

Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre



Les systèmes de mise à la terre de la gamme 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. Il reste néanmoins possible que les prescripteurs choisissent d'utiliser des appareils de mise à la terre passive pour protéger les équipements, par exemple des pincés unipolaires.

Question > Cliquez ici pour poser une question au sujet d'un produit ou demander un devis.

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.

Les pincés à la fois certifiés par Factory Mutual et ATEX sont rigoureusement testés et approuvés 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 pincés 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 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.

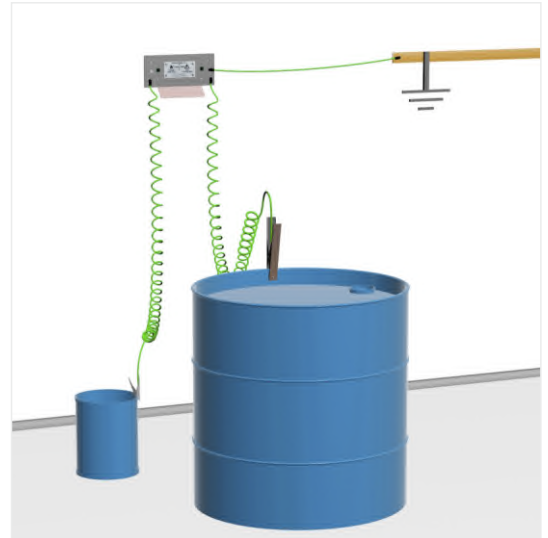


Les pincés de mise à la terre doivent être capables de traverser les revêtements, dépôts ou couches de rouille pour assurer une bonne connexion avec l'équipement à protéger.

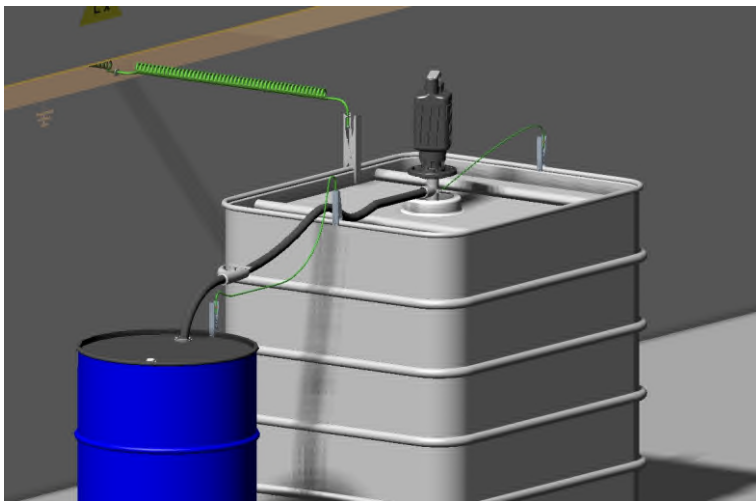
Cen-Stat™ Pinces, câbles et enrouleurs de mise à la terre

5 bonnes raisons de préconiser des pinces agréées ATEX et FM

- > **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'appareil (Certification FM).
- > **Test de la continuité électrique**
Contrôle que la continuité électrique d'un bout à l'autre de la pince soit inférieure à 1 ohm (Certification 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 (Certification FM).
- > **Test de résistance à la traction mécanique**
Contrôle que la pince ne peut pas être détachée par une traction involontaire (Certification FM).
- > **Absence de source mécanique d'étincelle**
Contrôle l'absence de toute source mécanique d'étincelle dans la pince (Certification ATEX).



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 avec l'équipement.



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.

IEC 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 60079-32-1.

Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre

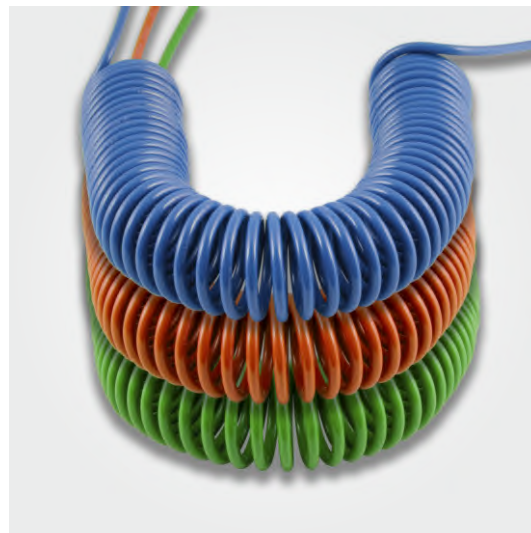
Pincés de mise à la terre et câble Cen-Stat

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

Cen-Stat est une formule de revêtement conducteur élaborée par Gedo France, fort de ses 30 ans d'expérience dans l'industrie spécialisée. Elle intègre les fonctionnalités d'un élastomère thermoplastique de la marque DuPont, 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.

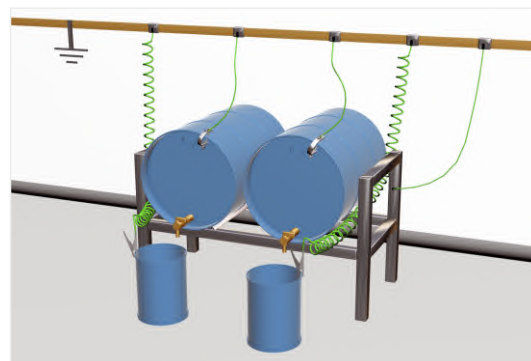
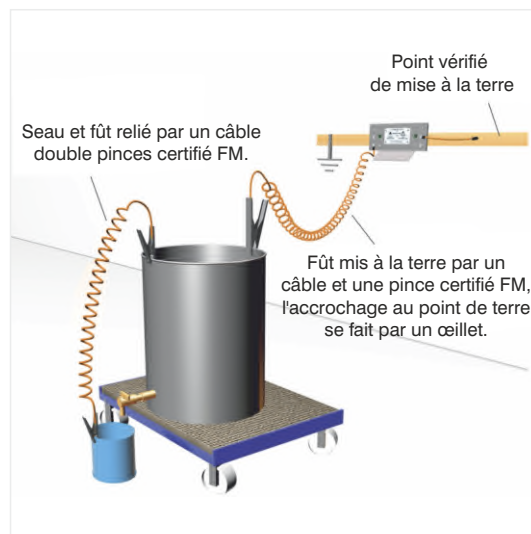
Le conducteur est composé de fils en acier galvanisé multi torons pour une surface transversale de 4 mm² et pour un diamètre total avec revêtement de 6 mm. Le câble spiralé rétractable Cen-Stat standard est disponible en trois longueurs : 3 m, 5 m et 10 m. Les câbles Cen-Stat sont livrés avec les pincés Gedo fr. X45 et X90 pour utilisation intensive. D'autres longueurs de câble sont disponibles à la demande.



Cen-Stat™ cable

Le câble Cen-Stat est fourni avec de nombreux produits Gedo.

Cen-Stat bleu	Circuit de mise à la terre active pour courant de sécurité intrinsèque.
Cen-Stat vert	Câble de mise à la terre passive, code couleur pour l'Europe et le reste du monde.
Cen-Stat orange	Câble de mise à la terre passive, code couleur pour l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud.



Cen-Stat™ Pinces, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Pince de mise à la terre **VESX90**, avec câble Cen-Stat pour usage intensif

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques (des fûts de 205 litres jusqu'aux grands bacs métalliques et GRV).
Matériau de la pince :	Inox (Classe : 304)
Température de fonctionnement:	-40 °C à +60 °C
Dimensions :	236 mm x 105 mm x 33 mm
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).
Certification FM / ATEX :	Ex II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009) Certificat de conformité FM numéro : 3046346. Certificat de conformité ATEX numéro : Sira 02ATEX9381
Câble inclus :	Câble spiralé galvanisé et torsadé Cen-Stat de 3 m, 5 m ou 10 m, avec revêtement Hytrel vert antistatique/anti UV.
Diamètre du fil :	Surface transversale du conducteur - env. 4 mm ² . Diamètre total avec revêtement Cen-Stat - 6 mm.
Œillet :	Diamètre du trou : 10 mm.



