

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADORES DE BARRA UNIPOLAR ABIERTO

REVISIÓN: 05

FECHA: 2025-03-17

PORTADA

SECCIONADORES DE BARRA UNIPOLAR ABIERTO



SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 15 kV, BIL 95 kV, 12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL:	
1.1	Marca	Indicar.
1.2	País de origen	Indicar.
1.3	Año de fabricación	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP.
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS DEL ELEMENTO.	
2.1	Normas de diseño y pruebas	IEEE C37.42-2016 y IEEE C37.41-2016
2.2	Clase	A, distribución
2.3	Mecanismo de operación	Manual con pértiga
2.4	Operación	Sin carga
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3.1	Frecuencia	60 Hz
3.2	Máximo voltaje de diseño	15,5 kV
3.3	Corriente nominal	300 A
3.4	Nivel básico de aislamiento (BIL)	Igual o superior a 95 kV
3.5	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	35 kV
3.6	Voltaje soportado en húmedo a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	30 kV
3.7	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a terminal, mínimo	35 kV
4	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
4.1	Dispositivo rompearco	No
4.2	Método de fijación	Estructura de soporte o cruceta
4.3	Base	
4.3.1	Material	NOTA 1
4.3.2	Color	Gris
4.3.3	Contacto superior de la base	NOTA 2
4.3.4	Ganchos para operación con equipo de extinción de arco	Si, de acero galvanizado
4.3.5	Contacto inferior de la base	NOTA 3
4.3.6	Conector bimetalico	Ranura paralela de cobre estañado o bronce estañado, para conductor de aluminio o cobre, con rango de sujeción mínimo desde 2 AWG (33,6 mm ²) hasta 4/0 AWG (107,2 mm ²). Se acepta rangos de sujeción superiores al mencionado. NOTA 4
4.4	Barra	
4.4.1	Material	NOTA 5
4.4.2	Contacto superior e inferior de la barra	NOTA 6
4.4.3	Forma de cabeza	Tipo Bola
4.5	Piezas de hierro o acero	Galvanizado en caliente, según la norma ASTM A 153
5	OPERACIONES.	
5.1	Número de operaciones de apertura y cierre	Mínimo 200, según IEEE C37.41
6	ACCESORIOS	
6.1	Soporte para montaje	Soporte tipo ANSI B, según la norma IEEE C37.42
7	MARCACIÓN	NOTA 7

