

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 1/ 29

ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO ENSAYADO

Descripción del producto:	<i>Ficha inyectada bipolar c/toma de tierra</i>
Marca comercial:	<i>CONDUSUR</i>
Modelo: / Referencia de tipo:	<i>C-53 / -</i>
Fabricante: / Importador:	<i>CONDUSUR S.R.L. / -</i>
Fabricado en: / Dirección:	<i>Argentina / -</i>
Características nominales:	<i>10A 250V</i>
Observaciones:	<i>Moldeada en cable 3x1,0mm² Tipo 247 NM 53-C5</i>

ESPECIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra fue seleccionada por:	<i>I.Q.C. S.A.</i>
Identificación de la muestra:	<i>161.163</i>
Referencia del certificador:	<i>M010611/1</i>
Fecha de toma de muestra de la certificadora:	<i>30/11/2021</i>
Fecha de inicio del ensayo:	<i>03/12/2021</i>

CLIENTE

Nombre / Razón social:	<i>Condusur, S.R.L.</i>	Teléfono:	<i>2262-365098</i>
Dirección:	<i>CALLE 2125</i>	Localidad:	<i>Necochea</i>
Provincia:	<i>Buenos Aires</i>	País:	<i>Argentina</i>


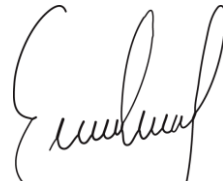

ESPECIFICACIÓN DEL ENSAYO

Norma de referencia:	<i>IRAM 2073 (2009)</i>
<i>Fichas bipolares con toma de tierra para usos domiciliarios y similares, de 10A y 20A, 250V de corriente alterna.</i>	
Tipo de ensayo:	<i>Completo</i>
Observaciones:	<i>El procedimiento empleado se encuentra indicado en la norma de referencia. No se emplearon métodos no normalizados ni se aplicaron desviaciones. La norma aplicada podría no ser la última vigente.</i>
Fecha de finalización del ensayo:	<i>30/12/2021</i>

Este Informe de Ensayo de Tipo cubre solamente los puntos verificados de la norma, sobre la muestra ensayada y no abre juicio alguno sobre la producción normal del fabricante

REFERENCIA PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA TABLA

No Aplicable:	NA	No Cumple:	NC	Cumple:	C	No Verificado:	NV
---------------	----	------------	----	---------	---	----------------	----

Ensayado por Laboratorista	Revisado por Responsable de Calidad	Aprobado por Director Técnico
		
<i>Ariel Fernandez</i>	<i>Ing. Esteban Erhardt</i>	<i>Ing. Jorge Erhardt</i>

Fotografía:

	INFORME DE ENSAYO			SE N° 57622
	Rev 00	02/05/16	Registro	RG 13/2/632:00

RESUMEN DE NO CONFORMIDADES

Referencias:	No posee
---------------------	-----------------



INFORME DE ENSAYO

SE N° 57622

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 4/ 29

IRAM 2073

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

4

REQUISITOS GENERALES

	Responderán con todo lo pertinente establecido en IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1	C
--	---	-------------	---

6

VALORES NORMALES

6.1	Tensión nominal	250V	C
6.2	Corriente nominal	10A	C
6.3	Frecuencia nominal	50Hz	C

7

CLASIFICACIÓN

7.1	Cláusula 7 IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 7	-
-----	----------------------------	-------------------------	---

8

MARCADO

	Marcado legible y duradero.		C
	Marcado según IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 8	C
	a) Fácilmente visible		C
	b) Colores	No es desmontable	NA

9

VERIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS

9.1	Capítulo 9 IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 9	C
9.2	Formatos según figura 2 y tabla 1	Ver Anexo 2	C
9.2.1	Ancho, largo y espesor de espigas	Ver Anexo 2	C
9.2.2	Disposición de espigas	Ver Anexo 2	C
9.3	Elasticidad		-
9.4	Rebaje en extremos	Ver Anexo 2	C
9.5	Vainas aislantes	No posee	NA

10

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS

10.1	Capítulo 10 IRAM-NM 60884-1.	Ver Anexo 1: Cláusula 10	C
10.2	Accesibilidad		C

11

DISPOSICIONES PARA LA PUESTA A TIERRA

	Cláusula 11 IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 11	NA
--	-----------------------------	--------------------------	----

12

BORNES

	Cláusula 12 IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 12	NA
--	-----------------------------	--------------------------	----

14

CONSTRUCCIÓN DE LAS FICHAS

14.1	Cláusula 14 IRAM-NM 60884-1	Ver Anexo 1: Cláusula 14	C
14.2	Forma		C
14.3	Separación de partes metálicas		C
14.4	Marcaciones moldeadas		-
14.5	Cubierta	No es desmontable	NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 5/ 29

IRAM 2073

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
14.6	Fijación de partes metálicas	No es desmontable	NA
14.7	Perforaciones		C

16

RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO, A LA ENTRADA PERJUDICIAL DEL AGUA Y A LA HUMEDAD

Cláusula 16 IRAM-NM 60884-1

Ver Anexo 1: Cláusula 16

C

17

RESISTENCIA DE AISLACION Y RIGIDEZ DIELECTRICA

Cláusula 17 IRAM-NM 60884-1

Ver Anexo 1: Cláusula 17

C

18

FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTACTOS DE TIERRA

Cláusula 18 IRAM-NM 60884-1

Ver Anexo 1: Cláusula 18

NA

19

CALENTAMIENTO

Cláusula 19 IRAM-NM 60884-1

Ver Anexo 1: Cláusula 19

C

20

CAPACIDAD DE RUPTURA

Cláusula 20 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 20

C

21

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Cláusula 21 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 21

NA

23

CABLES FLEXIBLES Y SUS CONEXIONES

23.1 Cláusula 23 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 23

C

23.2 Sujeción del cable

C

24

RESISTENCIA MECANICA

24.1 Cláusula 24 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 24

C

24.2 Clausula 24.5 de acuerdo a figura 5

-

25

RESISTENCIA AL CALOR

Cláusula 25 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 25

C

26

TORNILLOS, PARTES CONDUCTORAS DE CORRIENTE Y CONEXIONES

Cláusula 26 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 26

C

27

LINEAS DE FUGA, DISTANCIAS EN AIRE Y DISTANCIA A TRAVÉS DE COMPONENTES SELLADOS

Cláusula 27 IRAM-NM 60884-1.

