

Aislantes de Caucho



ORION

rubber experts

Índice

Instrucciones Generales

5

EPP (Equipos de Protección Personal)

8



Guantes Aislantes de Caucho

10



Mangas Aislantes de Caucho

12

EPC (Equipos de Protección Colectiva)

14



Manta Aislante de Caucho

16



Manta Aislante Translúcida de Caucho

17



Alfombra Aislante de Caucho

18



Tapete Aislante de Caucho

19

Instrucciones Generales

Orion, es una empresa con más de 100 años de experiencia en la transformación del caucho y más de 60 años de experiencia en la fabricación de guantes aislantes, siempre comprometida con la seguridad del profesional del sector eléctrico, posee una línea de Equipos de Protección Personal (EPP) y Colectiva (EPC) para alta y baja tensión, conforme la NR10.

Todos los productos son probados en el Laboratorio de Ensayos de Seguridad de Orion, de acuerdo con las especificaciones y los criterios establecidos por normas nacionales e internacionales. Los equipos de protección son enviados junto con Laudos y Certificados de Aprobación, reglamentados por el Ministerio del Trabajo y Empleo – MTE, proporcionando mayor seguridad y confiabilidad a los usuarios.

ORION ofrece una línea completa de aislantes eléctricos capaz de atender a las necesidades del mercado, sustentada en **tecnología, calidad y garantía.**

100%
FIABLE

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Assistência técnica;
- Mais de 60 anos de experiência na produção de luvas isolantes;
- Productos 100% probados;
- Rastreabilidad (número de serie);
- Laudos individuales que vienen con cada producto.

Empresa
certificada



Este Catálogo de aislante tiene el objetivo de informar las especificaciones de toda la línea de Aislantes de Orion, así como a aclarar dudas comunes como cuidados de uso, almacenamiento, garantía, prueba y nueva prueba, entre otros, con la finalidad de contribuir para la indicación, adquisición y el suministro de los Equipos de Protección Personal (EPPs) o Colectiva (EPCs) más adecuados.

CUIDADOS DE USO

El cuidado y el uso adecuado de estos productos son esenciales para la seguridad del usuario. Cada vez que sean utilizados los equipos deben ser inspeccionados visualmente. En el caso de EPP, la inspección debe incluir el interior y la superficie externa, recomendándose inclusive una cuidadosa higienización de la pieza. Está prohibido el uso de anillos, relojes, joyas, objetos afilados y/o cortantes durante o uso de productos aislantes de caucho.

Compuestos químicos, especialmente a base de petróleo, como aceite, gasolina, fluido hidráulico, inhibidores, cremas, masas y pomadas, pueden dañar los productos aislantes de caucho. En el caso que ocurra contacto, el área contaminada debe ser lavada inmediatamente con paño y detergente neutro. Después de lavada, debe enjuagarse minuciosamente con agua y secada al viento.

Si alguna señal de daño físico o deterioro es observado, deberá suspenderse el uso del producto y luego encaminarlo para una nueva prueba.

Los productos aislantes están destinados exclusivamente para uso eléctrico.

Instrucciones Generales

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

- Mantenga en el embalaje original cuando son guardados o durante el transporte;
- No doble, arrugue, comprima o estire;
- Mantenga en un lugar libre de ozono, productos químicos, aceites, disolventes, vapores perjudiciales, humos y descargas eléctricas;
- Mantenga fuera de la acción directa y de la irradiación de cualquier fuente de calor;
- Mantenga en locales con temperatura ambiente inferior a 35°C.
- Se recomienda que los productos sean almacenados en los embalajes originales cuando no estén siendo usados.

RECOMENDACIONES

La periodicidad de sustitución de los productos aislantes debe ser inferior a 5 años;

La durabilidad del producto depende de factores que involucran el tipo de actividad, frecuencia de uso, cuidados del usuario, higienización y almacenamiento.

Su durabilidad también está determinada por la aprobación periódica y obligatoria del producto, en los ensayos eléctricos conforme la Norma Reglamentaria - NR 10.

ENSAYOS ELÉCTRICOS Y FÍSICOS

La elevación del nivel de seguridad de los Equipos de Protección Personal (EPPs) y Colectiva (EPCs) es un factor de gran importancia en la preservación de la integridad física del trabajador, principalmente en servicios con electricidad, debido al gran riesgo de accidentes. De esta forma, los equipos de protección requieren un alto grado de fiabilidad y seguridad y deben ser probados en laboratorios de acuerdo con las normas especificadas.