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 15 kV, BIL 95 kV, 12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL		
8	CERTIFICADOS	NOTA 8, NOTA 9
8.1	Certificado de conformidad del producto o reportes de ensayo	Conformidad de producto: Según la norma IEEE C37.42
9	GARANTÍA	2 años
10	MUESTRA	Sl. Conforme requiera la entidad.
IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL		
11	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 10
NOTAS		
1	La base del seccionador es de un solo aislador y deberá ser fabricado en porcelana de alta pureza. La fijación de los componentes de la base será mediante la inserción en el aislador. La porcelana será producida en proceso en húmedo y estará constituido en material homogéneo, sin laminaciones, cavidades, rajaduras u otras imperfecciones que puedan afectar su resistencia mecánica o sus características dieléctricas. El esmaltado será de color uniforme y libre de imperfecciones. Se deberá asegurar una distribución uniforme de los esfuerzos sobre la porcelana. Las partes metálicas deben ser de acero fundido galvanizado . Toda la superficie expuesta de los aisladores de porcelana debe cubrirse con un vitrificado de tipo compresión duro, liso, brillante e impermeable a la humedad, que le permita, por medio del lavado natural de las aguas lluvias, mantenerse fácilmente libre de polvo o suciedades residuales ocasionadas por la contaminación ambiental. La superficie total del aislador deberá estar esmaltada y libre de imperfecciones.	
2	El contacto superior de la base se compone de: 1. Soporte superior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetálico, el contacto eléctrico y el resorte; en el sitio donde se instale el resorte, debe tener una cavidad tipo receptáculo con las seguridades y guías necesarias para evitar que se desubique el resorte de su posición original. 2. Contacto eléctrico superior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras, debe tener una cavidad tipo receptáculo para enclavar el resorte con el contacto superior de la barra y evitar cualquier "sobrecarrera" posible, además deberá considerar guías longitudinales laterales. Debe estar fijado a la base mediante un pivote con remache de acero inoxidable, una superficie convexa o un mecanismo que garantice la correcta posición del resorte. 3. Resorte de acero inoxidable, ubicado entre el soporte y el contacto eléctrico, sirve para asegurar el contacto eléctrico a presión con la barra y prevenir arcos durante la apertura o cierre del seccionador. 4. Ganchos para operación con equipo de extinción de arco.	
3	El contacto inferior de la base se compone de: A. Soporte inferior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetálico y el contacto eléctrico. B. Contacto eléctrico inferior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras C. Soporte para barra, será fabricada por moldeo, de bronce o una aleación de cobre que tenga un mínimo del 62% de pureza, y estará protegido contra la corrosión de forma que, en caso de oxidación, no se reduzca la conductividad de los contactos. Este soporte no debe permitir el desprendimiento de la barra en las maniobras de apertura o cierre.	
4	Los conectores ranura paralela deben poseer la pasta conductora antioxidante, aplicada alrededor de las ranuras para el conductor eléctrico, esta pasta elimina la capa de óxido que se forma por la acción antioxidante y su insolubilidad en el agua, el gas o el petróleo, eliminando el ingreso de aire y humedad en las conexiones. La pasta debe cumplir la norma ASTM D 217.	
5	Cobre extruido de alta conductividad y alta rigidez mecánica, con acabados redondeados sin rugosidades.	
6	Contacto superior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto superior debe estar integrado, mediante fundición, un ojal o anillo para abrir y cerrar con herramientas de desconexión convencionales desde el suelo. Contacto inferior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto inferior debe estar integrado 2 pivotes para el acoplamiento con el soporte para barra del contacto inferior de la base del seccionador.	
7	El seccionador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: - Nombre o logotipo que identifique del fabricante - Número o modelo de fabricación - Corriente de operación continua - Voltaje máximo de operación - Corriente de cortocircuito momentánea	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 15 kV, BIL 95 kV, 12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
8	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe estar vigente y ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
9	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
10	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 15 kV, BIL 95 kV,
12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL:	
1.1	Marca	Indicar
1.2	País de origen	Indicar
1.3	Año de fabricación	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP.
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS DEL ELEMENTO.	
2.1	Normas de diseño y pruebas	IEEE C37.42-2016 y IEEE C37.41-2016
2.2	Clase	A, distribución
2.3	Mecanismo de operación	Manual con pértiga
2.4	Operación	Con Carga
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3.1	Frecuencia	60 Hz
3.2	Máximo voltaje de diseño	15,5 kV
3.3	Corriente nominal	300 A
3.4	Nivel básico de aislamiento (BIL)	Igual o superior a 95 kV
3.5	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	35 kV
3.6	Voltaje soportado en húmedo a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	30 kV
3.7	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a terminal, mínimo	35 kV
4	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
4.1	Dispositivo rompearco	Si. De material resistente a condiciones ambientales y a rayos ultravioleta. Además, debe tolerar las pruebas mecánica establecidas en la norma IEEE C37.41 sin quebrarse o romperse.
4.2	Método de fijación	Estructura de soporte o cruceta
4.3	Base	
4.3.1	Material	NOTA 1
4.3.2	Color	Gris
4.3.3	Contacto superior de la base	NOTA 2
4.3.4	Ganchos para operación con equipo de extinción de arco	No
4.3.5	Contacto inferior de la base	NOTA 3
4.3.6	Conector bimetalico	Ranura paralela de cobre estañado o bronce estañado, para conductor de aluminio o cobre, con rango de sujeción mínimo desde 33,6 mm2 hasta 107,2 mm2. Se acepta rangos de sujeción superiores al mencionado. NOTA 5
4.4	Barra	
4.4.1	Material	NOTA 5
4.4.2	Contacto superior e inferior de la barra	NOTA 6
4.4.3	Forma de cabeza	Tipo Bola
4.5	Piezas de hierro o acero	Galvanizado en caliente, según la norma ASTM A 153
5	OPERACIONES.	
5.1	Número de operaciones de apertura y cierre	Mínimo 200, según IEEE C37.41
6	ACCESORIOS	
6.1	Soporte para montaje	Soporte tipo ANSI B, según la norma IEEE C37.42
7	MARCACIÓN	NOTA 7

