Demande en ligne >

Pinces à deux âmes

Pinces et câbles de mise à la terre



Pinces à deux âmes

Les systèmes de mise à la terre des gammes Bond-Rite® et Earth-Rite® combinent système de verrouillage automatique et indicateurs visuels de la connexion à la terre et offrent le plus haut niveau de protection possible contre les risques d'ignition électrostatique.

Les pinces de mise à la terre statique à 2 âmes approuvées par Newson Gale assurent le contact avec l'équipement à protéger.

Lors de la manipulation et du traitement de produits combustibles et inflammables dans des zones dangereuses, il est essentiel d'utiliser du matériel homologué qui protégera le personnel des sources d'ignition électrostatique.

Avantages des pinces à deux âmes

- **Contact assuré -** la puissante combinaison des pointes en carbure de tungstène et de la pression positive du ressort garantit que les revêtements, les dépôts de produits ou la corrosion n'empêchent pas la pince de se connecter directement sur l'équipement à mettre à la terre.
- **Ergonomie -** les pinces à deux âmes sont conçues pour être faciles à prendre en main et à ouvrir pour simplifier la tâche des opérateurs ayant à réaliser des connexions répétées au quotidien.
- **Valeur à long terme -** la structure robuste en acier inoxydable résistant à la corrosion participe à réduire les frais de remplacement sur le long terme, fréquents pour les pinces de mise à la terre de moindre qualité.

Les pinces à la fois certifiées par Factory Mutual et ATEX / IECEx sont rigoureusement testées et approuvées pour être certain de leur capacité à dissiper les charges électrostatiques d'un équipement potentiellement chargé. Cette fiabilité est particulièrement importante lors de l'utilisation sur des équipements recouverts d'un revêtement, de dépôts de produits ou de rouille qui pourraient empêcher la pince de réaliser un contact électrique de faible résistance avec l'appareil destiné à être mis à la terre.

Il n'est possible d'établir une telle connexion qu'en traversant tous les inhibiteurs de connexion, comme le revêtement, les dépôts de produit ou la rouille. En effet, si la pince n'arrive pas à les traverser pour entrer en contact avec le métal, la dissipation des charges électrostatique en sera amoindrie. Une fois qu'une connexion résistante est établie, il est vital que celle-ci reste constante pendant toute la durée de l'opération.

Les pinces agréées par Factory Mutual subissent une série de tests mécaniques et électriques pour garantir qu'elles soient capables de réaliser correctement la mise à la terre en zone EX / HAZLOC.

La certification ATEX / IECEx garantit l'absence de source mécanique d'étincelle, par exemple par la présence de matériaux réactifs à la thermite, comme l'aluminium, et vérifie qu'elles ne contiennent pas d'énergie mécanique emmagasinée durant leur fabrication.

Pinces et câbles de mise à la terre à deux âmes

5 bonnes raisons de préconiser des pinces agréées FM, ATEX, IECEx et UKEX

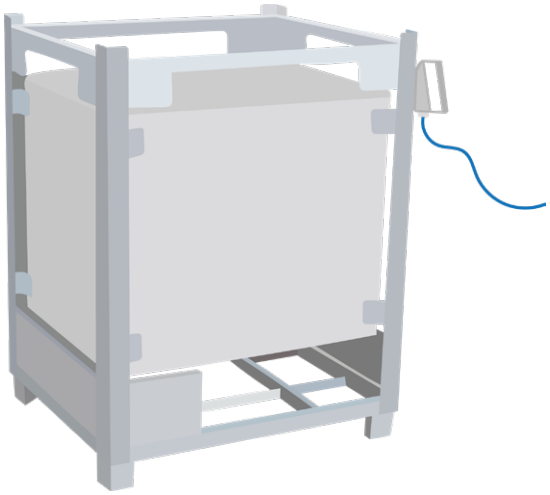
- **Test de la pression de la pince -** contrôle que la pince est capable d'établir et de maintenir un contact électrique de faible résistance avec l'équipement (homologation FM).
- **Test de continuité électrique -** contrôle que la continuité électrique d'un bout à l'autre de la pince soit inférieure à 1 ohm (Homologation FM).
- **Test de résistance aux vibrations haute fréquence -** contrôle que la pince est capable de maintenir le contact lorsqu'elle est attachée à un élément vibrant (Homologation FM).
- **Test de résistance à la traction mécanique -** contrôle que la pince ne puisse pas être détachée par une traction involontaire (Homologation FM).
- **Absence de source mécanique d'étincelle -** contrôle l'absence de toute source mécanique

Les normes IEC TS 60079-32-1,13.4.1 et NFPA 77, 7.4.1.6 & 7.4.1.4 stipulent :

Des connexions temporaires peuvent être réalisées par des boulons, pinces de terre à pression ou autres pinces spéciales. Les pinces à pression doivent assurer une pression suffisante pour pénétrer les revêtements de protection, la rouille ou toute substance déversée pour assurer un contact avec le métal de base, et ce avec une résistance d'interface inférieure à 10 Ω*.

