Consulta en línea >

Pinzas de doble núcleo

Pinzas y cables de puesta a tierra de electricidad estática



Pinzas de doble núcleo

Los sistemas de puesta a tierra de electricidad estática como los de la gama Bond-Rite® y Earth-Rite® combinan el control de enclavamiento y los indicadores visuales con los puntos de puesta a tierra verificados y ofrecen el máximo nivel de protección contra riesgo de incendio por electricidad estática.

Las pinzas de puesta a tierra de electricidad estática de doble núcleo de Newson Gale garantizan un contacto positivo con el equipo que se conecta a tierra.

Cuando se manipulan y procesan productos inflamables y combustibles en zonas de peligro es fundamental especificar el equipo certificado que protegerá al personal de las fuentes de ignición electrostática.

Ventajas de las pinzas de doble núcleo

- **Contacto positivo:** la potente combinación de puntas afiladas de carburo de tungsteno complementada con un mecanismo de resorte garantiza que los revestimientos, los depósitos de producto o la corrosión no impedirán que la pinza se conecte directamente con el equipo que se conecta a tierra.
- **Ergonomía:** las pinzas magnéticas de dos núcleos están diseñadas para ser fáciles de agarrar y abrir, lo que resulta de ayuda a los operadores que tienen que hacer reiteradas conexiones de puesta a tierra a diario.
- **Valor a largo plazo:** el valor adicional lo proporciona la estructura de acero inoxidable resistente a la corrosión y mecánicamente robusta, que ayuda a reducir los costes de sustitución a largo plazo característicos de las pinzas de puesta a tierra de menor calidad.

Las pinzas de puesta a tierra de electricidad estática con certificaciones combinadas Factory Mutual y ATEX / IECEx han sido sometidas a pruebas rigurosas y están certificadas para garantizar que son capaces de disipar cargas electrostáticas de equipos potencialmente cargados. Esto es especialmente importante cuando el equipo puede quedar cubierto por capas de protección, depósitos de producto o corrosión, ya que estos pueden evitar que la pinza establezca un contacto eléctrico de baja resistencia con el equipo que se conecta a tierra.

Solo es posible establecer una conexión eléctrica sólida si se atraviesan los elementos inhibidores de la conexión, tales como capas de protección, depósitos de producto y corrosión. Factores como estos impedirán la disipación de cargas estáticas desde el objeto a la tierra si la pinza no es capaz de atravesarlos y establecer una conexión con el metal de la base del contenedor o recipiente. Una vez establecida una conexión sólida, resulta fundamental que permanezca constante durante todo el proceso.

Las pinzas homologadas por Factory Mutual se someten a una serie de pruebas mecánicas y eléctricas para garantizar que pueden funcionar como pinzas de puesta a tierra de electricidad estática fiables en zonas EX/HAZLOC.

La certificación ATEX / IECEx garantiza que en la estructura de la pinza no hay posibles fuentes de chispas mecánicas, por ejemplo, materiales reactivos a termita (como el aluminio), o bien fuentes de energía mecánica almacenada.

Pinzas y cables de doble núcleo de puesta a tierra de electricidad estática

5 buenas razones para equipar pinzas certificadas FM, ATEX, IECEx e UKEX

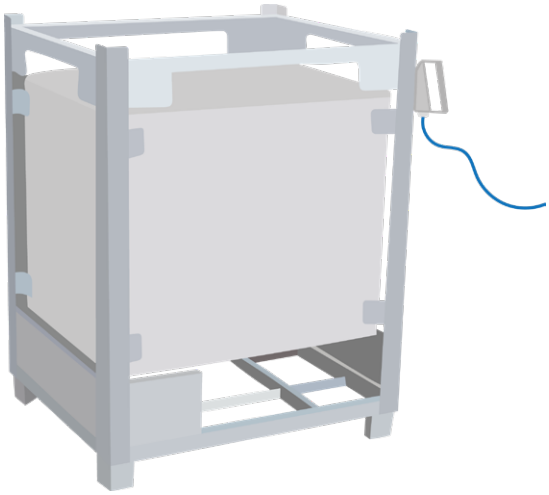
- **Prueba de presión de la pinza:** garantiza que la pinza de puesta a tierra es capaz de establecer y mantener un contacto eléctrico de baja resistencia con el equipo (aprobación FM).
- **Prueba de continuidad eléctrica:** garantiza que la continuidad eléctrica de los dientes en toda la pinza de puesta a tierra es inferior a 1 ohmio (aprobación FM).
- **Prueba de vibración de alta frecuencia:** garantiza que la pinza de puesta a tierra es capaz de mantener un contacto positivo si se conecta al equipo de vibración (aprobación FM).
- **Prueba de tensión mecánica:** garantiza que la pinza de puesta a tierra no pueda soltarse del equipo sin aplicación intencionada de fuerza (aprobación FM).
- **Fuentes de chispas mecánicas:** garantiza que en la pinza no haya ninguna fuente de chispas