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 15 kV, BIL 95 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
8	CERTIFICADOS	NOTA 8, NOTA 9
8.1	Certificado de conformidad del producto o reportes de ensayo	Conformidad de producto: Según la norma IEEE C37.42
9	GARANTÍA	2 años
10	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.
11	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 10
NOTAS		
1	La base del seccionador es de un solo aislador y deberá ser fabricado en porcelana de alta pureza. La fijación de los componentes de la base será mediante la inserción en el aislador. La porcelana será producida en proceso en húmedo y estará constituido en material homogéneo, sin laminaciones, cavidades, rajaduras u otras imperfecciones que puedan afectar su resistencia mecánica o sus características dieléctricas. El esmaltado será de color uniforme y libre de imperfecciones. Se deberá asegurar una distribución uniforme de los esfuerzos sobre la porcelana. Las partes metálicas deben ser de acero fundido galvanizado . Toda la superficie expuesta de los aisladores de porcelana debe cubrirse con un vitrificado de tipo compresión duro, liso, brillante e impermeable a la humedad, que le permita, por medio del lavado natural de las aguas lluvias, mantenerse fácilmente libre de polvo o suciedades residuales ocasionadas por la contaminación ambiental. La superficie total del aislador deberá estar esmaltada y libre de imperfecciones.	
2	El contacto superior de la base se compone de: 1. Soporte superior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetalico, el contacto eléctrico y el resorte; en el sitio donde se instale el resorte, debe tener una cavidad tipo receptáculo con las seguridades y guías necesarias para evitar que se desubique el resorte de su posición original. 2. Contacto eléctrico superior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras, debe tener una cavidad tipo receptáculo para enclavar el resorte con el contacto superior de la barra y evitar cualquier "sobrecarrera" posible, además deberá considerar guías longitudinales laterales. Debe estar fijado a la base mediante un pivote con remache de acero inoxidable, una superficie convexa o un mecanismo que garantice la correcta posición del resorte. 3. Resorte de acero inoxidable, ubicado entre el soporte y el contacto eléctrico, sirve para asegurar el contacto eléctrico a presión con la barra y prevenir arcos durante la apertura o cierre del seccionador.	
3	El contacto inferior de la base se compone de: A. Soporte inferior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetalico y el contacto eléctrico. B. Contacto eléctrico inferior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras C. Soporte para barra, será fabricada por moldeo, de bronce o una aleación de cobre que tenga un mínimo del 62% de pureza, y estará protegido contra la corrosión de forma que, en caso de oxidación, no se reduzca la conductividad de los contactos. Este soporte no debe permitir el desprendimiento de la barra en las maniobras de apertura o cierre.	
4	Los conectores ranura paralela deben poseer la pasta conductora antioxidante, aplicada alrededor de las ranuras para el conductor eléctrico, esta pasta elimina la capa de óxido que se forma por la acción antioxidante y su insolubilidad en el agua, el gas o el petróleo, eliminando el ingreso de aire y humedad en las conexiones. La pasta debe cumplir la norma ASTM D 217.	
5	Cobre extruido de alta conductividad y alta rigidez mecánica, con acabados redondeados sin rugosidades.	
6	Contacto superior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto superior debe estar integrado, mediante fundición, un ojal o anillo para abrir y cerrar con herramientas de desconexión convencionales desde el suelo. El contacto superior debe tener incorporado una cuchilla de conexión de forma "C", la cual debe ingresar perfectamente en el dispositivo rompearco para cerrar el circuito electrico. Contacto inferior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto inferior debe estar integrado 2 pivotes para el acoplamiento con el soporte para barra del contacto inferior de la base del seccionador	
7	El seccionador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: - Nombre o logotipo que identifique del fabricante - Número o modelo de fabricación - Corriente de operación continúa - Voltaje máximo de operación - Corriente de cortocircuito momentánea	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 15 kV, BIL 95 kV,
12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
8	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe estar vigente y ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
9	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
10	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 27 kV, BIL 150 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL:	
1.1	Marca	Indicar
1.2	País de origen	Indicar
1.3	Año de fabricación	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS DEL ELEMENTO.	
2.1	Normas de diseño y pruebas	IEEE C37.42-2016 y IEEE C37.41-2016
2.2	Clase	A, distribución
2.3	Mecanismo de operación	Manual con pértiga
2.4	Operación	Sin Carga
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3.1	Frecuencia	60 Hz
3.2	Máximo voltaje de diseño	27 kV
3.3	Corriente nominal	300 A
3.4	Nivel básico de aislamiento (BIL)	150 kV
3.5	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	70 kV
3.6	Voltaje soportado en húmedo a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	60 kV
3.7	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a terminal, mínimo	70 kV
4	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
4.1	Dispositivo rompearco	No
4.2	Método de fijación	Estructura de soporte o cruceta
4.3	Base	
4.3.1	Material	NOTA 1
4.3.2	Color	Gris
4.3.3	Contacto superior de la base	NOTA 2
4.3.4	Ganchos para operación con equipo de extinción de arco	Si, de acero galvanizado
4.3.4	Contacto inferior de la base	NOTA 3
4.3.6	Conector bimetalico	Ranura paralela de cobre estañado o bronce estañado, para conductor de aluminio o cobre, con rango de sujeción mínimo desde 2 AWG (33,6 mm ²) hasta 4/0 AWG(107,2 mm ²). Se acepta rangos de sujeción superiores al mencionado. NOTA 4
4.4	Barra	
4.4.1	Material	NOTA 5
4.4.2	Contacto superior e inferior de la barra	NOTA 6
4.4.3	Forma de cabeza	Tipo Bola
4.5	Piezas de hierro o acero	Galvanizado en caliente, según la norma ASTM A 153
5	OPERACIONES.	
5.1	Número de operaciones de apertura y cierre	Mínimo 200, según IEEE C37.41
6	ACCESORIOS	
6.1	Soporte para montaje	Soporte tipo ANSI B, según la norma IEEE C37.42
7	MARCACIÓN	NOTA 7