Lorsque des câbles connecteurs sont utilisés, la section minimale du câble de liaison ou de terre dépend de sa résistance mécanique, et non de sa capacité à transférer le courant. Des câbles toronnés ou tressés doivent être utilisés pour assurer la continuité, car ceux-ci seront fréquemment connectés et déconnectés.

* les mots soulignés ont été ajoutés et proviennent de IEC TS 60079-32-1.





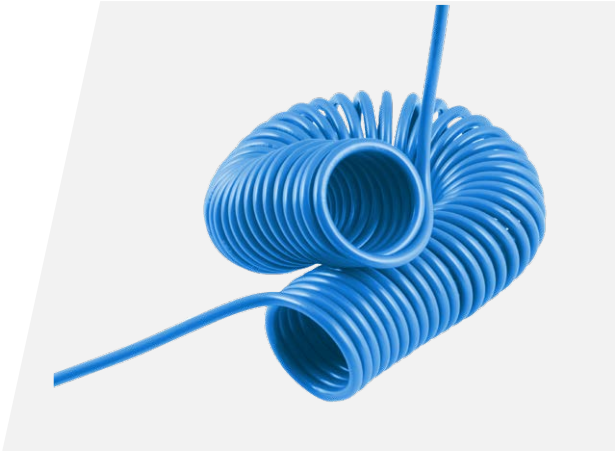
Pour supprimer les charges électrostatiques d'une atmosphère EX/HAZLOC, les pinces de mise à la terre doivent être capables d'établir un contact d'une résistance inférieure à 10 ohms entre l'équipement et le système général.

La seule manière de mettre à la terre un équipement est d'assurer une connexion de faible résistance à un point de mise à la terre vérifié (p. ex. des barres omnibus en cuivre). Les autres équipements nécessaires à l'activité peuvent être connectés à l'équipement mis à la terre pour s'assurer qu'aucune charge électrostatique ne s'accumule dans le système.

Attention !

Les fûts et containers sont habituellement revêtus d'un film d'une épaisseur de 675 micromètres. En cas de dépôts de produits, cette épaisseur peut atteindre plusieurs millimètres. Les surfaces planes des pinces basiques de soudage et de raccordement de batterie ne sont pas conçues pour pénétrer de tels revêtements. Il est extrêmement important d'utiliser des pinces qui peuvent assurer un contact permanent avec les parties conductrices des containers, pour s'assurer qu'à chaque fois qu'une activité susceptible de générer des charges électrostatiques est réalisée, les risques d'apparition d'une étincelle soient aussi faibles que possible

Pinces de mise à la terre et câble Cen-Stat

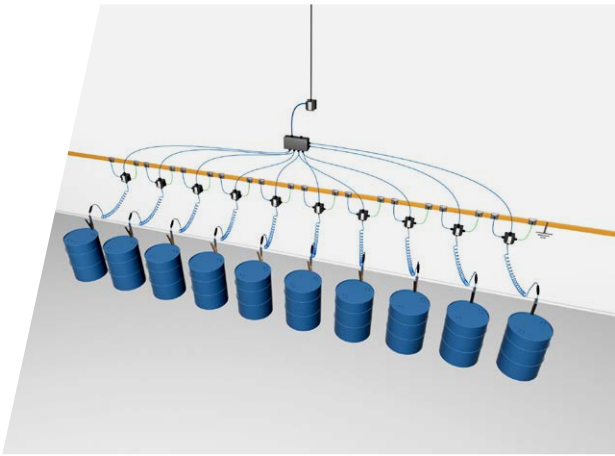


En quoi les câbles Cen-Stat sont-ils différents ?

Cen-Stat est une formule de revêtement conducteur élaborée par Newson Gale, fort de ses 30 ans d'expérience dans l'industrie spécialisée. Elle intègre les fonctionnalités d'un élastomère thermoplastique de la marque, particulièrement résistant aux pics de températures, à de nombreux produits chimiques et à l'usure mécanique.

Notre formule Cen-Stat intègre également des matériaux antistatiques qui empêchent le câble de transmettre les charges électrostatiques et des additifs qui assurent une protection contre l'exposition aux ultraviolets.

Le câble à deux âmes Cen-Stat contient deux fils rouge et noir de section 1 mm², entouré d'un écran blanc et recouvert d'une gaine bleue Hytrel®, pour un diamètre total de 7,5 mm.





Câble Cen-Stat

La gamme comprend des câbles spiralés Cen-Stat à deux pôles de 3 m, 5 m, 10 m, 15 m et 30 m.

Le câble spiralé se rétracte quand la pince n'est pas en cours d'utilisation, permettant ainsi de s'assurer que la pince est toujours rangée à sa place.