Ver Anexo 1: Cláusula 27

NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 6/ 29

IRAM 2073

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
28	RESISTENCIA DEL MATERIAL AISLANTE AL CALOR ANORMAL, AL FUEGO Y A LAS CORRIENTES SUPERFICIALES		
	Cláusula 28 IRAM-NM 60884-1.	Ver Anexo 1: Cláusula 28	C
29	RESISTENCIA A LA CORROSIÓN		
	Cláusula 29 IRAM-NM 60884-1.	Ver Anexo 1: Cláusula 29	NA
30	ENSAYOS ADICIONALES EN ESPIGAS PROVISTAS CON VAINAS AISLANTES		
	Cláusula 30 IRAM-NM 60884-1.	Ver Anexo 1: Cláusula 30	NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 7/ 29

ANEXO 1

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

7	CLASIFICACIÓN
---	---------------

7.1	Clasificación de accesorios.		
7.1.1	Según el grado de protección contra acceso a partes peligrosas e ingreso de sólidos y de agua.	IP20	-
7.1.2	Según la provisión de tierra: - accesorios sin contacto de tierra; - accesorios con contacto de tierra.	Accesorio sin contacto de tierra	-
7.1.3	Según el método de conexión del cable en: - accesorios desmontables; - accesorios no desmontables.	No desmontable	-
7.1.4	Según el tipo de borne: - accesorios con bornes de tornillo; - accesorios con bornes sin tornillo solo para conductores rígidos; - accesorios con bornes sin tornillo para conductores rígidos y flexibles.	No posee bornes	NA
7.2	Clasificación de tomacorrientes.		
7.2.1	Según el grado de protección contra choque eléctrico: - con protección normal; - con protección aumentada.		NA
7.2.1.1	Según la existencia de envolturas: - Tomacorrientes abiertos - Tomacorrientes cerrados		NA
7.2.1.2	Según la existencia de obturadores: - sin obturadores; - con obturadores.		NA
7.2.2	Según el método de aplicación ó montaje: - tomacorrientes de superficie; - tomacorrientes embutidos; - tomacorrientes semiembutidos; - tomacorrientes sobre panel; - tomacorrientes para marco de puerta ó ventana; - tomacorrientes móviles; - tomacorrientes de mesa (único ó múltiple); - tomacorrientes embutidos en el suelo; - tomacorrientes para aparatos.		NA
7.2.3	Según el método de instalación, como consecuencia del diseño: - tomacorrientes fijos donde la cubierta ó placa de recubrimiento se pueden retirar sin desplazar los conductores (Diseño A); - tomacorrientes fijos donde la cubierta ó placa de recubrimiento no se pueden retirar sin desplazar los conductores (Diseño B);		NA
7.3	Clasificación de fichas.		
	Según la clase de aparatos al cual están destinadas: - fichas para aparatos clase 0 ; - fichas para aparatos clase I ; - fichas para aparatos clase II.	Para aparatos clase I	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 8/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

8

MARCADO

8.1	Los accesorios deben estar marcados con: - corriente en amperes.	10A	C
	- tensión en voltios.	250V	C
	- símbolo del tipo de corriente.	~	C
	- el nombre, la marca registrada ó la razón social del fabricante ó del responsable de la comercialización del producto.	CONDUSUR S.R.L.	C
	- símbolo para protección si son >IP2X		NA
	- país de Origen	Argentina	C
	- referencia de tipo, que puede ser una referencia comercial	Requerimiento optativo según IRAM NM 60884-1	C
	- símbolo para protección contra el ingreso de agua si es aplicable		NA
	Si el sistema permite fichas de cierto valor de IP que se introducen en tomacorrientes de diferente IP, se debe llamar la atención por el hecho que el grado de IP resultante será el menor de los dos. Esto debe ser expuesto en el folleto del tomacorriente.		NA
	Además, los tomacorrientes con bornes sin tornillos deberán estar marcados con: - un marcado indicando el largo de la aislación que se debe retirar antes de insertar el conductor en el borne.		NA
	- una indicación de la conveniencia de aceptar conductores rígidos solamente, para aquellos tomacorrientes que tengan esta restricción.		NA
8.2	Cuando se utilizan símbolos éstos deberán ser apropiados.		C
8.3	Los tomacorrientes fijos deberán tener el siguiente marcado: - corriente, tensión y tipo de corriente.		NA
	- el nombre, la marca registrada ó la razón social del fabricante ó del responsable de la comercialización del producto.		NA
	- largo de la aislación que será removida antes de insertar el conductor en el borne, si tiene de este tipo.		NA
	- referencia de tipo, que puede ser un número de catálogo.		NA
	Las piezas tales como las placas de recubrimiento deberán estar marcadas con el nombre, la marca registrada ó la razón social del fabricante ó del responsable de la comercialización del producto.		NA
	El grado IP debe ser fácilmente visible cuando el tomacorrientes se encuentre instalado.		NA
8.4	Para fichas y tomacorrientes móviles el marcado especificado en 8.1 deberá ser fácilmente visible.		C
	Las fichas y los tomacorrientes móviles destinados a equipos clase II no se deben marcar con el símbolo de clase II.		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 9/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
8.5	Los bornes destinados para el conductor neutro deberán estar marcados con la letra N.		NA
	Los bornes para tierra deberán estar marcados con el símbolo \oplus .		NA
	Estos marcados no deberán estar puestos en tornillos u otra parte fácilmente removible.		NA
	La identificación de bornes adicionales puede lograrse por: - marcado con símbolos gráficos acordes a IEC 417 ó colores y/o sistema alfanumérico. - su dimensión física ó ubicación relativa.		NA
8.6	Los tomacorrientes fijos distintos de los comunes deben marcarse con el símbolo de protección contra el agua de manera que sea visible		NA
	Ubicación del marcado para tomas de montaje superficial.		NA
8.7	El marcado deberá ser indeleble y fácilmente legible.	Marcado por relieve	C
8.8	Deben estar indicadas las medidas especiales a tomar para mantener un grado IP para tomacorrientes fijos no comunes		NA