Tanto la IEC TS 60079-32-1,13.4.1 como la NFPA 77, 7.4.1.6 y 7.4.1.4 estipulan que:

Pueden realizarse conexiones temporales con pernos, pinzas de puesta a tierra de tipo presión u otras pinzas especiales. Las pinzas de presión deben aplicar suficiente presión para penetrar las capas de protección, óxido o material derramado para garantizar el contacto con la base metálica con una resistencia de interfaz inferior a 10 Ω*.

Si se emplea una conducción a través de cables, el tamaño mínimo del cable de conexión o puesta a tierra estará determinado por la fuerza mecánica, no por su capacidad de transporte de corriente. En el caso de cables de conexión que deban conectarse y desconectarse frecuentemente, deben emplearse cables trenzados.

*La parte subrayada corresponde a un comentario adicional presente en IEC TS 60079-32-1.





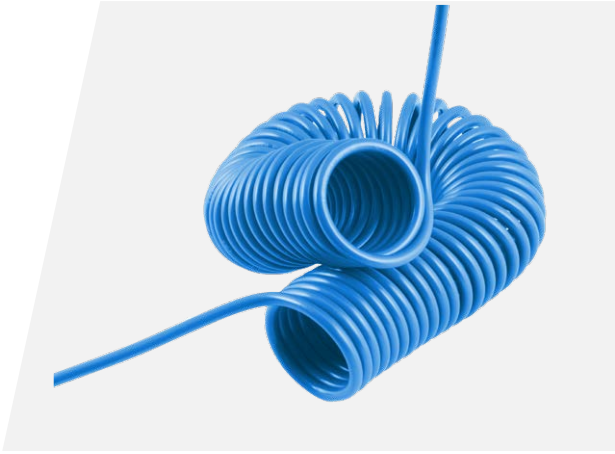
Para eliminar la electricidad estática de las pinzas de puesta a tierra en atmósferas EX/HAZLOC, las pinzas de puesta a tierra deben poder establecer conexiones con los equipos con valores de resistencia inferiores a 10 ohmios en el sistema general.

Los equipos solo pueden ponerse a tierra si se garantiza una conexión de baja resistencia con puntos reales de puesta a tierra verificados (p. ej., barras de contacto de cobre). Es posible enlazar otros equipos empleados en el proceso para garantizar que la electricidad estática no se acumule en los equipos en el conjunto del sistema.

¡Advertencia!

Los tambores y contenedores pueden tener un grosor típico en el recubrimiento de 675 micrómetros. Los depósitos de producto en tambores y contenedores pueden generar un grosor de hasta varios milímetros. Las superficies planas de las pinzas de soldadura básicas y las pinzas de batería no están diseñadas para penetrar tales recubrimientos. Es de máxima importancia equipar pinzas que puedan establecer contacto eléctrico regular y positivo con las partes conductivas del contenedor. Esto garantizará que cada vez que se lleve a cabo un proceso capaz de generar cargas electrostáticas, el riesgo de una descarga por chispa estática incendiaria se reduzca a un nivel aceptable.

Pinzas de puesta a tierra de electricidad estática con cable Cen-Stat

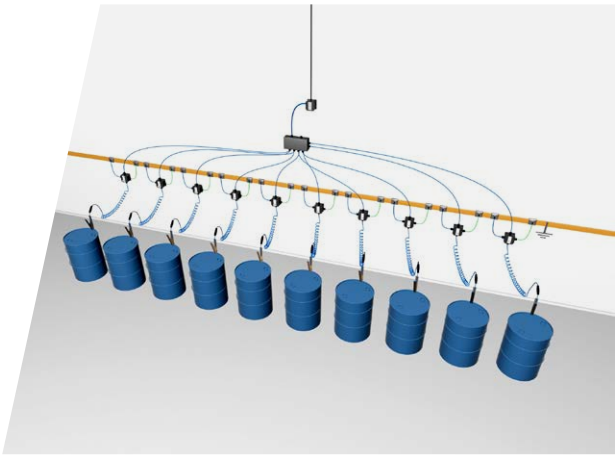


¿Qué es el cable Cen-Stat™?

