
 Superintendencia de Electricidad	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 1 de 10

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE AISLADORES TIPO CARRETE

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.	2
1.1	Objeto.....	2
1.2.	Alcance.	2
2.	NORMAS.	2
3.	CARACTERÍSTICAS.	3
3.1.	Características Constructivas.	3
3.2.	Características Dimensionales.....	3
3.3.	Características Mecánicas.	3
3.4.	Características Eléctricas.	4
4.	ENSAYOS.	4
4.1.	Ensayos de Diseño.....	5
4.2.	Ensayos Eléctricos.	5
4.3.	Ensayos Mecánicos.....	5
5.	MARCAS.	5
6.	EMPAQUETADO.	5
7.	ALCANCE DE LA OFERTA.	6
8.	ALCANCE DEL SUMINISTRO.	6
8.1.	Documentación.	6
8.2.	Ensayos.....	6
8.3.	Garantía.....	6
9.	ANEXOS.....	7

En	Entidad a Cargo	Fecha Vigencia
Versión 01	Superintendencia de Electricidad – Dirección de Regulación	Mayo 2015
Versión 00	Comité de Homologación de Materiales CDEEE–EDESUR–EDENORTE–EDEESTE	03/04/14

	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 2 de 10

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE AISLADORES CARRETE

1. INTRODUCCIÓN.

1.1 Objeto.

Esta especificación tiene por objeto definir las características y ensayos que deben cumplir los aisladores de porcelana tipo carrete para su utilización en el conductor neutro de las líneas de 12.5 kV.

En esta especificación se denominarán a este tipo de aisladores como “aisladores carrete”.

1.2. Alcance.

La presente especificación tiene por alcance los siguientes aisladores:


Tabla 1: Tipo de Aisladores Carrete.

Código	Material
AC-11A	Aislador de porcelana tipo carrete, ANSI 53-2

2. NORMAS.

Los aisladores, objeto de esta especificación, se ajustarán a las normas cuya lista se adjunta en el anexo 1 de este documento.

El fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a las señaladas en esta especificación, considerándose válida y aplicable al contrato, en caso de pedido, la edición vigente en la fecha del mismo.

	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 3 de 10

3. CARACTERÍSTICAS.

3.1. Características Constructivas.

Los materiales empleados en la construcción de los aisladores se ajustarán a lo establecido en la norma ANSI C29.3, Clase 53-2. Su superficie será esmaltada en gris, cuyas características mantengan el aislador libre de polvo o suciedad residual ocasionada por la contaminación ambiental, e incremente los parámetros mecánicos de la porcelana.

El fabricante de aisladores deberá estar en posesión de un certificado de aseguramiento a la calidad ISO 9000 o norma equivalente.

3.2. Características Dimensionales.

Los aisladores se ajustarán a las dimensiones y tolerancias establecidas en el anexo 2. Las características dimensionales más significativas se indican en la siguiente tabla:

Tabla 2. Características Dimensionales

Aislador	AC-11A
Longitud aislador (mm)	76 ± 1.5
Diámetro exterior (mm)	79 ± 1.5
Diámetro de la garganta (mm)	45 ± 3.0
Diámetro taladro interior (mm)	18 ± 1.5

3.3. Características Mecánicas.

Las características mecánicas que deberán satisfacer los aisladores serán las indicadas en la tabla siguiente:


 Superintendencia de Electricidad	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 4 de 10

Tabla 3. Características Mecánicas

Aislador	AC-11A
Carga mínima transversal (kN)	13.35

3.4. Características Eléctricas.

Las características eléctricas de los aisladores serán como mínimo las indicadas en la siguiente tabla.

Tabla 5. Características Eléctricas

Aislador	AC-11A
Tensión de contorno a frecuencia industrial en seco (kV).	25
Tensión de contorno a frecuencia industrial, bajo lluvia (kV), vertical.	12
Tensión de contorno a frecuencia industrial, bajo lluvia (kV), horizontal.	15


4. ENSAYOS.

El fabricante de los aisladores avisará con 15 días laborables de antelación a la Distribuidora, por la vía correspondiente, la fecha de realización de los ensayos de muestreo para que se realicen en presencia de un representante.

