

[illegible]

ACIER VANGUARD LTÉE.



Information Générale

La Division des câbles et attaches de Acier Vanguard Ltée. agit comme « distributeur en gros » en approvisionnant surtout les distributeurs industriels et manufacturiers d'élingues.

Les produits mis en marché par Acier Vanguard sont conçus en Amérique du nord et produits - en respectant les propres normes et caractéristiques de Vanguard - par une base de manufacturiers globales pour vous garantir une valeur considérable. Au lieu d'essayer de nous positionner comme importateur de produits à bas prix dont le prix passe avant les considérations de qualité, Vanguard continuera d'être en concurrence avec les marques de première qualité dans notre domaine d'affaire.

Âmes des câbles d'acier

L'âme du câble constitue la base d'un câble métallique autour de laquelle les torons sont enroulés. Le centre supporte les torons et empêche la friction et le contact entre eux sous charge et flexion normale. Les compositions d'âme les plus populaires sont les suivantes :

Âmes en textile (FC):

Ces âmes sont faites en fibres naturelles ou en fibres synthétiques. La majorité des câbles "FC Vanguard" sont du genre fibres synthétiques (PPC – centre en polypropylène). Ils sont plus résistants contre l'écrasement surtout en conditions humides.

Âmes indépendantes en fils d'acier (IWRC):

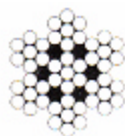
Les câbles de ce genre sont recommandés dans des applications où la force de traction maximale et la résistance à l'écrasement sont requises et toutes les circonstances où les câbles « FC » ne sont pas appropriés (i.e. chaleur > 250° F).

Âme formée d'un toron en fil d'acier (SC):

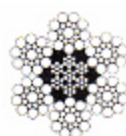
Ces centres (1 x 7 ou 1 x 19) ne seront utilisés que dans les applications où la rigidité du câble ne constitue pas un problème, mais est désirable.



FC



SC



IWRC

Lubrifications et finitions des Câbles

Pour protéger les câbles métalliques contre la rouille et la corrosion, ainsi que l'usure par friction externe, la bonne lubrification des fils et des torons joue un rôle important dans la fabrication des câbles d'acier. Un long entreposage et une utilisation très fréquente et sévère pourraient nécessiter une lubrification au chantier. Le genre de lubrifiant dépendra de l'usage prévu du câble :

Type A-1 & A-2: Lubrifiant à base de Vaseline; pour applications légères.

Type B: Lubrifiant à base de pétrole, pour service plus sévère (i.e. construction).

Type C: Lubrifiant à base de bitume, souvent spécifié pour des câbles anti-giratoires.

Pour une protection additionnelle contre la corrosion prématurée, les fils individuels peuvent être enduits de zinc par un trempage à chaud dans un bain de zinc. Cette galvanisation après le tréfilage (hot dip) peut réduire la force de traction environs de 10 % comparé à un câble non galvanisé.

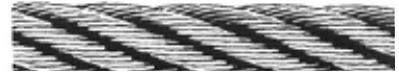
Dans des conditions de corrosion sévère (eau saline) ou présence des acides, des câbles en acier inoxydable doivent être pris en considération.



Commettage des Câbles

Le terme “commettage” sert à décrire le sens de l'enroulement des fils et torons dans un câble.

Commetage à droite – dans le sens aiguilles d'une montre



RRL

Commetage à gauche – dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



LRL

Commettage Ordinaire:

Les fils dans les torons sont enroulés dans le sens opposé des torons et sont parallèles à l'axe du câble. Ces câbles sont stables, sont résistant à la torsion et le tortillement et sont faciles à manipuler. Ils sont aussi résistants à l'écrasement et à la distorsion à cause de la longueur limitée des fils exposés.

Commettage de type Lang:

Les fils sont enroulés dans le même sens que les torons du câble, et à angle par rapport à l'axe du câble. De plus grandes longueurs de fils singuliers sont exposés, ce qui crée une plus grande résistance à l'usure et une flexibilité améliorée. Les câbles à commettage Lang ne devraient être utilisés que lorsque les deux extrémités de câble sont attachées et ainsi, ne devraient pas être utilisés avec une extrémité de type à rotule.