9

VERIFICACIÓN DE DIMENSIONES

9.1	Los accesorios y cajas de montaje superficiales deberán cumplir con las normas y calibres correspondientes	Ver parte principal: Cláusula 9	C
9.2	No será posible insertar una ficha con: - un tomacorriente con un tensión superior asignada ó una corriente inferior asignada;	En el sistema IRAM no existen tomacorrientes con: • U>250V • I<10A	C
	- un tomacorriente con un número diferente de polos vivos;	Los tomacorrientes trifásicos tienen orificios para la inserción de espigas con una separación mayor que la de los monofásicos, tal que no es posible insertarlos. Además son para espigas cilíndricas.	C
	- un tomacorriente con contacto de tierra, si la ficha es para equipo clase 0.	En el sistema IRAM no existen las fichas para aparatos clase 0	NA
	No será posible conectar una ficha para equipos clase 0 ó I en un tomacorriente exclusivamente diseñado para aceptar fichas clase 2.	En el sistema IRAM no existen los tomacorrientes exclusivamente diseñado para aceptar fichas para aparatos clase 2	NA
9.3	Se aceptan desviaciones de las dimensiones dadas por las normas correspondientes solamente cuando proveen ventajas técnicas y no afectan la seguridad.		NA

10

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS

10.1	Los tomacorrientes estarán contruidos de forma tal que cuando estén instalados sus partes con tensión no sean accesibles.		NA
	Las partes con tensión de fichas no serán accesibles cuando la ficha esté parcial ó totalmente conectada.		C
10.2	Partes accesibles deben ser de material aislante, ó de metal si cumplen 10.2.1 ó 10.2.2.	Envoltentes de material aislante	NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 10/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
10.2.1	Verificación de aislación de cubiertas ó placas de recubrimiento de metal.		NA
10.2.2	Verificación de la conexión a tierra de cubiertas ó placas de recubrimiento de metal.		NA
10.3	No será posible hacer contacto entre una espiga de una ficha y un contacto de un tomacorriente mientras la otra espiga de la ficha esta accesible.		C
10.4	Las partes externas de fichas deben ser de material aislante.		C
	Las medidas de los anillos concéntricos a las espigas no deben ser mayores a 8mm.		NA
10.5	Accesibilidad de partes activas en tomacorrientes con obturadores.		NA
10.6	Verificación de la no deformación de contactos de tierra al insertar una ficha.		NA
10.7	Accesibilidad de partes activas en tomacorrientes con protección aumentada.		NA

11

DISPOSICIONES PARA LA PUESTA A TIERRA

11.1	Verificación de la conexión de tierra antes que las partes activas al conectar.		C
	Verificación de la desconexión de tierra después que las partes activas al desconectar.		C
11.2	Los bornes de tierra de los accesorios desmontables deben cumplir los requisitos del capítulo 12.	No posee	NA
	Tamaño de los bornes igual al los bornes de alimentación		NA
	Los bornes de tierra de accesorios desmontables deben ser internos.		NA
	Bornes adicionales externos en tomacorrientes fijos.		NA
	Fijación de los bornes de tierra en tomacorrientes fijos.		NA
	Fijación de los contactos de tierra en tomacorrientes fijos.		NA
	Partes del circuito de tierra serán de una sola pieza.		NA
11.3	Las partes metálicas accesibles de los tomacorrientes fijos deberán estar permanentemente conectados al borne de tierra.		NA
11.4	Provisión de bornes de tierra en tomacorrientes no comunes con cubierta de material aislante.		NA
11.5	Resistencia de conexión entre el borne de tierra y las partes metálicas accesibles.	No posee	NA

12

BORNES

12.1	Todos los ensayos en bornes, con excepción de los puntos 12.3.11 y 12.3.12, se realizan después de los ensayos del capítulo 16.	No posee bornes	NA
12.1.1	Los tomacorrientes fijos desmontables se deben proveer con bornes de tornillos ó bornes sin tornillos.		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 11/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
	Las fichas y los tomacorrientes móviles desmontables se deben proveer con bornes de tornillos.		NA
	Si se utilizan conductores flexibles presoldados en bornes de tornillo, la parte soldada debe quedar fuera del área de sujeción.		NA
	Los medios de sujeción de conductores no debe fijar otro componente.		NA
12.1.2	Los accesorios no desmontables tendrán conexiones permanentes mediante soldadura, ó conexión por presión, etc. No se deben utilizar conexiones roscadas ó elásticas.		NA
	No se permiten conexiones por deformación por presión en conductores flexibles presoldados.		NA
12.1.3	Se verifica el cumplimiento por los puntos 12.2 ó 12.3 según sea aplicable.		NA
12.2			
12.2.1	Los accesorios tendrán bornes según la tabla 3.		NA
	El alojamiento del conductor deben cumplir con las figuras 2, 3, 4 ó 5.		NA
12.2.2	Los bornes de tornillos deben permitir la conexión de los conductores sin una preparación especial.		NA
12.2.3	Las roscas de tornillos y tuercas tendrán una rosca métrica ISO ó similar		NA
	Los tornillos no deben ser de metal blando ó resquebradizo.		NA
12.2.4	Los bornes de tornillo deben ser resistentes a la corrosión.		NA
12.2.5	Los tornillos de los bornes de tornillo no debe dañar a los conductores.		NA
12.2.6	Los bornes de tornillo deben sujetar a los conductores entre superficies metálicas.		NA
12.2.7	Los conductores no se deben deslizar al ajustar los tornillos ó las tuercas.		NA
12.2.8	Fijación apropiada de los bornes en los accesorios al ajustar tornillos y tuercas.		NA
12.2.9	Los tornillos y tuercas de los bornes de tierra deben poseer medios de bloqueo.		NA
12.2.10	Los bornes deben ser un material tal que evite corrosión al contacto con metales diferentes.		NA
12.2.11	Distancias de construcción en bornes tipo pilar.		NA
	Distancias de construcción en bornes de capuchón.		NA
12.3			
12.3.1	Los bornes pueden ser de dos tipos: - para conductores rígido de cobre solamente. - para conductores rígidos y flexibles de cobre.		NA
12.3.2	Los bornes sin tornillo deben estar provistos con dos unidades de sujeción.		NA
12.3.3	Los bornes sin tornillo deben permitir la conexión de conductores sin preparación especial.		NA
12.3.4	Las partes de los bornes sin tornillo deben ser de los materiales especificados en el punto 26.5.		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 12/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
12.3.5	Verificación de presión de sujeción y daños al conductor.		NA
12.3.6	Método apropiado de desconexión de los conductores.		NA
12.3.7	Diseño de bornes sin tornillo para interconexión de dos ó más conductores:		NA
	- operación de fijación independiente para cada conductor;		NA
	- desconexión de conductores simultanea ó separada;		NA
	- medios de fijación independiente para cada conductor;		NA
	- debe ser posible sujetar cualquier número de conductores hasta el máximo previsto.		NA
12.3.8	Limitación de conductores en bornes sin tornillo.		NA
12.3.9	Los bornes sin tornillo deben estar fijados al tomacorriente.		NA
	Uso de resinas autoendurecedoras en bornes no sometidos a esfuerzos mecánicos.		NA
12.3.10	Los bornes sin tornillo deberán resistir las esfuerzos mecánicos ocurrientes en su uso normal.		NA
12.3.11	Los bornes sin tornillo deberán resistir los esfuerzos eléctricos y térmicos ocurrientes en su uso normal.		NA
12.3.12	Sujeción de conductores sólidos.		NA