Cen-Stat es una fórmula protectora y conductiva basada en los más de 30 años de experiencia de Newson Gale con las exigentes necesidades de los entornos de trabajo industriales. Combina las características de un reputado elastómero termoplástico, que proporciona un amplio intervalo de temperaturas de funcionamiento, con resistencia a una extensa variedad de productos químicos y durabilidad mecánica mejorada.

Nuestra fórmula Cen-Stat incluye un material de disipación de estática que impide que el cable transporte cargas electrostáticas y aditivos que ofrecen protección contra la exposición a luces ultravioleta.

El cable Cen-Stat de doble núcleo contiene cables rojos y negros de 1 mm^2 rodeados por un material blanco y revestidos de Hytrel® azul y su diámetro total es de 7,5 mm.



Cable Cen-Stat

Los diseñadores de especificaciones de equipos pueden encargar cable Cen-Stat de doble núcleo en longitudes estándar en espiral de 3, 5, 10, 15 y 30 m de cable.

El cable en espiral se puede retraer cuando la pinza no esté en uso, lo que permite recogerlo de forma segura y sin que suponga un estorbo.



¿Cuáles son las ventajas de usar dientes de carburo de tungsteno?

El carburo de tungsteno es uno de los materiales más resistentes que se utilizan hoy en día en la industria. Junto a un muelle de pinza bien diseñado, tiene la capacidad de atravesar de forma constante recubrimientos, óxido y depósitos de producto que presentarían dificultades con pinzas de cocodrilo o pinzas de soldadura básicas. Los dientes de carburo de tungsteno afilados son una característica estándar en las pinzas para carga intensiva de Newson Gale.

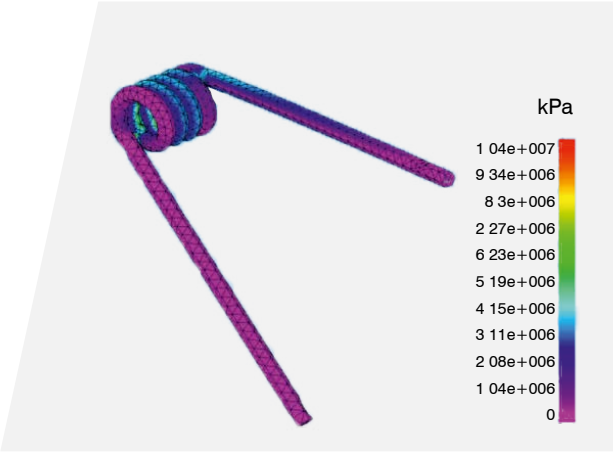


Los dientes de carburo de tungsteno están diseñados para atravesar impedancias eléctricas causadas por óxido, recubrimientos y depósitos de producto.

¿Por qué es tan importante el diseño del muelle?

La efectividad de una pinza de puesta a tierra para proteger contra la ignición de atmósferas inflamables no debe juzgarse por lo difícil que sea abrir las manetas de la pinza. Eso sería el resultado de un conjunto de muelle y pinza mal diseñado. Un conjunto de muelle y pinza bien diseñado debe permitir que el operario aplique una fuerza razonable para abrir la pinza, sin sufrir una fatiga excesiva en la mano.

Lo más importante que hay que saber es qué presión se aplica en el lado que actúa, es decir, donde los dientes de la pinza intentan establecer una conexión eléctrica sólida con el equipo en riesgo de acumular carga electrostática. En las pinzas de puesta a tierra de Newson Gale, se tienen en cuenta la combinación de material y diámetro del muelle, el número de hélices activas y la longitud de las patas del muelle, a fin de lograr un equilibrio entre la ergonomía del operario y una fuerza de muelle que pueda alcanzar y superar los requisitos de las pruebas de Factory Mutual.



Los mueles de Newson Gale están diseñados y han sido analizados con ayuda de tecnologías de análisis de elementos finitos.

¿Cuáles son las ventajas de usar imanes?