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 27 kV, BIL 150 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL		
8	CERTIFICADOS	NOTA 8, NOTA 9
8.1	Certificado de conformidad del producto o reportes de ensayo	Conformidad de producto: Según la norma IEEE C37.42 Reportes de ensayo: Según la norma IEEE C37.41
9	GARANTÍA	2 años
10	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.
IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL		
11	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 10
NOTAS		
1	La base del seccionador es de un solo aislador y deberá ser fabricado en porcelana de alta pureza. La fijación de los componentes de la base será mediante la inserción en el aislador. La porcelana será producida en proceso en húmedo y estará constituido en material homogéneo, sin laminaciones, cavidades, rajaduras u otras imperfecciones que puedan afectar su resistencia mecánica o sus características dieléctricas. El esmaltado será de color uniforme y libre de imperfecciones. Se deberá asegurar una distribución uniforme de los esfuerzos sobre la porcelana. Las partes metálicas deben ser de acero fundido galvanizado . Toda la superficie expuesta de los aisladores de porcelana debe cubrirse con un vitrificado de tipo compresión duro, liso, brillante e impermeable a la humedad, que le permita, por medio del lavado natural de las aguas lluvias, mantenerse fácilmente libre de polvo o suciedades residuales ocasionadas por la contaminación ambiental. La superficie total del aislador deberá estar esmaltada y libre de imperfecciones.	
2	El contacto superior de la base se compone de: 1. Soporte superior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetálico, el contacto eléctrico y el resorte; en el sitio donde se instale el resorte, debe tener una cavidad tipo receptáculo con las seguridades y guías necesarias para evitar que se desubique el resorte de su posición original. 2. Contacto eléctrico superior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras, debe tener una cavidad tipo receptáculo para enclavar el resorte con el contacto superior de la barra y evitar cualquier "sobrecarrera" posible, además deberá considerar guías longitudinales laterales. Debe estar fijado a la base mediante un pivote con remache de acero inoxidable, una superficie convexa o un mecanismo que garantice la correcta posición del resorte. 3. Resorte de acero inoxidable, ubicado entre el soporte y el contacto eléctrico, sirve para asegurar el contacto eléctrico a presión con la barra y prevenir arcos durante la apertura o cierre del seccionador. 4. Ganchos para operación con equipo de extinción de arco.	
3	El contacto inferior de la base se compone de: A. Soporte inferior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetálico y el contacto eléctrico. B. Contacto eléctrico inferior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras C. Soporte para barra, será fabricada por moldeo, de bronce o una aleación de cobre que tenga un mínimo del 62% de pureza, y estará protegido contra la corrosión de forma que, en caso de oxidación, no se reduzca la conductividad de los contactos. Este soporte no debe permitir el desprendimiento de la barra en las maniobras de apertura o cierre.	
4	Los conectores ranura paralela deben poseer la pasta conductora antioxidante, aplicada alrededor de las ranuras para el conductor eléctrico, esta pasta elimina la capa de óxido que se forma por la acción antioxidante y su insolubilidad en el agua, el gas o el petróleo, eliminando el ingreso de aire y humedad en las conexiones. La pasta debe cumplir la norma ASTM D 217.	
