

ET46.5

Conjuntos termocontraíbles para la ejecución
de terminales interior tripolar en cables de
aislación papel impregnado (API) media
tensión (13,2 kV)

[IMPRIMIR](#)

[VOLVER AL INDICE](#)





1 ALCANCE:

1.1 Objeto de la especificación

Esta especificación tiene como objeto fijar las condiciones que deberán satisfacer los conjuntos para ejecutar terminales tripolares para instalación interior utilizados en los cables de aislación tipo papel impregnado (API).

Los conjuntos para terminales interior comprenden los cables de las siguientes secciones en mm² y tienen las matrículas de EPEC con las características, cantidades y dimensiones de cada elemento, según planillas adjuntas a esta especificación técnica:

CONJUNTO 1: 3 x 16 a 3 x 95

Matrícula 033310590

CONJUNTO 2: 3 x 120 a 3 x 300

Matrícula 033311090

1.2 Condiciones de utilización

Estos conjuntos serán destinados a ser montados en centros de transformación que podrán ser a nivel o subterráneo, en redes internas de subestaciones o estaciones.

Generalmente el clima es cálido y húmedo, poco favorable para la buena conservación de los materiales aislantes eléctricos. La temperatura ambiente en los lugares de instalación varía entre -2 °C y +50 °C, pudiendo la humedad relativa del aire alcanzar los límites de saturación.

2 REQUISITOS

2.1 Descripción general del conjunto:

Estará compuesto por tres tubos tipo marrón para protección mecánica y dieléctrica de fases de pared media de alta densidad y 800 mm de largo, espesor contraído 2,3 mm, un botellón plástico termocontraíble marrón con visor de acrílico transparente, tres tubos marrón para sellado estanco entre terminal y fase, recubierto interiormente de adhesivo termoplástico de espesor contraído 2,5 mm y longitud de acuerdo a planillas de matrículas adjuntas. Todos estos elementos en número cantidad y dimensiones de acuerdo a planillas adjuntas a esta especificación técnica.

Nota: Las características técnicas que deberán cumplir los terminales, están indicadas en planillas de datos característicos garantizados anexas.

3 ENSAYOS

La recepción del material se realizará por representantes de EPEC. A tal efecto la Empresa o su representante deberán ser notificados con 10 (diez) días de anticipación por el fabricante, a fin de asistir a las pruebas. La ausencia de los representantes de EPEC en el momento de efectuar los ensayos y pruebas según lo programado no eximirá al proveedor de efectuar los ensayos, previa conformidad de EPEC y deberá comunicar inmediatamente a ésta el resultado de los mismos.



Los ensayos serán efectuados en el laboratorio del proveedor, quien deberá proporcionar el material y personal necesario. Estos, igualmente, podrán ser efectuados en laboratorio de EPEC u otro oficial reconocido por EPEC, según lo que se establezca en el pliego de condiciones.

Todas las piezas destruidas en los ensayos serán por cuenta y cargo del proveedor.

El costo de los ensayos, inclusive los gastos de viajes, estadías etc. de los representantes de EPEC serán incluidos en el precio, con excepción a los correspondientes a ensayos de tipo, para lo cual vale lo establecido más adelante.

La recepción de la remesa quedará subordinada a:

- a) Presentación de certificados de ensayos de tipo según VDE 0278 y IEE St. 48
- b) Resultado satisfactorio de los ensayos de remesa.

3.1 Ensayos de Tipo

El proveedor deberá presentar los protocolos de ensayo de tipo del conjunto de la marca ofertada que indican a continuación realizados sobre unidades similares a las adquiridas por EPEC, según la presente especificación y la norma IEEE St 48:

- a) Tensión de frecuencia industrial, 1 min en seco de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa .
- b) Tensión de frecuencia industrial 6 h en seco de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa .
- d) Tensión de impulso de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa.
- e) Tensión de extinción de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa .
- f) Tensión continua de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa.
- g) Radio influencia de acuerdo a planilla de datos característicos garantizados anexa .

La EPEC se reservará el derecho de solicitar al fabricante la repetición de los ensayos de tipo por un laboratorio especializado a satisfacción de la misma, para lo cual el oferente deberá cotizar por separado el costo de cada uno de estos ensayos.

3.2 Ensayos de remesa

3.2.1 Ensayos de dimensiones y cantidades

Sobre el 5 % del total adquirido, se verificarán las dimensiones y cantidades establecidas en planillas de componentes anexas a esta especificación técnica (lista de componentes por matrícula).

3.2.2 Ensayos de remesa, según VDE 0278 y IEEE St. 48

A efectos de su realización y cuando así lo establezca el pliego particular se tomará el 1 % de la cantidad pedida y se efectuarán los ensayos detallados a continuación:

- a) Tensión en seco a frecuencia industrial, 45 kV ef., 1 min según IEEE St. 48.

Los terminales serán ejecutados por el fabricante en trozos de cable y conectores que suministrará EPEC.