Los aisladores deberán satisfacer las siguientes tres clases de ensayos que establecen en la norma ANSI C29.3, Clase 53-2. Cuando así se requiera se realizarán los ensayos tal y como se describe en la norma ANSI C29.1.

El fabricante cubrirá los costos de traslado y hospedaje de los representantes de la distribuidora. Además, todas las piezas que resulten destruidas motivos de los ensayos serán por cuenta y cargo del fabricante.

La Distribuidora podrá declinar la realización de estos ensayos para que sea el fabricante el que los realice con la consiguiente entrega de resultados.

	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 5 de 10

4.1. Ensayos de Diseño.

Los aisladores deberán satisfacer las siguientes clases de ensayo que establece la norma ANSI C29.3.

4.2. Ensayos Eléctricos.

Los aisladores deberán satisfacer los ensayos eléctricos establecidos en el apartado 4 de la Norma ANSI C-29.1.

4.3. Ensayos Mecánicos.

Los aisladores deberán satisfacer los ensayos mecánicos establecidos en el apartado 5 de la Norma ANSI C-29.1.

5. MARCAS.

Todos los aisladores deberán llevar marcado y de forma indeleble, como mínimo, los datos indicados en la referencia a las marcas de la Norma ANSI C 29.3, clase 53-2.


- ✓ Nombre del fabricante y referencia del material.
- ✓ Año de fabricación.
- ✓ Carga máxima de diseño a flexión, en kN.
- ✓ Tipo según ANSI.

Las marcas deberán ser legibles e indelebles.

6. EMPAQUETADO.

El empaquetado de los aisladores se realizará de tal modo que garantice la protección de los aisladores en el transporte y en el manejo de los mismos.

Cada caja estará marcada con el número y tipo de piezas, número de catálogo o descripción del contenido y el nombre del fabricante.

	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 6 de 10

7. ALCANCE DE LA OFERTA.

El ofertante adjuntará toda la documentación que considere oportuna para una definición lo más exacta posible de aisladores a suministrar, incluyendo como mínimo la que se indica a continuación:

- ✓ Ficha técnica del aislador, adjunta con este documento, completada con las características particulares del aislador del fabricante.
- ✓ Plano del aislador con las características eléctricas, dimensionales y mecánicas.
- ✓ Lista de excepciones a la presente especificación.
- ✓ Fotocopia de certificado de aseguramiento a la calidad ISO 9000, o norma equivalente.
- ✓ Catálogo comercial de los aisladores.

8. ALCANCE DEL SUMINISTRO.

8.1. Documentación.

Dentro del alcance del suministro queda incluida:


- ✓ Documentación técnica correspondiente al equipo a suministrar.
- ✓ Planos de los aisladores en soporte magnético en formato DXF o Autocad.
- ✓ Copia de los ensayos de tipo realizados a los aisladores.

8.2. Ensayos.

Dentro del alcance del suministro quedan incluidos los ensayos de diseño, de calidad y rutina establecidos en el apartado 4 de este documento.

8.3. Garantía.

Los aisladores deberán ser garantizados por el fabricante por un periodo de un año luego de su puesta en almacén.


	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 7 de 10

9. ANEXOS.

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA

ANEXO 2: PLANOS

ANEXO 3: PLANILLAS DE DATOS GARANTIZADOS.

	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	 AISLADORES CARRETE 	Versión N°: 02
		Página 8 de 10

ANEXO 1: NORMAS DE REFERENCIA


Las normas de referencia son las indicadas en la siguiente tabla:

Tabla 6. Normas de referencia

Norma	Fecha	Título
ANSI C29.1	1988	Electrical power insulators. Test methods.
ANSI C29.3	1986	Wet-Process Porcelain Insulators (Spool type).