LLL



RLL

Autres Considérations:

Étirement

Deux types d'allongement résultent de la mise sous tension du câble d'acier :

Étirement de composition:

Il s'agit d'un allongement permanent, entraîné par l'ajustement des fils et torons sous charge et, variant selon la rigueur de l'exploitation et la composition du câble. Il se produit d'habitude au cours des premières semaines d'exploitation. Soumis à une charge moyenne, on peut prévoir une augmentation de la longueur de $\frac{1}{4}$ % pour les câbles à âme métallique et de $\frac{1}{2}$ % pour les câbles à âme textile. Un plus grand allongement se produira lorsque des facteurs de sécurité réduits s'appliqueront.

Allongement élastique:

Il s'agit d'un allongement temporaire variant selon la composition du câble et ses caractéristiques techniques.

Déplacement les points d'usure:

L'usure et la fatigue se trouvent normalement à des endroits spécifiques du câble. En enlevant des petites longueurs du câble au bout du treuil on déplace ces points d'usure et utilise des endroits de moindre usure dans ces locations. Pour en profiter de cette méthode, il est recommandé de toujours commander des longueurs supérieures à celles comme requises.

Renverser le câble d'un bout à l'autre:

Dans plusieurs installations l'usure est plus sévère dans une demi-longueur que l'autre. En reversant le câble d'un bout à l'autre vous augmentez sa vie de service.

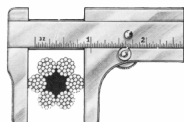


CÂBLES MÉTALLIQUES – Information générale

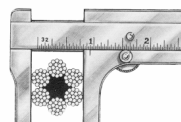
Prendre mesure d'un câble métallique:

Le diamètre d'un câble métallique est le diamètre du cercle qui entoure tous les fils. Au moment de mesurer un câble métallique, il est important de prendre la mesure de la plus grande distance des limites extérieures des « couronnes » de deux torons opposés. Une mesure prise de part et d'autre des interstices entraînera une lecture inférieure et inexacte.

Correcte:



Incorrecte:



Compositions des Câbles:

Câbles de petits diamètres

La gamme des câbles de petits diamètres inclue des câbles jusqu'à 3/8", dont la construction, nuance de métal et finition dépendent de leurs utilisations :

- 1) Câbles de qualité commerciale (souvent fait mentionnés comme câbles d'aviation mais ne devraient jamais être utilisés dans des applications aéronautiques).
- 2) Câbles de contrôle (utilisés dans l'agriculture, l'industrie d'automobile etc.).
- 3) Dans la production des courroies de convoyeurs.

Câbles métalliques pour applications générales

La construction des torons et des câbles d'aciers indiqués dans cette rubrique diffère parmi des classifications spécifiques et dépend de la performance exigée, comme la flexibilité, la résistance à l'abrasion, résistance à la rotation, etc.:

1 x 7 Classification (torons à hauban)

6 x 7 Classification – pour utilisations où la résistance à l'abrasion et la résistance à la rupture sont plus importants que la flexibilité.

6 x 19 Classification – les câbles de cette classification sont les plus populaires dans toutes les industries, car cette construction rend un bon équilibre entre abrasion et flexibilité.

6 x 37 Classification – avec le nombre des fils individuels augmenté en réduisant leurs diamètres, la flexibilité est améliorée cependant la résistance à l'abrasion est diminuée.

19 x 7 Classification – Ces câbles sont utilisés dans plusieurs applications de levage à cause de leurs résistance à la rotation (anti-giratoire), mais pour raison de difficulté à détecter les dégâts intérieurs, ils sont remplacés de plus en plus par des câbles spéciaux.

8 x 19 Classification – ces câbles sont recommandés surtout pour les utilisations où la flexion opposée et les petites poulies constituent des facteurs décisifs contraindiquant l'utilisation de câbles anti-giratoires (19 x 7).

Câbles spéciaux – Ces câbles ont été développés pour des utilisations où la performance, durée d'immobilisation ou sécurité sont plus importants que les frais d'acquisition. La bonne sélection, manipulation et installation sont indispensables pour des résultats maximaux.

ACIER VANGUARD LTÉE.