ORION S.A., preocupada con la seguridad, prueba todos los Equipos de Protección Personal y colectiva, siguiendo las normas establecidas de cada producto.

Conozca a seguir las pruebas realizadas en los productos aislantes fabricados por ORION.



• GUANTE AISLANTE DE CAUCHO

Conforme a las normas ASTM D120 / NBR 16295:

Inspección visual (formato, dimensional);

Tensión eléctrica aplicada (Corriente Alterna);

Absorción de humedad / Tensión eléctrica aplicada;

Tensión eléctrica de perforación;

Resistencia a la tracción;

Resistencia al rasgado;

Alargamiento a la rotura;

Deformación permanente;

Perforación mecánica;

Resistencia al ozono (Guantes Tipo II);

Dureza;

Envejecimiento acelerado.



• MANGA AISLANTE DE CAUCHO

Conforme a las normas ASTM D1051 / NBR 10623:

Inspección visual (formato, dimensión, espesor);

Tensión eléctrica aplicada (Corriente Alterna);

Resistencia a la tracción;

Resistencia al rasgado;

Alargamiento a la rotura;

Deformación permanente;

Perforación mecánica;

Resistencia al ozono (Mangas Tipo II);

Dureza;

Envejecimiento acelerado;

Rigidez dieléctrica.

PRODUCTO
CERTIFICADO
POR



Instrucciones Generales

• MANTA AISLANTE DE CAUCHO

Conforme la norma D1048:
Inspección visual;
Absorción de humedad;
Alargamiento a la rotura;
Resistente a la rotura;
Dureza;
Envejecimiento acelerado;
Ensayo de tensión aplicada;
Ensayo dimensional.



• MANTA AISLANTE TRANSLÚCIDA DE CAUCHO

Conforme a norma D1048:
Inspección visual;
Absorción de humedad;
Alargamiento a la rotura;
Resistente a la rotura;
Dureza;
Ensayo de tensión aplicada;
Ensayo dimensional.



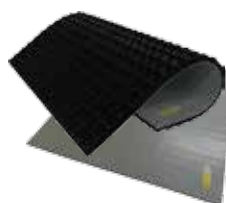
• ALFOMBRA AISLANTE DE CAUCHO

Conforme a la norma ASTM D178:
Inspección visual;
Absorción de humedad;
Alargamiento a la rotura;
Resistente a la rotura;
Dureza;
Ensayo de tensión aplicada;
Ensayo dimensional.



• TAPETE AISLANTE DE CAUCHO

Conforme a las normas ASTM D178 / NBR 14039:
Inspección visual;
Absorción de humedad;
Alargamiento;
Resistente a la rotura;
Dureza;
Envejecimiento acelerado;
Ensayo de tensión aplicada;
Ensayo dimensional.



PERIODICIDAD DE LOS ENSAYOS ELÉCTRICOS

La periodicidad de los ensayos dieléctricos es definida por la NR 10 el cual cita:



"Los equipos, herramientas y dispositivos aislantes o equipos con materiales aislantes, destinados al trabajo en alta tensión, deben ser sometidos a pruebas eléctricas o ensayos de laboratorio periódicos, obedeciéndose las especificaciones del fabricante y los procedimientos de la empresa, y en la ausencia de estos, anualmente."

ORION recomienda ensayos de revalidación cada 6 meses para productos en uso y cada 12 meses (como máximo) para productos almacenados, conforme la siguiente tabla:

Periodicidad del reensayo	Condición
6 meses	Productos en uso constante
12 meses	Productos en estoque
12 meses	Productos con baja frecuencia de uso
Inmediato	Después del contacto con productos químicos
Inmediato	Bajo sospecha de cualquier daño al producto

GARANTÍA

ORION tiene el compromiso de sustituir, sin cobro al comprador, los productos "no utilizados", que en cualquier ocasión durante determinado período de la fecha de recepción del lote, dejen de ser aprobados en los ensayos citados en la norma. Esta garantía es válida solamente si los productos fueron almacenados conforme descrito y no fueron sometidos a más de un ensayo de recepción original y un reensayo. El período de garantía de los productos aislantes ORION es de 9 meses.





Equipos de Protección Personal

Guantes Aislantes de Caucho



GUANTES AISLANTES DE CAUCHO

Los guantes aislantes de caucho Orion son fabricadas de acuerdo con las normas NBR 10622 y ASTM D120 y ofrecen protección contra choques eléctricos, lesiones serias o hasta fatales. Producidas con compuestos resistentes a ozono (Tipo II), garantizan mayor vida útil manteniendo el rendimiento de protección. Disponibles en los colores negro y bicolor (lado externo negro y lado interno amarillo).