13

CONSTRUCCIÓN DE LOS TOMACORRIENTES FIJOS

13.1	Verificación de elasticidad de contactos.	No es un tomacorrientes	NA
13.2	Los contactos y espigas de los tomacorrientes deberán ser resistentes a la corrosión y a la abrasión.		NA
13.3	Los revestimientos, barreras y similares tendrán una resistencia mecánica adecuada.		NA
13.4	Los tomacorrientes deben estar construidos de manera que permitan:		NA
	- fácil introducción y conexión de los conductores en los bornes;		NA
	- fácil fijación de la base a las paredes ó en la caja de montaje;		NA
	- correcto posicionamiento de los conductores;		NA
	- espacio adecuado entre la caja inferior de la base y la superficie.		NA
13.5	Salientes en la cara de inserción de los tomacorrientes.		NA
13.6	Fijación de bujes en los orificios de entrada.		NA
13.7	Las cubiertas, placas de recubrimiento, ó partes de estos, deberán ser sostenidos por dos ó más puntos de fijación.		NA
13.7.1	Verificación de cubiertas y placas de recubrimiento que estén fijadas por tornillos.		NA



INFORME DE ENSAYO

SE N° 57622

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 13/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
13.7.2	Verificación de cubiertas y placas de recubrimiento que no son fijadas por tornillos y su remoción se obtiene al ejercer una tracción perpendicular.		NA
13.7.3	Verificación de cubiertas y placas de recubrimiento que no son fijadas por tornillos y su remoción se obtiene por medio de una herramienta.		NA
13.8	Intercambiabilidad de cubiertas.		NA
13.9	Aberturas en tomacorrientes de superficie.		NA
13.10	Accesibilidad de tornillos y otros medios de fijación en tomacorrientes.		NA
13.11	Medios para la interconexión en paralelo de los contactos de los tomacorrientes múltiples.		NA
13.12	Correcto posicionamiento de bases en tomacorrientes múltiples.		NA
13.13	Placas de montaje de tomacorrientes de superficie deben tener una adecuada resistencia mecánica.		NA
13.14	Los tomacorrientes múltiples deberán consistir en una combinación de tomacorrientes los cuales estarán todos provistos con ó sin contactos de tierra.		NA
13.15	Los tomacorrientes deberán soportar un esfuerzo lateral producido por los equipos conectados a este.		NA
13.16	Los tomacorrientes no deberán ser parte integral de portalámparas.		NA
13.17	Los tomacorrientes no comunes deberán quedar completamente firmes cuando sean equipados con cañerías ó con cables con vaina de PVC ó similar y no estén con una ficha insertada. Los tomacorrientes de superficie no comunes deberán estar previstos para la apertura de un agujero de desagüe de al menos 5mm de diámetro ó 20mm ² de superficie, teniendo un largo y un ancho de al menos 3mm. El agujero de desagüe deberá ser efectivo en al menos dos posiciones si el tomacorriente será montado en forma vertical.		NA
13.18	Las espigas de tierra deberán tener la adecuada resistencia mecánica.		NA
13.19	Los contactos de tierra y de neutro deberán estar bloqueados contra rotación y serán removibles solamente con la ayuda de una herramienta, después de haber desmontado el tomacorriente móvil.		NA
13.20	Las láminas metálicas del circuito de tierra no deberán tener rebabas que puedan dañar las aislaciones de los conductores de alimentación.		NA
13.21	Los tomacorrientes a ser instalados en cajas deberán ser diseñados de forma tal que las extremidades de los conductores puedan ser preparados después que la caja sea montada pero antes que el tomacorriente sea fijado a ésta.		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 14/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
13.22	Los orificios de entrada deberán permitir la introducción de cañerías ó vainas de cable de forma tal que se asegure una protección mecánica completa. Los tomacorrientes de superficie deberán estar contruidos de forma tal que las cañerías ó vainas de cable puedan ser introducidas al menos 1mm dentro de la cubierta.		NA
13.23	Las arandelas en los orificios de entrada deberán estar fijadas de manera segura y no serán desplazadas por choques mecánicos ó térmicos.		NA
13.24	Las arandelas en los orificios de entrada estarán diseñadas y hechas con un material que permita la entrada de cables cuando la temperatura ambiente sea baja.		NA