TABLEAU DES FORCES DE RUPTURE

Câbles de petits diamètres

Galvanisé			
Diamètre (pouces)	Poids lbs/1000pd	Force de rupt. (lbs)	# code Vanguard
Construction 7 x 7			
1/16	7.5	480	2701 0004
3/32	16.0	920	2701 0006
1/8	28.5	1,700	2701 0008
3/16	62.0	3,700	2701 0012
Construction 7 x 19			
3/32	16.0	1,000	2703 0006
1/8	29.0	2,000	2703 0008
5/32	45.0	2,800	2703 0010
3/16	65.0	4,200	2703 0012
1/4	110.0	7,000	2703 0016
5/16	173.0	9,800	2703 0020
3/8	243.0	14,400	2703 0024

Les petits câbles galvanisés et préformés sont recommandés où une haute résistance à la rupture, à la fatigue et un allongement minime sont désirés.

1 x 19



Conçu d'abord comme amarre fixe pour les bateaux, des câbles de rappel et d'autre besoins non flexibles, il peut s'adapter à une utilisation avec des douilles pressées. Disponible en acier inox.

7 x 7



Standard pour les câbles d'un diamètre inférieur à 5/32". Résistance à l'abrasion supérieure aux compositions 7 x 19, mais de flexibilité réduite.

7 x 19



Composition la plus souple, utilisée dans la construction, disponible en acier galvanisé et inoxydable.

Acier inoxydable			
Diamètre (pouces)	Poids lbs/1000pd	Force de rupt. (lbs)	# code Vanguard
Construction 1 x 19			
1/16	8.5	500	2802 0004
3/32	20.0	1,200	2802 0006
1/8	35.0	2,100	2802 0008
5/32	55.0	3,300	2802 0010
3/16	77.0	4,700	2802 0012
7/32	102.0	6,300	2802 0014
1/4	135.0	8,200	2802 0016
9/32	170.0	10,300	2802 0018
5/16	210.0	12,500	2802 0020
3/8	317.0	17,100	2802 0024
Construction 7 x 7			
1/16	7.5	480	2801 0004
3/32	16.0	920	2801 0006
1/8	28.5	1,700	2801 0008
Construction 7 x 19			
3/32	16.0	1,050	2803 0006
1/8	29.0	1,760	2803 0008
5/32	45.0	2,400	2803 0010
3/16	65.0	3,700	2803 0012
1/4	110.0	6,400	2803 0016
5/16	173.0	9,000	2803 0020
3/8	243.0	12,000	2803 0024

Les petits câbles en acier inoxydable offrent une meilleure combinaison de résistance à la corrosion et à la fatigue avec une haute résistance à la rupture

Type 302/304 - Grade standard

Type 316 - Grade d'une résistance à la corrosion supérieure.

Câbles enduits de Nylon et PVC



Avertissements:

Les Charges Maximales d'Utilisation dépendent de l'application (NBS/Safety Margin)

ACIER VANGUARD LTÉE.



TABLEAU DES FORCES DE RUPTURE ET POIDS

Câbles d'Acier

Diamètre (pouces)	Classification 6 X 19				
	Poids (lbs/pd)		IPS* Force de rupture (tons)		Vanguard• Code prod.
	FC	IWRC	FC	IWRC	Préfixe +
1/4	.10	.11	2.70	3.00	... 0016
5/16	.16	.18	4.10	4.40	... 0020
3/8	.23	.25	6.00	6.40	... 0024
7/16	.31	.34	8.00	8.60	... 0028
1/2	.40	.44	11.00	11.80	... 0032
9/16	.51	.56	13.30	14.30	... 0036
5/8	.63	.69	16.50	17.70	... 0040
3/4	.90	.99	23.80	25.50	... 0048
7/8	1.23	1.35	32.00	34.40	... 0056
1	1.60	1.76	41.70	44.80	... 0100
1-1/8	2.03	2.23	53.00	57.00	... 0108
1-1/4	2.50	2.75	65.50	70.40	... 0116
1-1/2	3.60	3.96	96.00	103.20	... 0132

* Aussi disponible en EIPS

Cette classification consiste de câbles à 6 torons composés de 8 à 26 fils par toron. La flexibilité et la résistance à l'abrasion dépendent de la construction et le genre de câble dans ce groupe (i.e. 6x19S, 6x25Fi, 6x26)

• Préfixe: 25.. non-galv., 26.. galv.

..12 – 6x19FC, IPS	..63 – 6x19IWRC, IPS
..26 – 6x25FC, IPS	..76 – 6x25IWRC, IPS
..30 – 6x26FC, IPS	..80 – 6x26IWRC, IPS
..31 – 6x26FC, EIPS	..81 – 6x26IWRC, EIPS
..40 – 6x36FC, IPS	..90 – 6x36IWRC, IPS
	..91 – 6x36IWRC, EIPS

* Aussi disponible en EIPS

Cette classification consiste de câbles à 6 torons composés de 27 à 49 fils par toron. Ces câbles sont très flexibles, assez résistants contre l'écrasement et bien adaptable aux grègements multiples et à haute vitesse.