5	Cobre extruido de alta conductividad y alta rigidez mecánica, con acabados redondeados sin rugosidades.	
6	Contacto superior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto superior debe estar integrado, mediante fundición, un ojal o anillo para abrir y cerrar con herramientas de desconexión convencionales desde el suelo. Contacto inferior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto inferior debe estar integrado 2 pivotes para el acoplamiento con el soporte para barra del contacto inferior de la base del seccionador.	
7	El seccionador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: - Nombre o logotipo que identifique del fabricante - Número o modelo de fabricación - Corriente de operación continua - Voltaje máximo de operación - Corriente de cortocircuito momentánea	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, 27 kV, BIL 150 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
8	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe estar vigente y ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
9	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
10	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 27 kV, BIL 150 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
I. CARACTERÍSTICAS GENERALES		
1	INFORMACIÓN GENERAL:	
1.1	Marca	Indicar
1.2	País de origen	Indicar
1.3	Año de fabricación	No mayor a 1 año, con respecto a la fecha de publicación del proceso de compra en el portal del SERCOP
II. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS		
2	CARACTERÍSTICAS DEL ELEMENTO.	
2.1	Normas de diseño y pruebas	IEEE C37.42-2016 y IEEE C37.41-2016
2.2	Clase	A, distribución
2.3	Mecanismo de operación	Manual con pértiga
2.4	Operación	Con Carga
3	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	
3.1	Frecuencia	60 Hz
3.2	Máximo voltaje de diseño	27 kV
3.3	Corriente nominal	300 A
3.4	Nivel básico de aislamiento (BIL)	150 kV
3.5	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	70 kV
3.6	Voltaje soportado en húmedo a frecuencia industrial, terminal a tierra, mínimo	60 kV
3.7	Voltaje soportado en seco a frecuencia industrial, terminal a terminal, mínimo	70 kV
4	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	
4.1	Dispositivo rompearco	Si. De material resistente a condiciones ambientales y a rayos ultravioleta. Además, debe tolerar las pruebas mecánica establecidas en la norma IEEE C37.41 sin quebrarse o romperse.
4.2	Método de fijación	Estructura de soporte o cruceta
4.3	Base	
4.3.1	Material	NOTA 1
4.3.2	Color	Gris
4.3.4	Contacto superior de la base	NOTA 2
4.3.4	Ganchos para operación con equipo de extinción de arco	No
4.3.5	Contacto inferior de la base	NOTA 3
4.3.6	Conector bimetalico	Ranura paralela de cobre estañado o bronce estañado, para conductor de aluminio o cobre, con rango de sujeción mínimo desde 33,6 mm2 hasta 107,2 mm2. Se acepta rangos de sujeción superiores al mencionado. NOTA 5
4.4	Barra	
4.4.1	Material	NOTA 5
4.4.2	Contacto superior e inferior de la barra	NOTA 6
4.4.4	Forma de cabeza	Tipo Bola
4.5	Piezas de hierro o acero	Galvanizado en caliente, según la norma ASTM A 153
5	OPERACIONES.	
5.1	Número de operaciones de apertura y cierre	Mínimo 200, según IEEE C37.41
6	ACCESORIOS	
6.1	Soporte para montaje	Soporte tipo ANSI B, según la norma IEEE C37.42
7	MARCACIÓN	NOTA 7