Pince de mise à la terre **VESX45**, taille normale avec câble Cen-Stat

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des petits objets, des petites boîtes jusqu'aux fûts de 205 litres.
Matériau de la pince :	Inox (Classe : 304)
Température de fonctionnement:	-40 °C à +60 °C
Dimensions :	120 mm x 65 mm x 25 mm
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).
Certification FM / ATEX :	Ex II 1 GD T6 (Conforme à 13463-1 : 2009) Certificat de conformité FM numéro : 3046346. Certificat de conformité ATEX numéro : Sira 02ATEX9381
Câble inclus :	Câble spiralé galvanisé et torsadé Cen-Stat de 3 m, 5 m ou 10 m, avec revêtement Hytrel vert antistatique/anti UV.
Diamètre du fil :	Surface transversale du conducteur - env. 4 mm ² . Diamètre total avec revêtement Cen-Stat - 6 mm.
Œillet :	Diamètre du trou : 10 mm.



Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Pincés de mise à la terre pour usage intensif avec enrouleurs de câble.

Les enrouleurs de câble sont une alternative à l'utilisation des câbles spiralés Cen-Stat™. Ils sont conçus pour les endroits où il est nécessaire de s'assurer que les câbles soient toujours bien rangés quand ils ne sont pas utilisés.

La série R d'enrouleurs de câble de Gedo intègre notre câble Hytrel.

La série R d'enrouleurs rétractables existe en trois longueurs différentes: 6,1 m, 9,1 m et 15,2 m. Les enrouleurs bleus avec revêtement par poudre sont équipés d'un câble Hytrel jaune. Les enrouleurs en acier inoxydable sont livrés avec un câble en acier inoxydable revêtu de nylon.



Enrouleurs rétractables bleus avec revêtement par poudre.

Applications :	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des petites boîtes jusqu'aux fûts de 200 L. (VESX45). Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des fûts de 200 litres jusqu'aux grands bacs et GRV (VESX90).
Dimensions de l'enrouleur :	env 190 mm x 155 mm x 51 mm
Longueur du câble :	6,1 m, 9,1 m, 15,2 m avec revêtement Hytrel.
Câble inclus :	Câble Hytrel en acier galvanisé multi torons avec revêtement haute visibilité jaune.
Section du câble :	Câble conducteur galvanisé et torsadé : 2,3 mm. Avec revêtement Hytrel : 3,2 mm
Matériau de l'enrouleur :	Enrouleur de câble avec ressort verrouillable dans un boîtier en acier avec revêtement à la poudre
Certification FM / ATEX de l'enrouleur :	Certification FM (R20 et R30) ATEX Ex II 2 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2001).
Certification FM / ATEX de la pince :	Certification FM ATEX Ex II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009).



Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Caractéristiques techniques

Enrouleur R20

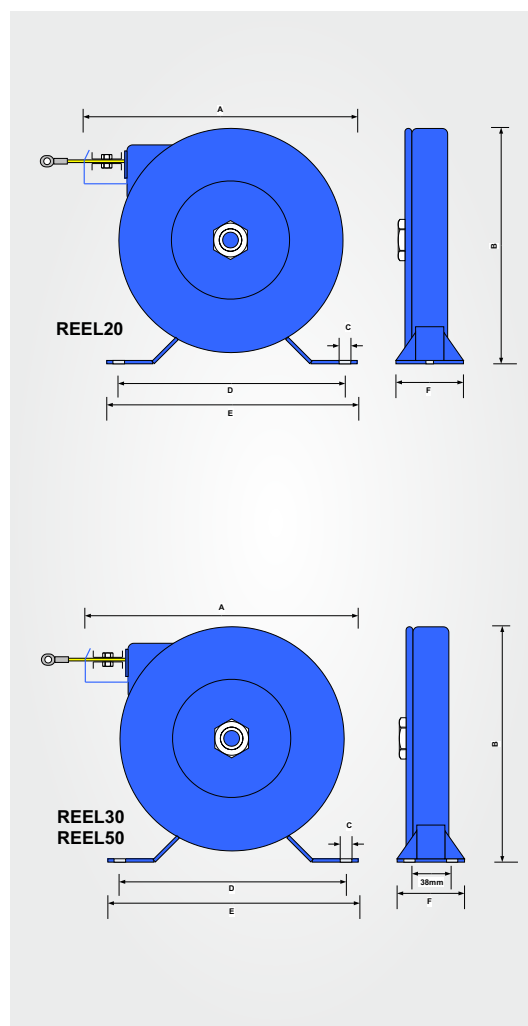
	mm	inch	Montage
A	190.00	7.48	
B	155.00	6.10	
C	6.750 x 9.53	0.27 x 0.38	2 trous
D	145.00	5.71	
E	170.00	6.69	
F	50.80	2.00	
Kg	1.25		
Lb	2.75		

Enrouleur R30

	mm	inch	Montage
A	237.00	9.33	
B	200.00	7.87	
C	10.32	0.41	4 trous
D	200.00	7.87	
E	220.00	8.66	
F	60.00	2.36	
Kg	2.25		
Lb	4.95		

Enrouleur R50

	mm	inch	Montage
A	237.00	9.33	
B	200.00	7.87	
C	10.32	0.41	4 trous
D	200.00	7.87	
E	220.00	8.66	
F	60.00	2.36	
Kg	2.25		
Lb	4.95		



Cen-Stat™ Pinces, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Enrouleurs rétractables série R en acier inoxydable.

Applications:	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des petites boites jusqu'aux fûts de 205 L. (VESX45). Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des fûts de 200 litres jusqu'aux grands bacs et GRV (VESX90).
Dimensions de l'enrouleur :	env 190 mm x 155 mm x 51 mm
Longueur du câble :	6,1 m, 9,1 m, 15,2 m avec revêtement Hytrel.
Câble inclus :	Câble Hytrel en acier inoxydable multi torons avec revêtement haute visibilité jaune.
Section du câble :	Câble conducteur acier inoxydable et torsadé : 2,3 mm. Avec revêtement Hytrel : 3,9 mm
Matériau de l'enrouleur :	Enrouleur de câble avec ressort verrouillable dans un boîtier en acier inoxydable (SS 304).
Matériau de l'enrouleur :	Enrouleur de câble avec ressort verrouillable dans un boîtier en acier inoxydable (SS 304).
Certification FM / ATEX de l'enrouleur :	Certification FM (R20 et R30) ATEX Ex II 2 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2001).
Certification FM / ATEX de la pince :	Certification FM ATEX Ex II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009).



Enrouleur rétractable 30 m

Applications:	Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des petites boites jusqu'aux fûts de 205 L. (VESX45). Mise à la terre et continuité de masse des objets métalliques, des fûts de 205 litres jusqu'aux grands bacs et GRV (VESX90).
Dimensions de l'enrouleur :	env 190 mm x 155 mm x 51 mm
Longueur du câble :	Uniquement 30 m
Câble inclus :	Câble Hytrel en acier galvanisé multi torons avec revêtement haute visibilité jaune.
Section du câble :	Câble conducteur galvanisé et torsadé : 2,3 mm. Avec revêtement Hytrel : 3,2 mm
Matériau de l'enrouleur :	Enrouleur de câble avec ressort verrouillable dans un boîtier avec revêtement à la poudre rouge (code produit : VESM19). Enrouleur de câble avec ressort non verrouillable et autorétractable dans un boîtier avec revêtement à la poudre rouge. (code produit : VESM21).
Certification ATEX de l'enrouleur :	ATEX Ex II 2 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2001).
Certification FM / ATEX de la pince :	Certification FM ATEX Ex II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009).