Las pinzas de puesta a tierra suelen diseñarse en torno a muelles de torsión o compresión. Las pinzas de puesta a tierra de resorte son ideales para muchas aplicaciones diferentes. Sin embargo, la fijación de una pinza de puesta a tierra de resortes a una superficie plana (IBC metálico) o curva (un tambor) no suele ser posible.

Newson Gale ha diseñado una pinza magnética de puesta a tierra de dos núcleos que aprovecha el poder del magnetismo para proporcionar una conexión sólida de baja resistencia (≤10 Ω) a cualquier superficie de metal ferroso, como el cuerpo de un bidón, bolsón, IBC, etc. Esto permitirá llenar los bidones, colocar la tapa completa con la conexión de extracción sobre la parte superior abierta y que el bidón de base metálica ferrosa siga conectado a tierra con la pinza magnética de puesta a tierra de dos núcleos VESX50-IP.

VESX90-IP:
Pinza grande de puesta a tierra de electricidad estática para carga intensiva con cable Cen-Stat

Aplicaciones:	Puesta a tierra y enlace de objetos metálicos desde tambores de 205 litros hasta grandes bolsas metálicas e IBC
Material de la pinza:	Acero inoxidable (grado SS: 304)
Temperaturas de funcionamiento:	de -40 °C a +60 °C
Dimensiones:	240 mm x 105 mm x 33 mm (9.4" x 4.1" x 1.3")
Apertura máxima:	30 mm aprox.
Dientes de pinza:	2 dientes de carburo de tungsteno ubicados lado a lado en un bloque de montaje de acero inoxidable para ofrecer más estabilidad
Muelle:	Muelle de torsión (diseño de giro de 3,5) de acero inoxidable (grado SS: 302)
Cable proporcionado:	Cable en espiral azul Cen-Stat de dos polos con recubrimiento Hytrel con color, con protección UV y disipador de electricidad estática en los siguientes tamaños: 3, 5 y 10 m.
Diámetro de cable:	Superficie transversal conductiva de 1 mm² (11 AWG) aprox. Cobre con recubrimiento Cen-Stat: 7,5 mm de diámetro.
Certificación ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (examinado según EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Certificado de conformidad ATEX: SIRA Certificado de conformidad FM: 3046346 **IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Organismo certificador IECEx: ExVeritas **UKCA Ex** Ⓔx II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 Organismo de aprobación UKCA Ex: ExVeritas



VESX45-IP:
Pinza de puesta a tierra de electricidad estática para carga intensiva con cable Cen-Stat

Aplicaciones:	Puesta a tierra y enlace de objetos metálicos desde latas pequeñas hasta tambores de 205 litros
Material de la pinza:	Acero inoxidable (grado SS: 304)
Temperaturas de funcionamiento:	de -40 °C a +60 °C
Dimensiones:	120 mm x 65 mm x 25 mm (4.7" x 2.6" x 1.0")
Apertura máxima:	15 mm aprox.
Dientes de pinza:	2 dientes de carburo de tungsteno ubicados lado a lado en un bloque de montaje de acero inoxidable para ofrecer más estabilidad
Muelle:	Muelle de torsión (diseño de 4 giros) de acero inoxidable (grado de acero inoxidable: 302)
Cable proporcionado:	Cable en espiral azul Cen-Stat de dos polos con recubrimiento Hytrel con color, con protección UV y disipador de electricidad estática en los siguientes tamaños: 3, 5 y 10 m.
Diámetro del cable:	Superficie transversal conductiva de 1 mm² (11 AWG) aprox. Cobre con recubrimiento Cen-Stat: 7,5 mm de diámetro.
Certificación ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (examinado según EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Certificado de conformidad ATEX: SIRA Certificado de conformidad FM: 3046346 **IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Organismo certificador IECEx: ExVeritas **UKCA Ex** Ⓔx II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 Organismo de aprobación UKCA Ex: ExVeritas



Pinzas de doble núcleo

Pinzas y cables de puesta a tierra de electricidad estática

Pinza de puesta a tierra de electricidad estática para conector de montaje en superficie