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 27 kV, BIL 150
kV, 12 kA, 300 A

REVISIÓN: 05

FECHA : 2025-03-25

ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
------	-------------	----------------

III. REQUERIMIENTOS ETAPA PRECONTRACTUAL

8	CERTIFICADOS	NOTA 8, NOTA 9
8.1	Certificado de conformidad del producto o reportes de ensayo	Conformidad de producto: Según la norma IEEE C37.42 Reportes de ensayo: Según la norma IEEE C37.41
9	GARANTÍA	2 años
10	MUESTRA	SI. Conforme requiera la entidad.

IV. REQUERIMIENTOS ETAPA CONTRACTUAL

11	NOTA ADICIONAL PARA EL OFERENTE	NOTA 10
NOTAS		
1	La base del seccionador es de un solo aislador y deberá ser fabricado en porcelana de alta pureza. La fijación de los componentes de la base será mediante la inserción en el aislador. La porcelana será producida en proceso en húmedo y estará constituido en material homogéneo, sin laminaciones, cavidades, rajaduras u otras imperfecciones que puedan afectar su resistencia mecánica o sus características dieléctricas. El esmaltado será de color uniforme y libre de imperfecciones. Se deberá asegurar una distribución uniforme de los esfuerzos sobre la porcelana. Las partes metálicas deben ser de acero fundido galvanizado . Toda la superficie expuesta de los aisladores de porcelana debe cubrirse con un vitrificado de tipo compresión duro, liso, brillante e impermeable a la humedad, que le permita, por medio del lavado natural de las aguas lluvias, mantenerse fácilmente libre de polvo o suciedades residuales ocasionadas por la contaminación ambiental. La superficie total del aislador deberá estar esmaltada y libre de imperfecciones.	
2	El contacto superior de la base se compone de: 1. Soporte superior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetalico, el contacto eléctrico y el resorte; en el sitio donde se instale el resorte, debe tener una cavidad tipo receptáculo con las seguridades y guías necesarias para evitar que se desubique el resorte de su posición original. 2. Contacto eléctrico superior, que será una lámina de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras, debe tener una cavidad tipo receptáculo para enclavar el resorte con el contacto superior de la barra y evitar cualquier "sobrecarrera" posible, además deberá considerar guías longitudinales laterales. Debe estar fijado a la base mediante un pivote con remache de acero inoxidable, una superficie convexa o un mecanismo que garantice la correcta posición del resorte. 3. Resorte de acero inoxidable, ubicado entre el soporte y el contacto eléctrico, sirve para asegurar el contacto eléctrico a presión con la barra y prevenir arcos durante la apertura o cierre del seccionador.	
3	El contacto inferior de la base se compone de: A. Soporte inferior de acero inoxidable, cuya función es fijar el conector bimetalico y el contacto eléctrico. B. Contacto eléctrico inferior, que será una lámina de de cobre altamente conductivo con un revestimiento de plata mínimo 12 micras C. Soporte para barra, será fabricada por moldeo, de bronce o una aleación de cobre que tenga un mínimo del 62% de pureza, y estará protegido contra la corrosión de forma que, en caso de oxidación, no se reduzca la conductividad de los contactos. Este soporte no debe permitir el desprendimiento de la barra en las maniobras de apertura o cierre.	
4	Los conectores ranura paralela deben poseer la pasta conductora antioxidante, aplicada alrededor de las ranuras para el conductor eléctrico, esta pasta elimina la capa de óxido que se forma por la acción antioxidante y su insolubilidad en el agua, el gas o el petróleo, eliminando el ingreso de aire y humedad en las conexiones. La pasta debe cumplir la norma ASTM D 217.	
5	Cobre extruido de alta conductividad y alta rigidez mecánica, con acabados redondeados sin rugosidades.	
6	Contacto superior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto superior debe estar integrado, mediante fundición, un ojal o anillo para abrir y cerrar con herramientas de desconexión convencionales desde el suelo. El contacto superior debe tener incorporado una cuchilla de conexión de forma "C", la cual debe ingresar perfectamente en el dispositivo rompearco para cerrar el circuito electrico. Contacto inferior de la barra: será elaborada de cobre o bronce revestido en plata. Al cuerpo del contacto inferior debe estar integrado 2	
7	El seccionador deberá ser marcado en forma legible, indeleble y durable en el tiempo con la siguiente información como mínimo: - Nombre o logotipo que identifique del fabricante - Número o modelo de fabricación - Corriente de operación continúa - Voltaje máximo de operación - Corriente de cortocircuito momentánea.	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO, 27 kV, BIL 150 kV, 12 kA, 300 A		REVISIÓN: 05
		FECHA : 2025-03-25
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
8	Los certificados de conformidad de producto o reportes de ensayos, según la normas señaladas en este documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditado o laboratorios acreditados, respectivamente, documentación que debe estar vigente y ser avalada por el SAE a nombre del oferente, para su presentación en el proceso de adquisición. Estos documentos deben ser presentados en idioma español o inglés.	
9	Si el oferente presenta normas de fabricación y/o ensayo distintas a las solicitadas, estas normas deberán ser basadas en la normativa internacional señalada en esta especificación. El oferente debe anexar la norma o el extracto de la misma donde se verifique lo establecido anteriormente.	
10	Las Empresas Distribuidoras, en la etapa contractual, se reservan el derecho de realizar las pruebas en un laboratorio no acreditado o en un laboratorio acreditado. En caso de no resultar satisfactorios las pruebas se rechazará el lote.	

SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

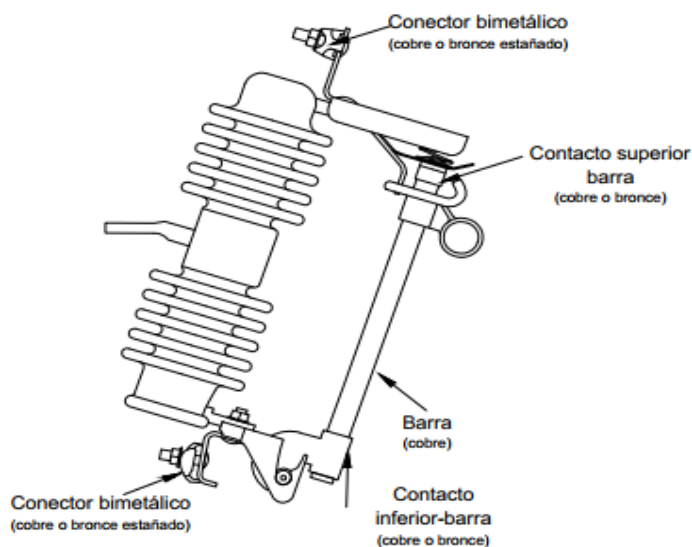
SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO

REVISIÓN: 05

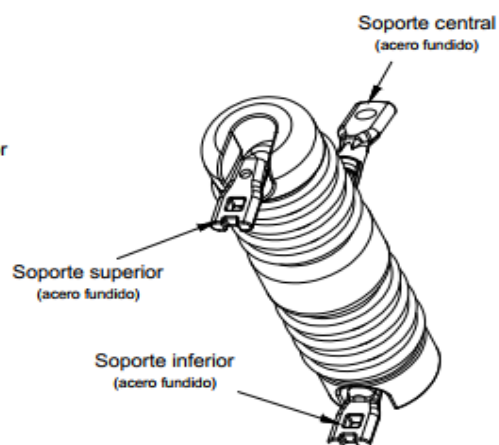
FECHA : 2025-03-18

GRÁFICO

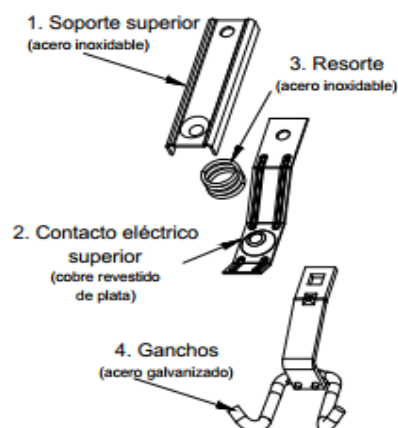
SECCIONADOR BARRA



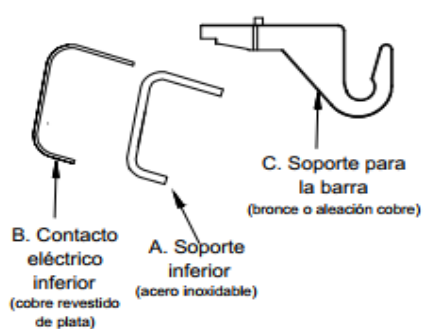
Base del seccionador
(porcelana)



Contacto superior de la base



Contacto inferior de la base