14

CONSTRUCCIÓN DE FICHAS Y TOMACORRIENTES MÓVILES

14.1	Los accesorios móviles no desmontables deben ser tales que: - el cable flexible no pueda ser separado sin tornarlo inutilizable en forma permanente, y - el accesorio no pueda abrirse con las manos ó con una herramienta común.		C
14.2	Las espigas de los accesorios móviles deben tener una resistencia mecánica adecuada.	Ver clausula 24 Fuerza: 100N (1 minuto) No se producen deformaciones	C
14.3	Las espigas de las fichas deben ser: - bloqueadas contra la rotación;		C
	- no desmontables sin desmontar la ficha;	No es desmontable	NA
	- fijadas adecuadamente al cuerpo de la ficha cuando la ficha se cablea y ensambla como en uso normal.	No es desmontable	NA
	No debe ser posible colocar en forma incorrecta las espigas y los contactos.	No es desmontable	NA
14.4	Fijación de contactos de tierra y neutro en tomacorrientes móviles.		NA
14.5	Elasticidad de contactos.		NA
14.6	Las espigas y los contactos deberán ser resistentes a la corrosión y la abrasión.	“Verificación en estudio” según la norma	-
14.7	Las cubiertas de las fichas y tomacorrientes móviles desmontables cubrirán completamente los bornes y los extremos de los cables flexibles.	No es desmontable	NA
	La construcción será tal que no haya riesgos de: - presión de conductores entre sí de forma tal que dañen la aislación;		NA
	- un conductor conectado a un borne activo quede presionado contra partes metálicas accesibles;		NA
	- un conductor conectado a un borne de tierra quede presionado contra partes activas;		NA
14.8	Prevención de contacto entre partes activas y partes puestas a tierra debido a aflojamientos.	No es desmontable	NA
14.9	Largo de conductores de tierra en accesorios móviles desmontables.	No es desmontable	NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 15/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
14.10	Afloxamientos de alambres de conductores no deben presentar riesgos de choque eléctricos.		C
	Disminución de distancias de aislación debido a afloxamientos de alambres de conductores.	Según 14.10.3	C
14.10.1	Verificación en accesorios desmontables.		NA
14.10.2	Verificación en accesorios no desmontables y no moldeados.		NA
14.10.3	Verificación en accesorios no desmontables y moldeados.		C
14.11	Para accesorios móviles desmontables: - debe ser fácil de reconocer la forma de realizar la protección contra la tracción y la torsión;	No es desmontable	NA
	- el dispositivo de sujeción del cable estará incorporado ó fijado permanentemente a una de las partes componentes de la ficha ó del tomacorriente móvil;		NA
	- no se permitirá la fijación del cable por medio de nudos ó ataduras;		NA
	- el dispositivo de sujeción del cable será adecuado para los diferentes tipos de cables que se puedan conectar;		NA
	- los tornillos que se utilizan para fijar los conductores no deben fijar ninguna otra parte;		NA
	- el dispositivo de sujeción del cable debe ser de material aislante ó incorporar un revestimiento aislante para sus partes metálicas.		NA
	- las partes metálicas del dispositivo de sujeción del cable, incluidos los tornillos de ajuste, deben estar aislados del circuito de tierra.		NA
14.12	No debe ser posible remover cubiertas ó partes similares que protejan contra choques eléctricos sin el uso de una herramienta.		C
14.13	Fijación de bujes para la entrada de espigas.		NA
14.14	Los tornillos previstos para permitir el acceso al interior del accesorio deben ser imperdibles.	No es desmontable	NA
14.15	La cara de inserción de las fichas no tendrán ninguna proyección más que las espigas.		C
14.16	Verificación de salientes en tomacorrientes móviles al insertar una ficha.		NA
14.17	Los accesorios móviles distintos de los comunes deben conservar su grado IP al ser fijados con cables.	Accesorio común	NA
	Las fichas distintas de las comunes deben conservar su grado IP al ser fijadas con cables, a excepción de su cara de inserción.		NA
	Los tomacorrientes móviles distintos de los comunes deben conservar su grado IP al ser fijados con cables y sin una ficha conectada.		NA
	Los resortes de la tapa debe ser de material resistente a la corrosión.		NA
14.18	Los medios de suspensión de tomacorrientes móviles no deben permitir acceso a partes activas.		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 16/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
	No deben existir aberturas entre el espacio previsto para los medios de suspensión y las partes activas.		NA
14.19	Los interruptores u otros dispositivos de protección combinados con accesorios móviles deben cumplir las normas correspondientes.	No posee	NA
14.20	Los accesorios móviles no deben ser parte integral de portalámparas.	No es parte de un portalámpara	C
14.21	Fichas clasificadas para equipos clase II pueden ser desmontables ó no desmontables.	Ficha clasificada para equipos clase I	NA
	Si son parte de un cordón conector éste debe estar provisto con un conector para equipos clase II.		NA
	Si son parte de un prolongador éste debe estar provisto con un tomacorriente móvil para equipos clase II.		NA
14.22	Los componentes, como interruptores ó fusibles, incorporados en accesorios deben cumplir con la norma IEC correspondiente.	No incorpora ningún componente	NA
14.23	Si una ficha es parte integral de un equipo enchufable, éste no deberá causar un sobrecalentamiento en las espigas.	No es parte de un equipo o aparato	NA
	Las fichas por encima de 16A y 250V no podrán ser parte integral de algún equipo.		NA
14.23.1	Verificación de calentamiento en espigas.		NA
14.23.2	Verificación de torque en espigas.		NA
14.24	Desconexión de las fichas a mano	“Verificación en estudio” según la norma	-
14.25	Las membranas de los orificios de entrada deben cumplir con los puntos 13.23 y 13.24.		NA

15

TOMACORRIENTES CON BLOQUEO

15

Construcción de tomacorrientes con bloqueo.

NA

16

RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO, A LA ENTRADA PERJUDICIAL DE AGUA Y A LA HUMEDAD

16.1	Los accesorios deben ser resistentes al envejecimiento.	No presenta fisuras ni daños. No se encuentra grasos ni pegajoso	C
16.2	Las envolturas de los accesorios deben proveer el grado IP declarado.	Accesorio común	NA
16.2.1	Protección contra acceso a partes peligrosas y contra efectos perjudiciales debido al ingreso de objetos sólidos.		NA
16.2.1.1	Protección contra acceso a partes peligrosas.		NA
16.2.1.2	Protección contra efectos perjudiciales debido al ingreso de objetos sólidos.		NA
16.2.2	Protección contra efectos perjudiciales debido al ingreso de agua.		NA
16.3	Los accesorios estarán protegidos contra la humedad que pueda ocurrir en el uso normal.	Ver Anexo 3	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 17/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

17

RESISTENCIA DE AISLACIÓN Y RIGIDEZ DIELECTRICA

17	La resistencia de aislación y la rigidez dieléctrica de los accesorios debe ser adecuada.		C
17.1	La resistencia de aislación no debe ser menor que 5MΩ.		C
17.1.1	Verificación de resistencia de aislación en tomacorrientes.		NA
17.1.2	Verificación de resistencia de aislación en fichas.	Ver Anexo 3	C
17.2	Verificación de rigidez dieléctrica en accesorios.	Ver Anexo 3	C

18

FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTACTOS DE TIERRA

18	Los contactos de tierra deberán asegurar una presión de contacto suficiente y no deberán deteriorarse en su uso normal.	No posee contacto de tierra	NA
----	---	-----------------------------	----