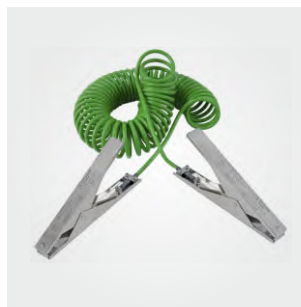


Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Autres appareils de mise à la terre de la gamme Cen-Stat

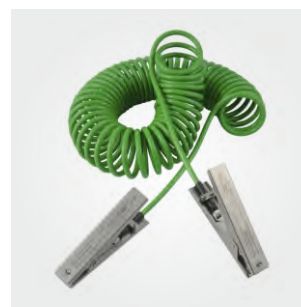
VESX90 double pincés

Applications :	Continuité de masse des objets métalliques (des fûts de 205 litres jusqu'aux grands bacs métalliques et GRV).
Matériau de la pince :	Inox (Classe : 304)
Température de fonctionnement :	-40 °C à +60 °C
Dimensions :	236 mm x 105 mm x 33 mm
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).
Certification FM / ATEX :	Ex II 1 GD T6 (Conforme à EN 13463-1 : 2009) Certificat de conformité FM numéro : 3046346. Certificat de conformité ATEX numéro : Sira 02ATEX9381
Câble inclus :	Câble spiralé galvanisé et torsadé Cen-Stat de 3 m, 5 m ou 10 m, avec revêtement Hytrel vert antistatique/anti UV.
Diamètre du fil :	Surface transversale du conducteur - env. 4 mm ² . Diamètre total avec revêtement Cen-Stat - 6 mm.



VESX45 double pincés

Applications :	Continuité de masse des objets métalliques, des petites boîtes jusqu'aux fûts de 205 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
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).
Certification FM / ATEX :	Ex II 1 GD T6 (Conforme à 13463-1 : 2009) Certificat de conformité FM numéro : 3046346. Certificat de conformité ATEX numéro : Sira 02ATEX9381
Câble inclus :	Câble spiralé galvanisé et torsadé Cen-Stat de 3 m, 5 m ou 10 m, avec revêtement Hytrel vert antistatique/anti UV.
Diamètre du fil :	Surface transversale du conducteur - env. 4 mm ² . Diamètre total avec revêtement Cen-Stat - 6 mm.



Cen-Stat™ Pincés, câbles et enrouleurs de mise à la terre

Options supplémentaires



Support pivotant pour enrouleur R20, R30 et R50.



Serre-joint 20 mm x 48 mm x 37 mm. Modèle de sécurité disponible.



Station de rangement pour pince avec terminaux de mise à la terre. Pour le rangement de deux pincés.



Câble en acier inoxydable revêtement nylon connecté aux pincés VESX45 et VESX90.

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 aiguës en carbure de tungstène équipent toutes les pincés Gedo pour usage intensif.

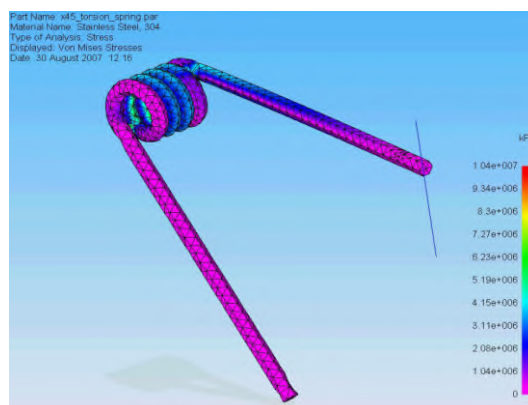
Pourquoi la conception du ressort est-elle si importante ?

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 pincés Gedo ont été étudiés pour respecter et même dépasser les caractéristiques des tests de Factory Mutual, sans en impacter l'ergonomie.



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



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



Conseils GEDO pour les enrouleurs

Nous disposons de milliers de références d'enrouleurs. Pour vous conseiller l'enrouleur le mieux adapté à votre besoin, téléchargez le « cahier des charges » à partir du site Internet www.enrouleurs.com et envoyez-le nous par fax ou par mel.