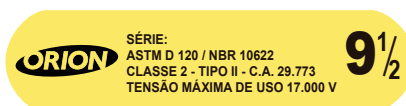


Nueva prueba periódica de acuerdo con la **NR10**.



La marcación contiene las siguientes indicaciones:

- Nombre del fabricante;
- Tipo;
- Clase;
- Tamaño;
- Número de la Norma;
- Número del certificado de aprobación (C.A.);
- Número de serie.



Negra
Imagen meramente ilustrativa.

Bicolor

CLASIFICACIÓN

Los guantes ORION tienen mayor durabilidad, ya que son del TIPO II: Resistentes al Ozono (03);

- Ozono es un gas naturalmente presente en la atmosfera (forma activa de oxígeno que puede ser producida por descarga eléctrica, efecto corona o rayos ultravioletas). Su presencia ocasiona un deterioro más rápido del producto.
- Los guantes TIPO I (no resistentes al ozono) están en proceso de liberación de C.A.

GUANTES PROTECTORES

Los guantes aislantes de caucho deben ser usados siempre juntamente con guantes protectores, que pueden ser:



Guantes Aislantes de Caucho

TAMAÑO DE LOS GUANTES AISLANTES DE CAUCHO

El tamaño debe obtenerse por el perímetro interno del guante, medido sobre una línea paralela a la unión de los dedos y pasando a través de la unión del dedo pulgar (Figura 1). Los tamaños estandarizados deben ser los contenidos en la Tabla 1.

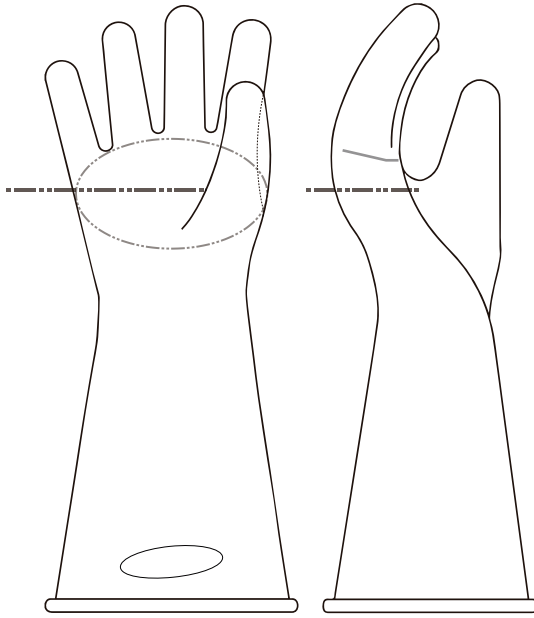


Figura 1

NÚMERO (in)	9	9,5	10	10,5	11
(mm)	229	241	254	267	279

Tabla 1: La tolerancia permitida en el tamaño debe ser $\pm 13\text{mm}$.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS GUANTES AISLANTES DE CAUCHO

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR ETIQUETA	C.A.		TAMAÑOS DISPONIBLES (in)
				NEGRA	BICOLOR	
00	2.500	500	BEIGE	2.178	17.651	9 > P 9,5
0	5.000	1.000	ROJO	29.775	17.653	
1	10.000	7.500	BLANCO	29.774	17.654	10 > M 10,5
2	20.000	17.000	AMARILLO	29.773	18.479	
3	30.000	26.500	VERDE	29.772	18.478	11 - G
4	40.000	36.000	NARANJA	29.771	33.429	

- Tabla de valores para Corriente Alterna (C.A.);
- Los tamaños 8 / 8,5 / 11,5 y 12 están en desarrollo..

Mangas Aislantes de Caucho



MANGAS AISLANTES DE CAUCHO

Las mangas aislantes de caucho Orion son producidas especialmente para protección de los brazos y antebrazo de los trabajadores del sector eléctrico.

Las mangas son fabricadas con un compuesto de elastómero de alta calidad y cumplen con las Normas ASTM D1051/NBR 10623.

Nueva prueba periódica de acuerdo con **NR10**.



Imagen meramente ilustrativa.

● Anaranjado en las clases:
2 (20 kV), 3 (30 kV) y 4 (40 kV);

● Negra en las clases: 0 (2,5 kV),
1 (10 kV), 2 (20 kV), 3 (30 kV)
y 4 (40 kV).

La marcación contiene las siguientes indicaciones:

- Nombre del fabricante;
- Tipo;
- Clase;
- Tamaño;
- Número de la Norma;
- Número del certificado de aprobación (C.A.);
- Número de serie.