19

CALENTAMIENTO

19	Los accesorios serán contruidos de forma tal que cumplan con el ensayo de calentamiento.	Sección del cable: 1,0mm ² Corriente de ensayo: 12A Calentamiento máx. medido: 32,2K Valor máximo requerido: 45K	C
----	--	--	---

20

CAPACIDAD DE RUPTURA

20	Los accesorios tendrán una adecuada capacidad de ruptura.	No presenta formación de arcos. No presenta daños posteriores	C
----	---	---	---

21

FUNCIONAMIENTO NORMAL

21	Los accesorios deberán soportar sin un uso excesivo u otros efectos perjudiciales los esfuerzos mecánicos, eléctricos y térmicos ocurrentes en el uso normal.	Espigas macizas	C
----	---	-----------------	---

22

FUERZA NECESARIA PARA RETIRAR LAS FICHAS

22	La construcción de los accesorios deberán permitir una fácil inserción y extracción de la ficha.		NA
22.1	Verificación de la fuerza máxima de extracción.		NA
22.2	Verificación de la fuerza mínima de extracción.		NA

23

CABLES FLEXIBLES Y SUS CONEXIONES

23.1	Las fichas y los tomacorrientes móviles deberán tener un dispositivo de sujeción para cables.		C
23.2	Verificación de la efectividad del dispositivo de sujeción.	Desplazamiento medido: 0,2mm. No presenta conductores desconectados	C

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 18/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
23.3	Fichas y tomacorrientes móviles no desmontables deben estar provistos de cables conformes a IEC 227 ó IEC 245.	Cable flexible provisto: 247 NM 53	C
	La sección de los conductores, en relación con los valores de corriente y tensión, estará dada por la tabla 20.	Sección provista: 1,0mm ²	C
23.4	Fichas y tomacorrientes móviles no desmontables tendrán una protección para el doblado del cable.	No presenta interrupción de corriente ni cortocircuito. No presenta desprendimientos, abrasión o desgaste. Los alambres de conductores no se vuelven accesibles	C

24

RESISTENCIA MECÁNICA

24	Accesorios, cajas para montaje de superficie y los prensaestopas de tornillo deben tener una resistencia mecánica suficiente para soportar los esfuerzos a los que son sometidos durante su instalación y su uso.	Según cláusulas 24.2, 24.4, 24.5 y 24.10	C
24.1	Se someterán a las muestras a golpes por medio de un dispositivo de impacto.		NA
24.2	Las muestras serán sometidas al ensayo de impacto usando un tambor giratorio.	No presenta daños. Ninguna parte se desmonta. No presenta deformaciones	C
24.3	Los tomacorrientes de superficie comunes con agujeros de fijación son sometidos a un ensayo de flexión.		NA
24.4	Las muestras serán sometidas a un ensayo de impacto por medio de un aparato de impacto.	No presenta daños	C
24.5	Las muestras serán sometidas a un ensayo de compresión.	No presenta daños	C
24.6	Los prensaestopas serán sometidos a un ensayo de ajuste.		NA
24.7	Las espigas provistas de mangos aislantes serán sometidas a un ensayo de roce.		NA
24.8	Los tomacorrientes con obturadores tendrán el obturador diseñado de forma tal que soporte las fuerzas ocurrentes durante el uso normal.		NA
24.9	Para tomacorrientes móviles múltiples desmontables se realizará un ensayo de impacto dejándolo caer desde una altura determinada.		NA
24.10	Se realiza sobre las fichas un ensayo de tracción en las espigas.	Desplazamiento máx. medido: 0,04mm Valor máximo requerido: 1mm	C
24.11	Ensayo de accesibilidad sobre tomacorrientes móviles.		NA
24.12	Se verifica que los medios de suspensión de los tomacorrientes móviles no se rompan de forma tal que den acceso a partes activas.		NA
24.13	Se verifica que los medios de suspensión de los tomacorrientes móviles no se rompan de forma tal que den acceso a partes activas.		NA
24.14.1	Verificación de la no-remoción de las cubiertas ó placas.		NA
24.14.2	Verificación de la remoción de las cubiertas ó placas.		NA
24.15	Se repetirá el ensayo descrito en 24.14.1 pero utilizando distintos valores de fuerza		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 19/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
24.16	Se repetirá el ensayo descrito en 24.14.1 pero utilizando 10N para todos los tipos de cubiertas.		NA
24.17	Se verifica según el calibre en la fig. 7 el diseño de los bordes de la muestra.		NA
24.18	Verificación de accesibilidad en ranuras, agujeros ó concididades inversas.		NA

25

RESISTENCIA AL CALOR

25	Los accesorios y cajas de embutir deberán ser resistentes al calor.	Según cláusulas 25.1 y 25.4	C
25.1	La accesibilidad a partes activas no se verá afectada luego de someter a las muestras a un esfuerzo térmico.	Uso posterior no impedido. No presenta daños. Marcado continua legible	C
25.2	Las partes de material aislante necesarias para retener los circuitos de tensión y tierra serán sometidos a un ensayo de impronta.	Accesorio móvil	NA
25.3	Para las partes de material aislante que no retienen los circuitos de tensión y tierra serán sometidos a un ensayo de impronta.	Empuñadura de PVC moldeado	NA
25.4	Las muestras serán sometidas a un ensayo de compresión.	No presenta daños	C

26

TORNILLOS, PARTES CONDUCTORAS DE CORRIENTE Y CONEXIONES

26.1	Las conexiones, eléctricas ó mecánicas, soportarán los esfuerzos mecánicos ocurrentes en el uso normal.	No posee tornillos o tuercas	NA
	Tornillos ó tuercas que transmiten presión de contacto deben atornillarse en una rosca metálica.		NA
26.2	Correcta introducción de tornillos en roscas plásticas.	No posee tornillos	NA
26.3	La presión de contacto no debe ser transmitida a través de material aislante como cerámica, mica pura, u otro material con características equivalentes.		C
	Las conexiones efectuadas por perforación de la aislación del cable Tinsel deben ser confiables.		NA
26.4	Los tornillos y remaches que son usados para conexiones eléctricas ó mecánicas estarán bloqueados contra aflojamiento.	No posee tornillos ni remaches	NA
26.5	Las partes conductoras de corriente serán de metal adecuado para las condiciones a las que será sometido en su uso normal, como esfuerzos mecánicos, conductividad eléctrica y corrosión.	Aleación de cobre	C
26.6	Los contactos que serán sometidos a fricción en su uso normal serán de un metal resistente a la corrosión.	No posee contacto hembra	NA
26.7	Los tornillos autorroscantes no serán usados para la conexión de partes conductoras de corriente, no siendo así con el circuito de tierra.	No posee tornillos	NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 20/ 29