SECCIÓN 3: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EQUIPOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

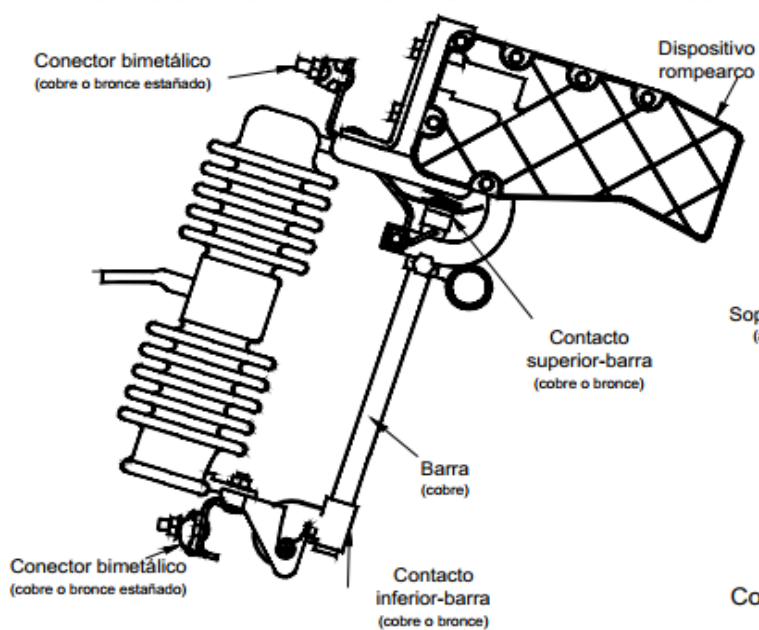
SECCIONADOR BARRA, UNIPOLAR, ABIERTO, ROMPEARCO

REVISIÓN: 05

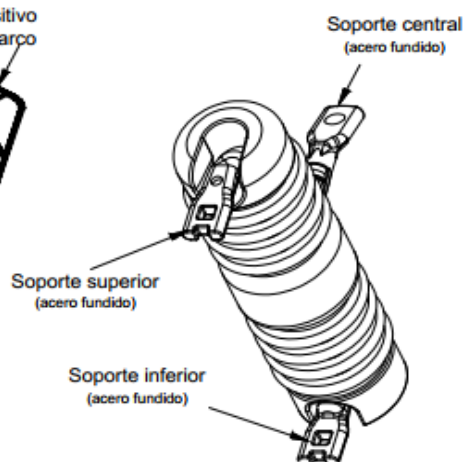
FECHA : 2025-03-18

GRÁFICO

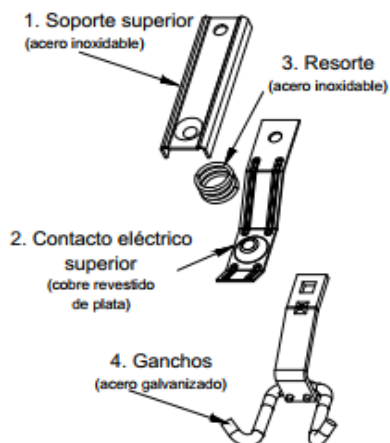
SECCIONADOR BARRA CON CÁMARA ROMPEARCO



Base del seccionador
(porcelana)



Contacto superior de la base



Contacto inferior de la base