Quels sont les avantages des dents en carbure de tungstène ?

Le carbure de tungstène est l'un des matériaux les plus solides utilisés dans l'industrie qui a la capacité, s'il est combiné avec un ressort suffisamment bien conçu, d'assurer le serrage de la pince à travers les revêtements, dépôts de produits et couches de rouille là où échoueraient une simple pince crocodile ou de soudage. Ces dents aiguisées en carbure de tungstène équipent toutes les pinces Newson Gale pour usage intensif.

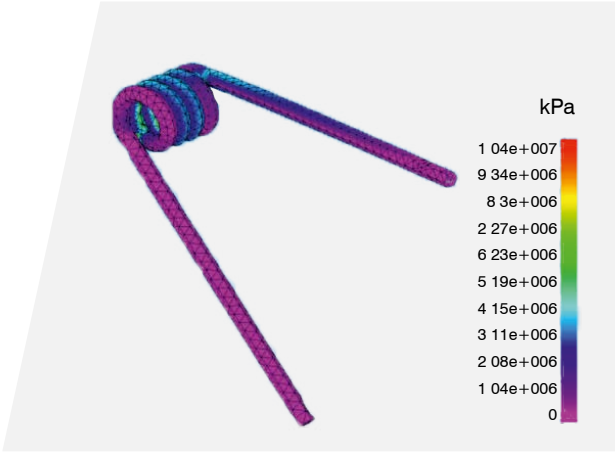


Les dents en carbure de tungstène sont conçues pour assurer un bon contact électrique malgré la rouille, les revêtements et les dépôts de produit.

Pourquoi la conception du ressort est-elle si importante ?

La capacité d'une pince de mise à la terre à empêcher l'ignition en atmosphère inflammable ne dépend pas de la force nécessaire pour l'ouvrir -- au contraire, une pince trop difficile à ouvrir est signe de mauvaise conception et de mauvais assemblage. Un ressort et une pince bien conçus devraient permettre aux opérateurs de n'avoir à appliquer qu'un effort raisonnable sur la pince pour l'ouvrir, sans se faire mal à la main.

Le paramètre le plus important est la pression appliquée côté pince, et non côté poignée, c'est-à-dire de savoir si les dents arrivent à maintenir une connexion électrique solide avec l'équipement à protéger. L'équilibre entre le matériau, le diamètre, la longueur des bras et le nombre de spires actives du ressort des pinces Newson Gale ont été étudiés pour respecter et même dépasser les caractéristiques des tests de Factory Mutual, sans en impacter l'ergonomie.



Les ressorts Newson Gale sont conçus et analysés à l'aide des technologies de Finite Element Analysis.

Quels sont les avantages des aimants ?

Les pinces de mise à la terre sont habituellement basées sur un ressort de torsion ou de compression. Les pinces de mise à la terre à ressort sont idéales pour de nombreuses applications. Il n'est néanmoins pas possible d'attacher ce type de pince sur les surfaces planes (GRV en métal) ou courbes (corps d'un fût).

Newson Gale propose donc une pince de mise à la terre à deux âmes qui utilise la force magnétique pour assurer une connexion à basse résistance (≤10 ohms) sur n'importe quelle surface métallique ferreuse, comme un GRV, un fût ou un bac, etc. Il devient ainsi possible de remplir des fûts en métal ferreux sur lesquels le couvercle est fermé et le système d'extraction en place tout en les mettant à la terre grâce à une pince à deux âmes VESX50-IP.

Pince de mise à la terre VESX90-IP, grande taille avec câble Cen-Stat

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques (des fûts de 200 litres jusqu'aux grands bacs métalliques et GRV)
Matériau de la pince :	Inox (Classe : 304)
Température de fonctionnement :	-40 °C à +60 °C
Dimensions :	240 mm x 105 mm x 33 mm (9.4" x 4.1" x 1.3")
Ouverture maximale :	env. 30 mm
Dents de la pince :	2 dents en carbure de tungstène – montées côtes à côtes sur un châssis en acier inoxydable pour une meilleure stabilité
Ressort :	Ressort de torsion (3,5 tours) Acier inoxydable (Classe : 302)
Câble inclus :	Câble spiralé bleu Cen-Stat 2 pôles avec revêtement Hytrel comportant des additifs colorés, de protection contre les UV et antistatiques (3 m, 5 m, 10 m ou 15 m)
Taille de câble :	Surface transversale du conducteur - env. 1 mm². Diamètre total avec cuivre revêtu de Cen-Stat - 7,5 mm.
Certificación ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Certificat de conformité ATEX numéro: SIRA Certificat de conformité FM numéro: 3046346 **IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033 Organisme de certification 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 à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas



Pince de mise à la terre VESX45-IP, taille moyenne avec câble Cen-Stat

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des petits objets, des petites boites jusqu'aux fûts de 200 L
Matériau de la pince :	Inox (Classe : 304)
Température de fonctionnement :	-40 °C à +60 °C
Dimensions :	120 mm x 65 mm x 25 mm (4.7" x 2.6" x 1.0")
Ouverture maximale :	env. 15 mm
Dents de la pince :	2 dents en carbure de tungstène – montées côtes à côtes sur un châssis en acier inoxydable pour une meilleure stabilité
Ressort :	Ressort de torsion (4 tours) Acier inoxydable (Classe : 302)
Câble inclus :	Câble spiralé bleu Cen-Stat 2 pôles avec revêtement Hytrel comportant des additifs colorés, de protection contre les UV et antistatiques (3 m, 5 m, 10 m ou 15 m)
Taille de câble :	Surface transversale du conducteur - env. 1 mm². Diamètre total avec cuivre revêtu de Cen-Stat - 7,5 mm.
Certificación ATEX / FM / IECEx / UKEX:	**ATEX** Ⓔx II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009) Sira 02ATEX9381 Certificat de conformité ATEX numéro: SIRA Certificat de conformité FM numéro: 3046346 **IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033 Organisme de certification 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 à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas



Pinces à deux âmes

Pinces et câbles de mise à la terre

Pince de mise à la terre avec connecteur montable en surface

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques tels que les grands bacs métalliques et GRV
Matériau de la pince :	Acier inoxydable (Classe : 304 pour le corps) Viton (joint torique) Polyacétal (boitier de la pointe) Pointe en carbure de tungstène
Indice de protection	IP66
Température de fonctionnement :	-40°C à +60°C
Dimensions :	72 mm x 49 mm de diamètre
Poids :	0,20 kg (net)
Câble inclus :	Câble spiralé bleu Cen-Stat 2 pôles avec revêtement Hytrel comportant des additifs colorés, de protection contre les UV et antistatiques (3 m, 5 m, 10 m ou 15 m)
Taille de câble :	Surface transversale du conducteur - env. 1 mm². Diamètre total avec cuivre revêtu de Cen-Stat - 7,5 mm.
Certificación ATEX / IECEx / UKEX:	**IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033 Organisme de certification 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 à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas



Pinces à deux âmes

Pinces et câbles de mise à la terre

Pince magnétique de mise à la terre

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des petits objets, des petites boites jusqu'aux fûts de 200 L
Matériau de la pince :	Corps en acier inoxydable SS304/A2, ressorts en acier inoxydable, nylon, joint torique en Viton, pointes en carbure de tungstène et aimants au néodyme.
Température de fonctionnement :	-40 C à +60 C
Dimensions :	133 mm x 36 mm x 96 mm
Poids :	0,52 kgs (net)
Câble inclus :	Câble spiralé bleu Cen-Stat 2 pôles avec revêtement Hytrel comportant des additifs colorés, de protection contre les UV et antistatiques (3 m, 5 m, 10 m ou 15 m)
Taille de câble :	Surface transversale du conducteur - env. 1 mm². Diamètre total avec cuivre revêtu de Cen-Stat - 7,5 mm.
Certificación ATEX / IECEx / UKEX:	**IECEx** Ex h IIC T6 Ga Ex h IIIC T85°C Da Ta = -40°C à +60°C IECEx EXV 20.0033 Organisme de certification 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 à +60°C ExVeritas 21UKEX0842 UKCA Ex Organisme agréé: ExVeritas



Avis de droit d'auteur
Le site web ainsi que son contenu sont protégés par le droit d'auteur de Newson Gale Ltd © 2020. Tous droits réservés.

Toute redistribution ou reproduction de tout ou partie du contenu, sous quelque forme que ce soit, est interdite, sauf dans les cas suivants :

- vous pouvez imprimer ou télécharger des extraits sur un disque dur local dans le cadre d'un usage strictement privé et non commercial ;
- vous pouvez copier le contenu à l'intention de tiers particuliers pour leur usage personnel, mais uniquement si vous reconnaissez que le site web constitue la source d'information.

Vous ne pouvez pas, excepté avec une autorisation écrite expresse de notre part, diffuser ou exploiter commercialement le contenu. Vous ne pouvez pas non plus le transmettre ou le stocker sur un autre site web ou sous toute autre forme de système de recherche électronique.

Droit de modification
Le présent document fournit uniquement des informations d'ordre général, il peut faire l'objet de modifications à tout moment et sans préavis. Toutes les informations, représentations, liens ou autres messages peuvent être modifiés par Newson Gale à tout moment, sans préavis ni explication.

Newson Gale n'a pas l'obligation de supprimer les informations obsolètes de son contenu ni de les désigner expressément comme telles. Veuillez, le cas échéant, demander l'avis de professionnels pour l'évaluation de tout contenu.

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