4 ACONDICIONAMIENTO PARA LA ENTREGA

Serán embalados en cajas de cartón denominado doble-triple (papel-cartón corrugado-papel-cartón corrugado-papel) conteniendo la misma un solo conjunto terminal. Deberá indicarse en el embalaje:

- a) Nombre del fabricante
- b) La sigla de EPEC, número de matrícula o descripción del contenido
- c) Número y fecha de la Orden de Compra
- d) Tensión de servicio
- e) Código del fabricante, a efectos de identificar el uso del conjunto
- f) Identificación de uso (aislación papel-aceite o seco)

5 INFORMACIÓN TÉCNICA A SUMINISTRAR POR EL OFERENTE

A efectos de que la oferta sea tenida en cuenta, el oferente deberá presentar la documentación técnica que a continuación se detalla:

- a) Citar y adjuntar copias de las normas empleadas en caso de no ser las pedidas por EPEC
- b) Copia de los certificados de los ensayos de tipo
- c) Planilla de datos característicos garantizados, debidamente completada (anexo I)
- d) Toda información adicional técnica referente al material ofrecido que resulte de interés para evaluar la calidad técnica del mismo.
- e) Antecedentes de suministros anteriores, con por lo menos 3 años de instalados y en servicio.

6 INFORMACIÓN TÉCNICA ANEXA

Características técnicas de cables de media tensión.

Matrículas: Cantidades y designaciones de cada elemento del conjunto.



ANEXO I

PLANILLA DE DATOS CARACTERÍSTICOS GARANTIZADOS DE TERMINALES DE MEDIA TENSIÓN					
POS	DESCRIPCION		UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO
1	TERMINAL		-	*	
2	TIPO DE SERVICIO		-	Interior	
3	NORMAS DE FABRICACIÓN Y ENSAYO		-	VDE0278, IEEE 48	
4	TENSIÓN DE SERVICIO		kV	13,2	
5	TENSIÓN DE AISLACIÓN		kV	15	
6	FRECUENCIA		Hz	50	
7	TENSIÓN MÁXIMA DE DISEÑO CONTRA TIERRA		kV	9,5	
8	TENSIÓN DE ENSAYO	TENSIÓN C.A. 1 min EN SECO SIN APARECER DAÑO VISIBLE	kV ef	45	
		CARGA CÍCLICA ****	kv ef	22	
		TENSIÓN DE IMPULSO SIN APARECER DESCARGA DISRRUPTIVA ***	kV	95 **	
		TENSIÓN C.C. 30 min SIN APARECER DAÑO VISIBLE	kV	69	
9	EFECTO TÉRMICO DEL CORTOCIRCUITO DURANTE 1 SEGUNDO		kA	13,2	
10	HUMEDAD SIN APARECER DESCARGA DIRRUPTIVA , CONTORNEO O TRACKING		kV	10,9	
11	DIÁMETRO MÁXIMO DEL TERMINAL		mm	*	
12	PESO DEL TERMINAL		g	*	
13	MÍNIMO TIEMPO ADMISIBLE DE ALMACENAMIENTO CONSERVANDO TODAS SUS CONDICIONES TÉCNICAS		3 años	*	

* A indicar por el oferente

** 95 interior, 110 exterior y empalmes

*** 10 positivos y 10 negativos de 1,2 /50 microseg entre conductor y pantalla a tierra

**** 66 ciclos de calentamiento de 5 h y 3 h de enfriamiento, sin aparecer contorneo



ANEXO 2
PLANILLA DE CONJUNTOS

CONJUNTO 1:

**033310590 - CONJUNTO PARA TERMINAL TERMOCONTRAIBLE TIPO INTERIOR
PARA CABLE TRIPOLAR CON AISLACION PAPEL-ACEITE (MASA MIGRANTE),
ARMADO, PARA SECCIONES DE 3 X 16 A 3 X 95 MM² DE 13,2 kV DE TENSION
NOMINAL.**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	1 pc.	EPAM 1031 Botellón plástico termocontraíble color marrón con visor de acrílico transparente.
2	3 pc.	BMTM 37/10-800/U Tubo color marrón para protección mecánica y dieléctrica de fases de pared media de alta densidad. Diámetro expandido: 37 mm Diámetro contraído: 10 mm Longitud: 800 mm Espesor de pared contraído: 2.3 mm
3	3 pc.	BMTM 37/10-150/42 Tubo color marrón para sellado estanco entre terminal y fase, recubierto interiormente por adhesivo termoplástico. Diámetro expandido: 37 mm Diámetro contraído: 10 mm Longitud: 150 mm Espesor de pared contraído: 2.5 mm
4	1 pc.	EPP 0350 Instrucción de instalación del kit.
5	1 pc.	Caja de cartón.



CONJUNTO 2:

**033311090 - CONJUNTO PARA TERMINAL TERMOCONTRAIBLE TIPO INTERIOR
PARA CABLE TRIPOLAR CON AISLACION PAPEL-ACEITE (MASA MIGRANTE),
ARMADO, PARA SECCIONES DE 3 X 120 A 3 X 300 MM2 DE 13,2 kV DE TENSION
NOMINAL.**

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION
1	1 pc.	EPAM 1040 Botellón plástico termocontraíble color marrón con visor de acrílico transparente.
2	3 pc.	BMTM 52/15-800/U Tubo color marrón para protección mecánica y dieléctrica de fases de pared media de alta densidad. Diámetro expandido: 52 mm Diámetro contraído: 15 mm Longitud: 800 mm Espesor de pared contraído: 2.3 mm
3	3 pc.	BMTM 52/15-200/42 Tubo color marrón para sellado estanco entre terminal y fase recubierto internamente por adhesivo termoplástico. Diámetro expandido: 52 mm Diámetro contraído: 15 mm Longitud: 200 mm Espesor de pared contraído: 2.5 mm
4	1 pc.	EPP 0350 Instrucción de instalación del kit.
5	1 pc.	Caja de cartón.