IRAM-NM 60884-1

Ref.	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
------	--------------------	---------------	-----------

27

LÍNEAS DE FUGA, DISTANCIAS EN EL AIRE Y DISTANCIAS A TRAVÉS DE COMPONENTES DE SELLADO

27.1	Las líneas de fuga, las distancias en el aire y las distancias a través de compuestos selladores no serán inferiores a los valores indicados en la tabla 23.	Ficha inyectada: No es posible medir líneas de fuga ni distancias en el aire	NA
27.2	Los compuestos selladores no deberán sobrepasar los bordes de las cavidades en las que se encuentran.	No posee	NA
27.3	Los tomacorrientes de superficie no deberán tener en su parte posterior barras desnudas que conduzcan corriente.		NA

28

RESISTENCIA DEL MATERIAL AISLANTE AL CALOR ANORMAL, AL FUEGO Y A LAS CORRIENTES SUPERFICIALES

28.1	Resistencia al calor anormal y al fuego.		C
28.1.1	Se aplicará el ensayo de punta incandescente a la muestra de acuerdo a los puntos 4 a 10.	Ver Anexo 4	C
28.1.2	Las fichas que posean en sus espigas mangos aislantes se colocarán en el dispositivo mostrado en la fig. 40.	Las espigas no poseen vainas aislantes	NA
28.2	Para muestras no comunes, las partes de material aislante que soporten partes vivas deberán ser de un material resistente al encaminamiento eléctrico.	Accesorio común	NA

29

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

29	Las partes ferrosas, inclusive las cubiertas y las cajas de montaje superficial, deben estar protegidas adecuadamente contra la corrosión.	No posee partes ferrosas	NA
----	--	--------------------------	----

30

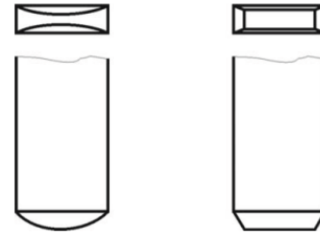
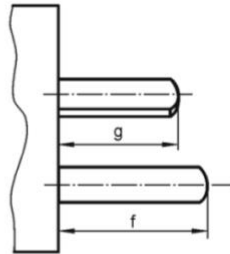
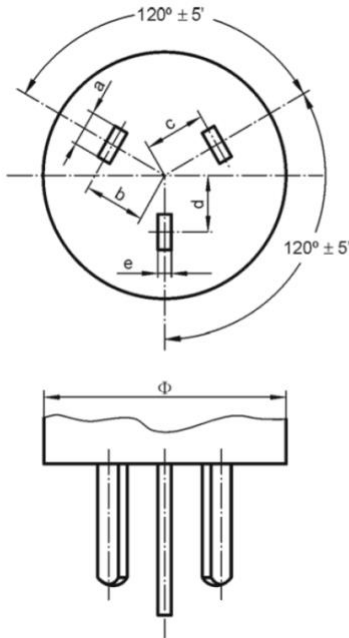
ENSAYOS ADICIONALES EN ESPIGAS PROVISTAS CON VAINAS AISLANTES

	El material de las vainas aislantes de las espigas debe ser resistente a las variaciones elevadas de temperatura.	Las espigas no poseen vainas aislantes	NA
30.1	Ensayo de presión a temperatura elevada.		NA
30.2	Ensayo estático de calor húmedo		NA
30.3	Ensayo a baja temperatura		NA
30.4	Ensayo de impacto a baja temperatura		NA

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622****Rev 00****02/05/16****Registro****RG 13/2/632:00****Pág. 21/ 29**

Requisitos Adicionales no contemplados por la norma de referencia:

Ref.	Punto	Requisito – Ensayo	Observaciones	Veredicto
Resolución 169/2018	1	Artículo 9: Sistema de certificación	Producto en etapa de certificación	NA
	2	Anexo II a) Las características fundamentales de cuyo conocimiento y observancia depende la utilización acorde con el destino y el empleo seguro.	Indicaciones en castellano	C
	3	Capitulo II 1) País de Origen/Industria Argentina	Argentina	C
	4	Capitulo II 2) Marca comercial o Nombre del fabricante.	CONDUSUR S.R.L.	C
	5	Capitulo II 3) Modelo o elemento identificador.	La norma de referencia el requerimiento de indicación de modelo es optativo	NA
S.C.I Resolución N° 731/87	8	<p>Las etiquetas en las que se hace referencia en la presente resolución deben colocarse sujetas a la conexión del cable de conexión a red de alimentación del aparato, en un contraste de colores y tamaño de caracteres que aseguren su correcta visibilidad. Etiqueta según Anexo I o Anexo II.</p> <p>Anexo I: los aparatos de clase I, que poseen espigas planas con toma a tierra, para aumentar su seguridad debe indicar: No la elimine colocando un adaptador o reemplazando la ficha por otra de dos espigas Para su seguridad, su instalación debe estar provista de conductor de tierra. De no ser así, realiza la adecuación con personal especializado.</p> <p>Anexo II: los aparatos de clase II, que se identifiquen con el símbolo <input type="checkbox"/> , poseen fichas de dos espigas planas sin toma a tierra. Pues poseen doble aislación o aislación reforzada en todas sus partes. No la elimine colocando un adaptador o reemplazando la ficha por otra de dos espigas cilíndricas. Ya que la misma es compatible con los toma corrientes con toma a tierra. Para su seguridad, su instalación debe estar provista de conductor de tierra. De no ser así, realiza la adecuación con personal especializado</p>		NA
S.C.I y M Resolución N° 524/98	9	Es obligatorio el uso de fichas del formato adoptado por las normas IRAM 2063 y 2073.		NA