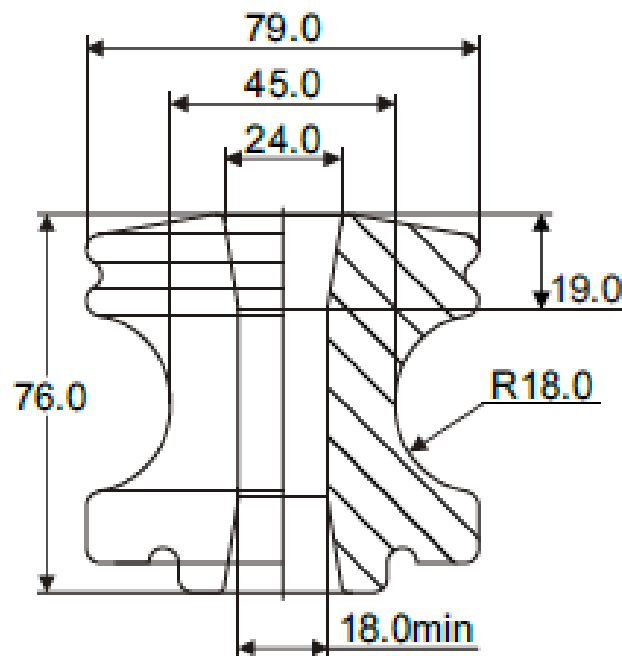
EL fabricante deberá indicar en su oferta aquellas normas de las que exista posterior edición a la señalada en esta especificación.


En todo lo que no esté expresamente indicado en estas especificaciones, rige lo establecido en las normas ANSI y ASTM correspondientes.

 Superintendencia de Electricidad	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 9 de 10



ANEXO 2: PLANOS

Aislador de porcelana tipo carrete; clase 53-2.



 Superintendencia de Electricidad	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION	NRD-AE-III-02-03-00
		Fecha: mayo 2022
	AISLADORES CARRETE	Versión N°: 02
		Página 10 de 10

Página en blanco

 SIE Superintendencia de Electricidad	NORMAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION PARA REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION				NRD-AE-III-02-03-01
					Fecha: Junio 2022
	PLANILLA DE DATOS TECNICOS				Versión N°: 02
AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, ANSI 53-2					Código AC-11A EDS EDN EDE
ITEM	DATOS	UNIDAD	PEDIDO	OFRECIDO	COMENTARIO
1	Proceso	(*)		
2	Empresa proveedora	(*)		
3	Fabricante	(*)		
4	Marca	(*)		
5	Modelo	(*)		
6	País de origen	(*)		
7	Norma de fabricación y ensayos		ANSI C29.3, Clase 53-2, color gris		
8	Características Dimensionales				
8.1	Longitud aislador	mm	76		
8.2	Distancias garganta	mm	45		
8.3	Diámetro exterior	mm	79		
8.4	Diámetro interior taladro	mm	18		
9	Características Mecánicas				
9.1	Carga mínima transversal	kN	13.35		
10	Características eléctricas				
10.1	Tensión de contorno a frecuencia industrial en seco	kV	25		
10.2	Tensión de contorno a frecuencia industrial bajo lluvia horizontal	kV	15		
10.3	Tensión de contorno a frecuencia industrial bajo lluvia vertical	kV	12		
11	Presentación de muestra	Si		
12	Garantía	Años	≥ 2		
(*) A indicar por el oferente					
<div style="text-align: center;"> Fecha de la oferta </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> Nombre y firma del oferente </div> <div style="text-align: center;"> Sello </div> </div>					
COMENTARIOS: En caso de haber una solicitud adicional por parte de La Distribuidora o que el Fabricante entienda deba entregar información adicional, para la correcta evaluación de la propuesta, se deberá hacer por escrito y ser anexado a esta tabla de Datos Garantizados.					