

SERRE-CÂBLES



Applications

Les serre-câbles sont utilisés sur les connexions en forme de boucles de câble ou boucles complètes et pour les connexions d'extrémité des câbles métalliques pour lesquelles il n'est pas possible de placer une douille ou un manchon ou lorsqu'une liaison temporaire est nécessaire.

Gamme

Green Pin® propose une large gamme de serre-câbles : des modèles spécifiquement normalisés selon l'EN 13411-5 Type B. Van Beest propose aussi une gamme de serre-câbles afin de compléter le panel Green Pin®.

Conception

Les serre-câbles Green Pin® sont forgés et ont une semelle rainurée afin de fixer correctement le câble acier dans le serre-câble. Les serre-câbles selon la norme DIN ont une semelle en acier coulé sans rainures.

Les serre-câbles sont généralement marqués avec les indications suivantes :

- symbole du fabricant - par exemple GP
- diamètre du câble en mm ou en pouces - par exemple 13 ou 1/2"
- code de traçabilité - par exemple A1

Finition

La finition peut être zinguée ou galvanisée à chaud.

Certificats

Les certificats disponibles par produit sont indiqués sur chaque fiche produit. Veuillez vérifier si votre demande de certificat peut être satisfaite au moment de la commande.

Conseils d'utilisation

Les serre-câbles doivent être contrôlés avant toute utilisation afin de s'assurer que :

- tous les marquages sont lisibles ;
- la dimension sélectionnée du serre-câble est correcte ;
- les écrous ou tout autre système de verrouillage ne puissent pas s'échapper en cas de vibrations ;
- les serre-câbles ne comportent pas de criques, de chocs ou de fissures ;
- ne modifiez, réparez ou reformez jamais un serre-câble par usinage, soudage, chauffage ou torsion car ceci pourrait affecter sa performance.

Les serre-câbles doivent être montés sur les câbles métalliques comme indiqué sur les schémas. La semelle du serre-câble devra toujours être positionnée sur la partie du câble supportant la charge, l'étrier sur la queue ou sur le bout mort du câble. Repliez une longueur de câble suffisante pour que le nombre minimal de serre-câbles exigé soit monté conformément aux instructions ci-dessous.

Le premier serre-câble doit être placé à une distance d'une largeur de semelle de l'extrémité du câble, conformément au schéma 1. Serrez les écrous selon le couple de serrage indiqué.

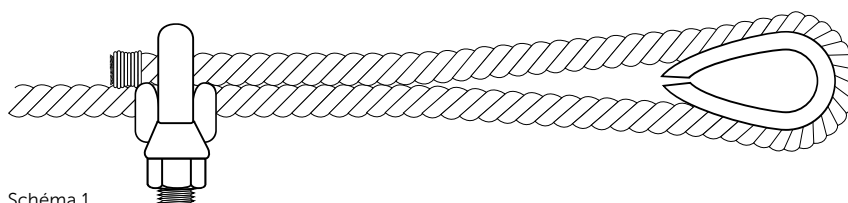


Schéma 1

Le deuxième serre-câble doit être monté directement contre la cosse. Vérifiez que le serrage correct du serre-câble n'endommage pas les fils extérieurs du câble. Voir schéma 2. Serrez fermement les écrous mais pas encore au couple de serrage indiqué.

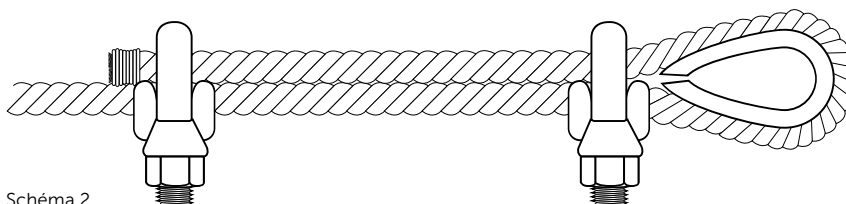


Schéma 2

Tous les autres serre-câbles doivent être placés entre le premier et le deuxième serre-câbles de telle sorte qu'ils soient séparés par au moins une fois et demie et au maximum 3 fois la largeur du serre-câble. Voir schéma 3.