ANEXO 2
9.2 – VERIFICACIÓN DIMENSIONAL


Figuras 4a y 4b – Extremos de las espigas

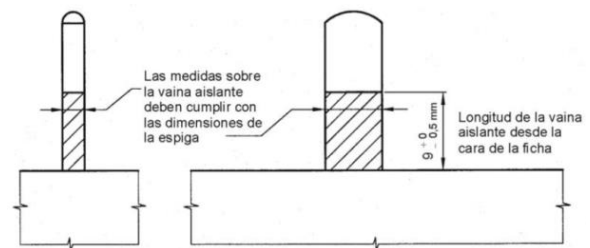


Figura 7 – Medidas de la aislación en espigas con vainas aislantes

MUESTRA 1:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,26	C
	e	1,48	1,62	1,50	C
	g	18,0	18,4	18,32	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,24	C
	e	1,48	1,62	1,52	C
	g	18,0	18,4	18,30	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,22	C
	e	1,48	1,62	1,58	C
	f	21,2	21,6	21,54	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	∅	-	44	35,9	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,24	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 23/ 29

MUESTRA 2:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,52	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,20	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,32	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,58	C
	f	21,2	21,6	21,56	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	Ø	-	44	36,0	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,26	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

MUESTRA 3:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,24	C
	e	1,48	1,62	1,52	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,26	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,36	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,30	C
	e	1,48	1,62	1,58	C
	f	21,2	21,6	21,58	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	Ø	-	44	36,0	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,26	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 24/ 29

MUESTRA 4:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	f	21,2	21,6	21,40	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	Ø	-	44	36,0	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,24	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

MUESTRA 5:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	f	21,2	21,6	21,40	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	Ø	-	44	35,9	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,24	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 25/ 29

MUESTRA 6:

Verificación	Cota	Valores requeridos por norma		Valores medidos [mm]	Veredicto
		Mín.[mm]	Máx.[mm]		
Espiga de línea	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de neutro	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	g	18,0	18,4	18,34	C
Espiga de tierra	a	6,15	6,35	6,28	C
	e	1,48	1,62	1,54	C
	f	21,2	21,6	21,40	C
Ancho externo	-	-	44	-	-
Altura externa	-	-	44	-	-
Diámetro externo	Ø	-	44	35,8	C
Distancia espiga-borde	-	8	-	8,24	C
Aplicación del Toma patrón	b, c y d	Debe ser posible insertarlo adecuadamente			C
Forma de las espigas, según Figura 4 de la norma.	Espigas según 4b				C
Vainas de espigas, según Figura 7 de la norma (opcionales)	Ancho	6,15	6,35	-	-
	Espesor	1,48	1,62	-	-
	Longitud	8,5	9,0	-	-

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 26/ 29

ANEXO 3**16.3 – TRATAMIENTO DE HUMEDAD Y ENSAYOS POSTERIORES****PRE-CÁMARA DE HUMEDAD**

Tiempo de acondicionamiento	4h
Temperatura inicio	30,6°C
Temperatura finalización	31,1°C

CÁMARA DE HUMEDAD

Tiempo de acondicionamiento	48h		
Temperatura inicio	28,7°C	Humedad inicio	92,5%
Temperatura finalización	29,1°C	Humedad finalización	93,1%

17 – ENSAYOS POST-HUMEDAD**RESISTENCIA DE AISLACIÓN**

Tensión de ensayo		500Vdc (1 minuto)	
Entre partes		Resistencia medida	Resistencia mínima requerida
Ambos polos unidos	Cuerpo (partes externas)	>500GΩ	5MΩ
Polo de línea	Polo de Neutro junto con cuerpo	168GΩ	5MΩ
Polo de neutro	Polo de Línea junto con cuerpo	150GΩ	5MΩ

RIGIDEZ DIELÉCTRICA

Tensión a aplicar	Entre partes		Ruptura	
			Si	No
2000V	Ambos polos unidos	Cuerpo (partes externas)		X
2000V	Polo de línea	Polo de Neutro junto con cuerpo		X
2000V	Polo de neutro	Polo de Línea junto con cuerpo		X

**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 27/ 29

ANEXO 4**28.1.1 – PUNTA INCANDESCENTE**

PUNTA INCANDESCENTE					Veredicto
Tiempo máximo permitido de persistencia de la llama [s]			30		
Aplicación de punta [s]	30	Temp. de ensayo [°C]	Tiempo de extinción [s]	Ignición del papel tissue	
Parte					
Empuñadura		650	No enciende	No gotea	C
Porta-espigas		750	No enciende	No gotea	C



INFORME DE ENSAYO

SE N° 57622

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 28/ 29

ANEXO 5



**INFORME DE ENSAYO****SE N° 57622**

Rev 00

02/05/16

Registro

RG 13/2/632:00

Pág. 29/ 29

LISTADO DE COMPONENTES

Denominación	Marca	Modelo	Datos técnicos	Sellos de seg.	Origen
-	-	-	-	-	-

LISTADO DE INSTRUMENTOS

Código	Descripción
E-525	Estación termohigrométrica de conexión remota con registrador
E-267	Comparador Mitutoyo
E-030	Calibre 0-150 mm
E-513	Toma patrón para ficha de 10 A
E-308	Multímetro digital
E-057	Dinamómetro con indicador hasta 100N
E-127	Termohigrómetro Digital
E-022	Dedo de prueba
E-118	Dedo rígido
E-829	Balanza electrónica de 0,02g a 3000g
E-488	Cronómetro digital
E-128	Cinta métrica
E-064	Torquímetro
E-050	Horno de circulación natural hasta 150°C
E-239	Medidor de temperatura digital
E-160	Cronómetro
E-332	Precámara de humedad
E-016	Cámara de humedad con control de humedad y temperatura
E-266	Teraóhmetro
E-134	Papel aluminio
E-716	Equipo para medición de rigidez dieléctrica
E-260	Dispositivo de medición universal trifásica
E-080	Estabilizador de tensión regulable
E-214	Grasa siliconada
E-240	Medidor de temperatura digital
E-717	Medidor de temperatura digital
E-083	Dispositivo de tracción de cable para fichas
E-152	Dispositivo de fatiga de entrada de cordón - IEC 60335 - 1
E-117	Tambor giratorio
E-052	Freezer de 80 litros
E-169	Dispositivo de impacto para agarradera
E-278	Celda de carga c/ indicador hasta 80Kg.
E-189	Dispositivo para verificar la fijación de espigas
E-264	Horno hasta 200 °C
E-265	Horno hasta 250 °C
E-184	Aparato para ensayo de compresión de resistencia al calor
E-018	Punta incandescente
E-054	Pinza amperométrica
E-328	Papel tissue