Avant de passer commande, vérifiez que l'enrouleur :

- correspond a votre utilisation
- est compatible avec le mode de fixation prévu : sol, mur, plafond, avec ou sans embase orientable (certains enrouleurs ne supportent pas un montage plafond) ; fixation par embase ou par bride, etc..
- est compatible avec l'ambiance, ex. marine, poussiéreuse, corrosive, explosible, etc.
- est compatible avec la fréquence d'utilisation : occasionnelle ou intensive
- est équipé du système d'enroulement adéquat : manuel, rappel ressort, ou motorisé (hydraulique, pneumatique ou électrique)
- est équipé du système de déroulement adéquat : avec cliquet, sans cliquet, avec motorisation réversible ; nota : vitesse maximale 30 m par minute

Pour les enrouleurs air, eau, fuel, etc ..

- vérifier la compatibilité de l'enrouleur, du raccord tournant, des joints et du tuyau avec le liquide prévu, notamment en cas de produits lessiviels (pour enrouleurs avec tuyau eau), de liquide au pH déséquilibré, d'hydrocarbures, etc.
- vérifier la compatibilité de l'enrouleur, du raccord tournant, des joints et du tuyau avec les débit, pression et température de service prévus
- vérifier la compatibilité du rayon de courbure de votre tuyau (si vous le fournissez) avec le diamètre de la bobine de l'enrouleur
- impérativement raccorder l'enrouleur avec son alimentation par un tuyau souple
- en cas d'utilisation de liquide explosible (ex. essence), l'enrouleur doit être équipé d'une tresse de mise à la terre

Pour les enrouleurs de câbles électriques

- vérifier la compatibilité avec la puissance raccordée
- bien déterminer l'indice de protection IP nécessaire
- en cas de câble horizontal, préciser s'il est soutenu ou non soutenu

Précautions particulières

- Avec les enrouleurs à cliquet d'arrêt, l'opérateur doit accompagner le rembobinement afin de ne pas endommager l'arrêteur
- En zones explosibles, s'assurer que l'enrouleur a la certification ATEX adéquate
- S'assurer que l'utilisateur de l'enrouleur a la formation adéquate
- Ne jamais utiliser un enrouleur RIA pour le lavage (en cas d'accident, votre responsabilité serait engagée)
- Avant toute utilisation, vérifier tous les raccords
- En cas de fuite, même légère, faire réparer ou changer immédiatement

Le fournisseur ne peut en aucun cas être tenu pour responsable si :

- l'enrouleur ne correspond pas à l'utilisation prévue, suite à une information spécifique non communiquée au fournisseur dans le cahier des charges
- l'enrouleur a été installé, entretenu, ou utilisé par le client de manière non conforme au manuel fourni avec l'enrouleur

Les catalogues des matériels proposés par GEDO sont sur Internet

aspirateur-pro.com	Aspirateurs industriels et agricoles
cuve.pro	Cuves industrielles et professionnelles
eaupropre.com	Filtration et Purification de l'eau
enrouleurs.com	Enrouleurs et équilibreurs
pompegedo.com	Pompes industrielles
pulverisateurs.com	Canons mousse, Pulvérisateurs, Centrales lavage
separateurs.com	Séparateurs graisses et hydrocarbures
sondes.fr	Sondes et instruments de mesures
tetelavage.com	Têtes et buses de lavage
 gedo.fr	Autres matériels de nettoyage à eau pressurisée et de traitement des effluents

Les nouveautés et l'actualité de GEDO sur : <https://gedofrance.wordpress.com> Inscrivez-vous (gratuit)

* * *

Nos chefs de produits vous conseilleront le matériel le mieux adapté à votre besoin parmi tous les modèles et marques disponibles

* * *

GEDO, le 1^{er} réseau en matériels d'ECO-LAVAGE

Vente aux professionnels en France et dans les autres pays.

* * *

GEDO Enrouleurs

GEDO

04 86 68 48 31

Fax : 0170 247 193

Courriel : info@gedo.fr