Mangas Aislantes de Caucho

CLASIFICACIÓN

Las mangas ORION tienen mayor durabilidad, ya que son TIPO II: Resistentes al Ozono (O3);

- Ozono es un gas presente naturalmente en la atmosfera (forma activa de oxígeno que puede ser producida por descarga eléctrica, efectos corona o radios ultravioletas). Su presencia ocasiona un deterioro más rápido del producto.

TIRAS Y BOTONES

Las mangas aislantes de caucho son comercializadas en los tamaños mediano y grande y poseen tiras y botones para fijarse mejor al cuerpo.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS MANGAS AISLANTES DE CAUCHO

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR ETIQUETA	COLOR MANGA	C.A.	TAMAÑOS DISPONIBLES
0	5.000	1.000	ROJO	NEGRO	29.588	M
1	10.000	7.500	BLANCO	NEGRO	29.578	M
2	20.000	17.000	AMARILLO	NEGRO	1.505	M / G
				NARANJA	25.589	
3	30.000	26.500	VERDE	NEGRO	29.589	M
				NARANJA	29.573	
4	40.000	36.000	NARANJA	NEGRO	33.400	M / G
				NARANJA	35.724	

- Tabla de valores para Corriente Alterna (C.A.).





Equipos de Protección Colectiva

Manta Aislante de Caucho



MANTA AISLANTE DE CAUCHO

Las Mantas Aislantes de caucho ORION son fabricadas con compuesto de elastómero de alta calidad y cumplen con la norma ANSI/ASTM - D1048. Las mantas sirven para protección de paneles eléctricos, tableros, cables, interruptores, fusibles, transformadores, etc. Disponibles con o sin ranura.



Nueva prueba periódica de acuerdo con **NR10**.



Imagen meramente ilustrativa.

La marcación contiene las siguientes indicaciones:

- Nombre del fabricante;
- Tipo;
- Estilo;
- Clase;
- Número de la Norma;
- Número de serie.



CLASIFICACIÓN

Las mantas ORION tiene mayor durabilidad, ya que son TIPO II: Resistentes al Ozono (O3);

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA MANTA AISLANTE DE CAUCHO

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR ETIQUETA	TAMAÑO (mm)	COLOR MANTA
2	20.000	17.000	AMARILLO	910 x 910	NEGRA NARANJA
4	40.000	36.000	NARANJA		

Manta Aislante Translúcida de Caucho



MANTA AISLANTE TRANSLÚCIDA DE CAUCHO

La Manta Aislante Translúcida ORION, desarrollada en caucho especial, garantiza alta transparencia y permite a los usuarios el aislamiento correcto y una fácil visualización de todos los contactos energizados. Ofrece, además de la flexibilidad, diferentes clases de aislación y está indicada para aislamiento de paneles, fusibles, interruptores, cables, disyuntores, cabinas energizadas y otras aplicaciones.



Imagen meramente ilustrativa.

Producto ensayado conforme el procedimiento
ORION FT- 550.013.00 basado en
normas ASTM.

La marcación contiene las
siguientes indicaciones:

- Nombre del fabricante;
- Número de serie;
- Máxima tensión de uso;
- Tipo;
- Clase.



KIT DE FIJACIÓN

Accesorio de fijación
disponible para acompañar a la
Manta Aislante de Caucho.

Vendido por separado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA MANTA AISLANTE TRANSLÚCIDA DE CAUCHO

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR ETIQUETA	TAMAÑOS		
				ANCHO (mm)	LARGO (mm)	ESPESOR (mm)
00	2.500	500	BEIGE	600	800	0,6 a 1,0 para clase 00
0	5.000	1.000	ROJO	a 1.000	a 10.000	1,6 a 2,2 para clase 0

- Otras medidas (Largos y anchos), consultar a Orion.

IMPORTANTE

Nunca guarde sus mantas o su kit de manta translúcida junto con otros productos y EPPs de caucho, ya que ellos pueden contener en su composición agentes químicos que causen manchas o amarillado de la superficie.

Alfombra Aislante de Caucho



ALFOMBRA AISLANTE DE CAUCHO

La Alfombra Aislante de Caucho Diamante, Tipo I, cumple con la norma ASTM D178 y fue desarrollado especialmente para el revestimiento de pisos en cabinas, subestaciones eléctricas, buscando aumentar la protección de los trabajadores contra los choques eléctricos.

Nueva prueba periódica de acuerdo con **NR10**.



La marcación contiene las siguientes indicaciones:

- Nombre del fabricante;
- Número de serie.
- Tipo;
- Clase.



