la intemperie en líneas de aislación y soporte de tipo preensambladas aéreas con neutro portante y aislación de XLPE DE 1,1 kV .

1.2.2 Condiciones ambientales

Temperatura máxima: 50 °C

Temperatura mínima: -10 °C

Humedad relativa ambiente máxima: 100 %

Altitud máxima: 1000 m sobre el nivel del mar.

1.2.3 Vinculación con otros elementos

a) Al conector doble dentado abulonado, mediante conexión dentada superficial del brazo aislado de cobre, estañado o plateado.

b) A la acometida al cliente, mediante el terminal apto para indentar, de cobre estañado, alojado en la base del portafusible.

El contacto interno del portafusible con el elemento fusible neozed deberá ser plano.

1.2.4 Régimen de utilización: Continuo

1.2.5 Tipo de servicio: Intemperie

1.2.6 Funcionalidad y calidad

Deberá vincularse en forma eficiente con el conector dentado de la línea preensamblada y contener el fusible de protección eléctrica de la derivación de línea al cliente. Dicho elemento fusible, tipo "neozed " de la derivación, deberá mantener su característica de fusión inalterable en el tiempo por lo que el portafusible deberá ser hermético al ingreso de humedad. Se procurará igualmente establecer la mínima resistencia de contacto que de lugar a las menores pérdidas técnicas en la red. Por todo esto se exigirá el cumplimiento de lo indicado por el fabricante o proveedor en la PDCG anexa.

1.2.7 Normas y especificaciones

Los portafusibles deberán cumplir con lo indicado en planilla de datos característicos garantizados (PDCG) anexa, lo que establece la presente especificación técnica y con los valores y procedimientos de ensayo prescriptos en las siguientes Especificaciones y Normas en su última edición:

IRAM 2122, homologación de IEC 408.

MN 33-E-60, o IRAM 2435 referidas a ensayos de envejecimiento climático para materiales sintéticos.



DIN 49522 para dimensiones de fusibles.

IEC 269-1 Y 269-2 para características de fusibles IRAM 2082, resistencia de aislación.

2 REQUISITOS

2.1 Requisitos básicos

El portafusible encapsulado servirá de cubierta protectora al elemento fusible aisándolo de las inclemencias del tiempo a efectos de mantener inalterables sus características principales (curva de fusión, capacidad de ruptura, etc.) durante su vida útil. La cubierta protectora debe servir como protección ante eventuales cortocircuitos durante la instalación o reposición del elemento fusible, de modo que los arcos producidos por su fusión no originen daños al operador.

Ofrecerán seguridad de instalación bajo tensión por lo que el portafusible, en todos los casos, estará aislado no dando lugar a riesgos de shock eléctrico al personal que los utilizará. No deberán presentarse falsos contactos, ni inicialmente ni a través del tiempo, con motivo de aflojamientos originados por vibraciones.

Por lo expuesto se exigirán los certificados o ensayos que se indican más adelante y los establecidos en el pliego particular.

El portafusible encapsulado estará diseñado de forma tal que permita su reutilización independientemente de la reposición del elemento fusible.

El cuerpo de los portafusibles será de tipo plástico de calidad resistente al impacto de rayos U.V.

El resorte interno de ajuste del fusible será de material inoxidable y su presión debe asegurar el cumplimiento de los ensayos de calentamiento descriptos en 3.1.3.

2.2 Detalles constructivos:

Las dimensiones y tolerancias del portafusible que se indican a continuación, son genéricas y pueden ser variadas por el proveedor siempre que las condiciones de Intercambiabilidad de fusible "neozed" y el ajuste del mismo en su interior queden garantizadas en el diseño propuesto.

Largo total del fusible armado: 80 mm +/- 5%

Diámetro externo medio: 25 mm +/- 5 %

Longitud del brazo aislado: 50 mm +/-5%

Diámetro del brazo aislado: 8 mm +/- 5%

Capacidad: hasta 63 A

Las piezas serán intercambiables entre las diferentes partidas, debiendo existir compatibilidad aún con las de otra provisión realizada sobre el mismo modelo y/o procedencia.

El grado de protección mecánica será IP 54 de acuerdo a IRAM 2444.

2.3 Terminación superficial

Los portafusibles encapsulados no deberán presentar rebabas, aristas cortantes, grietas u otros defectos de fabricación que pudieran alterar su correcto funcionamiento.

2.4 Indicación de características

El portafusible llevará grabado en forma indeleble y resistente a la intemperie los datos siguientes:

Marca del fabricante.



Posición del fusible en portafusible
Corriente máxima admisible en Ampere
Modelo

Mes y año de fabricación

2.5 Acondicionamiento para la entrega

Serán embalados individualmente en bolsitas de polietileno de 50 micrones de espesor, indicándose en cada una los datos explicitados en 2.4 y en conjuntos de las mismas características en cajas de cartón "doble triple" (papel-cartón-papel-cartón papel), conteniendo un máximo de cincuenta unidades y un explicativo de su instalación en su interior; y en su exterior una etiqueta de datos necesarios para su identificación y almacenamiento.