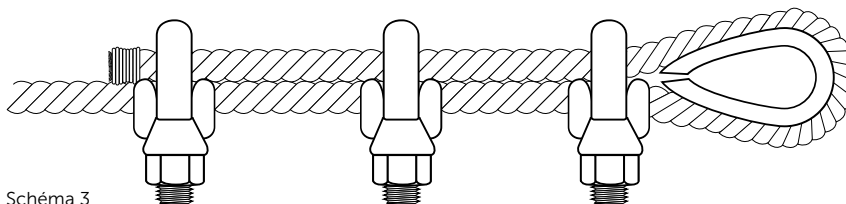


Schéma 3

Appliquez une légère tension sur le câble et serrez tous les écrous selon le couple de serrage indiqué. Après assemblage et avant de mettre le câble en service, les écrous doivent être resserrés selon le couple de serrage mentionné. Après la première application d'une charge sur le câble, le couple de serrage doit être de nouveau contrôlé et si nécessaire corrigé. Le resserrage des écrous doit être fait après 10.000 cycles (utilisation intensive), 20.000 cycles (utilisation modérée) ou bien 50.000 cycles (utilisation faible). Si les cycles sont inconnus, une personne compétente peut fixer une fréquence de contrôle, par exemple tous les 3 mois, 6 mois ou une fois par an.

Le couple de serrage et le nombre minimal de serre-câbles à utiliser sont indiqués dans les tableaux ci-dessous.

Dia câble	Dia câble	Nombre min. de serre-câbles exigé	Longueur du câble à retourner	Torsion	Torsion
Pouces	mm		mm	Nm	Ft.Lbs
1/8	3 - 4	2	85	6.1	4.5
3/16	5	2	95	10.2	7.5
1/4	6 - 7	2	120	20.3	15
5/16	8	3	133	40.7	30
3/8	9 - 10	3	165	61	45
7/16	11	3	178	88	65
1/2	12 - 13	3	292	88	65
9/16	14 - 15	3	305	129	95
5/8	16	3	305	129	95
3/4	18 - 20	4	460	176	130
7/8	22	4	480	305	225
1	24 - 26	5	660	305	225
1 1/8	28 - 30	6	860	305	225
1 1/4	32 - 34	7	1120	488	360
1 3/8	36	7	1120	488	360
1 1/2	38 - 40	8	1370	488	360
1 5/8	41 - 42	8	1470	583	430
1 3/4	44 - 46	8	1550	800	590
2	48 - 52	8	1800	1017	750
2 1/4	56 - 58	8	1850	1017	750
2 1/2	62 - 65	9	2130	1017	750
2 3/4	68 - 72	10	2540	1017	750
3	75 - 78	10	2690	1627	1200

Tableau 1, Les serre-câbles Green Pin® sont généralement conformes à la norme EN 13411-5 Type B, nombre et couple de serrage exigés

Dia câble	Nombre min. de serre-câbles exigé	Torsion	Torsion
mm		Nm	Ft.Lbs
5	3	2	1.5
6.5	3	3.5	2.6
8	4	6	4.4
10	4	9	6.6
12	4	20	14.8
13	4	33	24.3
14	4	33	24.3
16	4	49	36
19	5	68	50
22	5	107	79
26	5	147	108
30	6	212	156
34	6	296	218
40	6	363	268

Tableau 2, Les serre-câbles sont généralement conformes à la norme EN 13411-5 Type A, nombre et couple de serrage exigés

L'efficacité d'une extrémité de câble métallique faite avec des serre-câbles dépendra de leur mise en place de façon correcte sur le câble et du montage et serrage corrects des serre-câbles. Avec des écrous trop faiblement serrés ou avec un nombre insuffisant de serre-câbles, l'extrémité du câble peut glisser du serre-câble au moment de l'utilisation.

Le montage des serre-câbles sur le câble peut être altéré dans certaines circonstances, par exemple :

- l'écrou qui peut être bien serré sur le câble mais cependant pas suffisamment contre la semelle ;
- l'encrassement du filetage, par exemple par la boue, par des produits gras ou corrosifs qui peut empêcher une fixation adéquate des écrous.

Les serre-câbles forgés offrent une surface de support plus importante et une meilleure résistance que les serre-câbles fabriqués en fonte d'acier.

Une application adéquate des serre-câbles selon la norme EN13411-5 correspond à une suspension de charge statique et des opérations de levage unique qui ont été effectuées par une personne compétente qui a tenu compte de tous les facteurs de sécurité.

Les serre-câbles ne doivent pas être utilisés dans les applications suivantes :

- câbles élévateurs dans des mines ;
- câbles de transmission pour les grues dans les aciéries et les laminoirs ;
- pour une fixation permanente de câbles dans d'autres transmissions par câbles ;
- extrémités de câble pour des systèmes de suspension de charge lors d'opérations de levage, sauf dans le cas d'appareils de levage où ceux-ci sont fabriqués pour une application spéciale et utilisés une seule fois.

Un contrôle régulier des serre-câbles est exigé et cette inspection doit être effectuée conformément aux normes en vigueur dans le pays concerné. Ceci est nécessaire car les produits en cours d'utilisation peuvent être l'objet d'usure, d'utilisations abusives et de surcharges pouvant ainsi entraîner des déformations ou des altérations de la structure de la matière. Une inspection doit être effectuée au moins tous les six mois et même plus souvent si les serre-câbles sont utilisés dans des conditions intensives.