Negro



Gris



Imagen meramente ilustrativa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TAPETE AISLANTE DE CAUCHO

SUPERFICIE: Diamante – Caracteriza el material como antideslizante.

BASE: Acabado texturizado para facilitar el anclaje al piso.

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR FRANJA	ESPESOR (mm)	ANCHO (mm)	LONGITUD (mm)	COLOR ALFOMBRA
0	5.000	1.000	ROJO	3,2	610	1.000 a 10.000 *	NEGRO GRIS
1	10.000	7.500	BLANCO	4,8	760		
2	20.000	17.000	AMARILLO	6,4	914		
3	30.000	26.500	VERDE	9,5	1220		
4	40.000	36.000	NARANJA	12,7	1220		

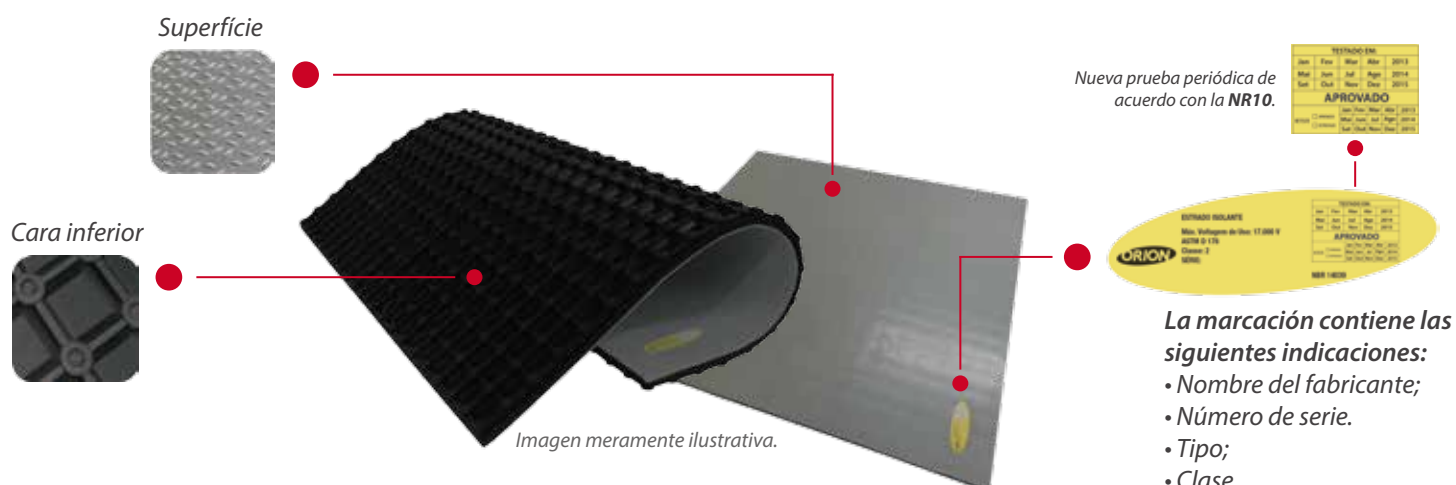
* La medida de longitud disponible será siempre múltiple de 1000mm, debido a la marcación específica de la norma.

Tapete Aislante de Caucho



TAPETE AISLANTE DE CAUCHO

El Tapete Aislante de Caucho fue desarrollado para el uso en cabinas de fuerza. Excelente aislante eléctrico, térmico y acústico, con grande poder de absorción de impactos, también es impermeable, antideslizante y de fácil aplicación. El Tapete Aislante de Caucho ORION es un producto nacional elaborado con la más alta tecnología y rígido control de calidad.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL TAPETE AISLANTE DE CAUCHO

SUPERFICIE: Diamante – Caracteriza el material como antideslizante

BASE: Acabado negro en formato de “colmena” para facilitar el anclaje al piso.

CLASE	TENSIÓN DE ENSAYO (VOLTS)	TENSIÓN MÁXIMA DE USO (VOLTS)	COLOR TARJA	ESPESOR (mm)	LANCHO (mm)	LARGO (mm)	COLOR SUPERFICIE
2	20.000	17.000	AMARILLO	25,4 mm	1.000 mm	1.000 mm	NEGRO GRIS

IMPORTANTE

ORION tiene como diferencial el elevado control de producción, por esto, desarrolló una placa inferior personalizada que se encaja en la base del tapete, permitiendo una mayor área de contacto y mayor eficiencia en la prueba eléctrica. Este diferencial es único y exclusivo de Orion.