Aplicaciones:	Puesta a tierra y enlace de objetos metálicos como grandes bolsas e IBC de metal
Material de la pinza:	Acero inoxidable (grado SS: cuerpo 304) Junta tórica Viton Poliacetal (carcasa de la punta) Punta de carburo de tungsteno
Protección contra ingreso:	IP66
Temperaturas de funcionamiento:	de -40 °C a +60 °C
Dimensiones:	72 mm x 49 mm DIA
Peso:	0,20 kg (neto)
Cable proporcionado:	Cable en espiral azul Cen-Stat de dos polos con recubrimiento Hytrel con color, con protección UV y disipador de electricidad estática en los siguientes tamaños: 3, 5 y 10 m.
Diámetro del cable:	Superficie transversal conductiva de 1 mm² (11 AWG) aprox. Cobre con recubrimiento Cen-Stat: 7,5 mm de diámetro.
Certificación ATEX / IECEx / UKEX:	**IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Organismo certificador IECEx: ExVeritas **UKCA Ex** Ex II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 Organismo de aprobación UKCA Ex: ExVeritas



Pinzas de doble núcleo

Pinzas y cables de puesta a tierra de electricidad estática

Pinza magnética de puesta a tierra de electricidad estática

Aplicaciones:	Puesta a tierra y enlace de objetos metálicos, desde latas pequeñas hasta tambores de 205 litros
Material de la pinza:	Cuerpo de acero inoxidable SS304/A2, muelles de acero inoxidable, náilon, junta tórica Viton, puntas de carburo de tungsteno e imanes de neodimio
Temperaturas de funcionamiento:	de -40 °C a +60 °C
Dimensiones:	133 mm x 36 mm x 96 mm
Peso:	0,52 kgs (net)
Peso:	0,20 kg (neto)
Cable proporcionado:	Cable en espiral azul Cen-Stat de dos polos con recubrimiento Hytrel con color, con protección UV y disipador de electricidad estática en los siguientes tamaños: 3, 5 y 10 m.
Diámetro del cable:	Superficie transversal conductiva de 1 mm^2 (11 AWG) aprox. Cobre con recubrimiento Cen-Stat: 7,5 mm de diámetro.
Certificación ATEX / IECEx / UKEX:	**IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C IECEx EXV 20.0033 Organismo certificador IECEx: ExVeritas **UKCA Ex** Ex II 1 G II 1 D Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C a +60°C ExVeritas 21UKEX0842 Organismo de aprobación UKCA Ex: ExVeritas



Aviso sobre derechos de autor
La página web y su contenido son propiedad intelectual de Newson Gale Ltd © 2020. Todos los derechos reservados.

Se prohíbe la redistribución o reproducción total o parcial del contenido en cualquier forma, salvo las siguientes:

- únicamente se pueden imprimir o descargar a un disco duro local extractos para uso personal y no comercial
- se puede copiar el contenido a terceros para su uso personal, pero solo si se señala el sitio web como fuente del material

No se puede distribuir o explotar comercialmente el contenido,excepto con nuestra autorización expresa por escrito. Tampoco se puede transmitir o almacenar en ningún otro sitio web u otra forma de sistema de recuperación electrónico.

Derecho de modificación
Este documento solo proporciona información general y puede estar sujeto a cambios en cualquier momento sin previo aviso. Newson Gale puede cambiar toda la información, representaciones, enlaces u otros mensajes en cualquier momento sin previo aviso ni explicación.

Newson Gale no está obligada a eliminar de su contenido ninguna información obsoleta ni a marcarla expresamente como obsoleta. Solicite el asesoramiento de profesionales cuando sea necesario en relación con la evaluación del contenido.

Clause de non-responsabilité
Les informations présentées dans cette fiche d'information sont fournies par Newson Gale sans aucune assertion ni garantie, explicite ou implicite, quant à leur caractère exact et complet. La responsabilité de Newson Gale ne saurait être engagée pour toutes dépenses, pertes ou actions, de quelque nature que ce soit, subies par le destinataire suite à l'utilisation faite de cette fiche d'information.

United Kingdom
Newson Gale Ltd
Omega House
Private Road 8
Colwick, Nottingham
NG4 2JX, UK
+44 (0)115 940 7500
groundit@newson-gale.co.uk

United States
IEP Technologies LLC
417-1 South Street
Marlborough, MA 01752
USA

+1 732 961 7610
groundit@newson-gale.com

Deutschland
IEP Technologies GmbH
Kaiserswerther Str. 85C
40878 Ratingen
Germany

+49 (0)2102 58890
erdung@newson-gale.de