3 ENSAYOS

3.1 Ensayos de tipo

El oferente deberá presentar obligatoriamente junto a su oferta, copia de los certificados de los protocolos de ensayos de tipo abajo indicados efectuados sobre los portafusibles cotizados del modelo ofrecido, realizados en fábrica o en laboratorio especializado de prestigio reconocido por EPEC.

Estos ensayos deberán satisfacer los valores indicados en planilla de datos característicos garantizados y lo especificado en la presente especificación técnica, los cuales son:

3.1.1 Envejecimiento climático

De acuerdo a IRAM 2435 y/o HN 33E-60

3.1.2 Medición de resistencia de circuito principal.

La medición se deberá realizar entre los contactos del portafusible, con un fusible de 63 A (DIN 49522) colocado en su posición de trabajo normal. En caso que no pueda accederse a algún contacto, la medición podrá realizarse entre el conductor de derivación y el brazo aislado.

Con una fuente de corriente continua se suministrará una corriente de ensayo de 63 A y con un milivoltímetro se medirá la diferencia de potencial.

3.1.3 Calentamiento:

De acuerdo a cláusula 7.3 de IEC 408 / IRAM 2122.

Nota: De pasar satisfactoriamente el ensayo, los valores de resistencia del circuito principal que se obtuvieron en (3.1.2), servirán de referencia y serán características relevantes del diseño propuesto.

3.1.4 Resistencia de aislación:

De acuerdo a IRAM 2435, inc.7.9

3.2 Ensayos de remesa

Se realizarán, cuando así lo indique el pliego particular de condiciones, con la participación de representantes de EPEC, para lo cual el proveedor deberá dar aviso de su realización por lo menos con quince días de anticipación a efectos de asistir a las pruebas.



Los costos de los ensayos de remesa estarán incluidos en el precio. Los gastos de todo tipo de traslados y estadías de los representantes de EPEC a los ensayos de remesa serán por cuenta de EPEC, salvo que en el pliego particular, y por el monto de la adquisición, se indique otro criterio al respecto. Para los ensayos se extraerán muestras al azar según IRAM 18, la cantidad de unidades surgirá de IRAM 15 con:

Nivel de inspección: general 1

Plan de muestreo: simple normal

Nivel de calidad aceptable (AQL): 4

Los ensayos de remesa a realizar son:

3.2.1 Ensayo de verificación visual y dimensional

3.2.2 Ensayo de rigidez dieléctrica

De acuerdo a cláusula 8.2.3. de IEC 408/ IRAM 2122

3.2.3 Ensayo de resistencia de aislación

De acuerdo a IRAM 2082.

3.2.4 Ensayo de medición de resistencia de circuito principal: Conforme al punto 3.1.2 de la presente especificación técnica. Los valores obtenidos no deberán superar en más del 20 % al verificado en el punto 3.2.5, caso contrario la remesa será rechazada.

3.2.5 Ensayo de calentamiento

Según 3.1.3

4 INFORMACIÓN TÉCNICA

4.1 Documentación a presentar con la oferta, en idioma castellano.

4.1.1 Copia de los certificados de ensayo de tipo.

4.1.2 Planilla de datos característicos garantizados solicitada anexa a esta especificación técnica.

4.1.3 Antecedentes de suministros anteriores en los últimos 3 años, indicando dirección y fax del destinatario.

4.1.4 Descripción técnica completa, plano a escala y de detalles del portafusible ofrecido, catálogos y manuales de su instalación.



EMPRESA PROVINCIAL DE ENERGIA DE CORDOBA
PORTAFUSIBLES AEREO ENCAPSULADO PARA CONTENER
PROTECCION DE ACOMETIDA EN LINEAS AEREAS
PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSION.

ET202

Emisión: 28-03-1995

Oficina de Normalización

Hoja N°: 5

Cantidad: 5

PLANILLA DE DATOS CARACTERÍSTICOS GARANTIZADOS

**PORTAFUSIBLE AÉREO ENCAPSULADO PARA CONTENER PROTECCIÓN FUSIBLE TIPO NEOZED,
PARA ACOMETIDAS EN LÍNEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN (1,1 kV)**

NUMERO	DETALLE	UNIDAD	CARACTERÍSTICAS PEDIDAS	CARACTERÍSTICAS GARANTIZADAS
1	Normas de ensayo y características eléctricas fabricación **		Según la presente Especificación Técnica	
2	Tensión de servicio de la red * *	V	380	
3	Tensión máxima de servicio **	V	420	
4	Intensidad nominal**	A	63	
5	Frecuencia **	Hz	50	
6	Tensión resistida en seco , un minuto (valor eficaz)con fusible retirado **	V	2500	
7	Dimensiones y geometría *		Adjuntar plano	
8	Masa neta (peso sin cartucho portafusible)*	g		
9	Material del cuerpo *		termoplástico	
10	Material de contactos = Cobre indicando relación pureza/ dureza *		A indicar	
11	Revestimientos de contactos **		Según la presente ET	
12	Espesor del revestimiento de los contactos **	micro-nes	Ag : > / = 3 Sn :> / = 6	
13	Material del resorte **		Inoxidable	

* A indicar por el oferente

** Valores de cumplimiento obligatorio