19 x 7 anti giratoire			
Dia.	Lbs/pd.	Force de rupture (t)	Vanguard Code prod.
1/4	.11	2.70	2596 0016
5/16	.18	4.30	2596 0020
3/8	.25	6.10	2596 0024
7/16	.35	8.00	2596 0028
1/2	.45	10.50	2596 0032
9/16	.57	13.30	2596 0036
5/8	.71	16.00	2596 0040
3/4	1.01	23.50	2596 0048
7/8	1.38	31.80	2596 0056
1	1.81	41.60	2596 0100
1-1/8	2.29	52.30	2596 0108

Le commettage de deux couches de torons en directions opposées résiste à la rotation du câble. Ces câbles demandent des inspections fréquentes parce que les défauts des torons à l'intérieur sont difficiles à découvrir.

Torons à Hauban 1 x 7 grade 180			
Dia.	Lbs/pd.	Force de rupture (t)	Vanguard Code prod.
1/4	.129	3.20	2705 5016
5/16	.222	5.55	2705 5020
3/8	.270	6.75	2705 5024
7/16	.388	9.75	2705 5028
1/2	.517	12.75	2705 5032
9/16	.671	16.60	2705 5036

6 X 7 FC PS Galvanisé			
Dia.	Lbs/pd.	Force de rupture (t)	Vanguard Code prod.
1/8	.025	0.60	2605 0008
3/16	.055	1.40	2605 0012
1/4	.095	2.70	2605 0016
5/16	.150	4.50	2605 0020
3/8	.210	6.20	2605 0024
1/2	.380	10.80	2605 0032



SERRE-CÂBLES

'Golden U-Bolt'®

SERRE-CÂBLES FORGÉS

- Fed. Spec. FF-C-450, Type 1, Class 1
- Les bases en acier forgé et galvanisées à chaud.
- Les boulons et écrous sont plaqués en chromate jaune pour signifier le produit 'Vanguard'.
- Les filets sont vérifiés par un test du couple.
- Si installé correctement, jusqu'à 80 % de la capacité du câble pour terminaisons à boucle.



Dia. du câble:	Nr. de serre-câbles requis	Retroussement du câble po.	couple ft.lbs.	Poids approx. Lbs./100	Dimensions en pouces							Code Vanguard
					A	B	C	D	E	F	G	
1/8	2	3-1/4"	4.5	6	0.20	0.75	0.54	0.41	0.48	0.80	0.90	2907 0008
3/16	2	3-3/4"	7.5	10	0.24	0.98	0.65	0.56	0.55	0.95	1.16	2907 0012
1/4	2	4-3/4"	15	19	0.30	1.06	0.67	0.78	0.67	1.18	1.54	2907 0016
5/16	2	5-1/2"	30	29	0.37	1.35	0.80	0.84	0.77	1.33	1.65	2907 0020
3/8	2	6-1/2"	45	44	0.42	1.50	0.81	0.96	0.98	1.55	1.92	2907 0024
1/2	3	11-1/2"	65	73	0.48	1.83	1.10	1.12	1.19	1.91	2.29	2907 0032
5/8	3	12"	95	102	0.54	2.40	1.22	1.38	1.33	2.05	2.50	2907 0040
3/4	4	18"	130	142	0.61	2.84	1.51	1.51	1.40	2.25	2.82	2907 0048
7/8	4	19"	225	212	0.73	3.10	1.79	1.73	1.60	2.41	3.16	2907 0056
1	5	26"	225	255	0.73	3.58	1.80	1.85	1.77	2.64	3.44	2907 0100
1 1/8	6	34"	225	280	0.73	3.90	2.09	1.95	1.95	2.74	3.52	2907 0108
1 1/4	7	37"	360	437	0.86	4.26	2.13	2.37	2.31	3.14	4.11	2907 0116
1 1/2	7	48"	360	531	0.86	4.78	2.42	2.53	2.51	3.35	4.41	2907 0132
1 3/4	7	53"	590	980	1.09	5.64	2.85	3.10	2.94	3.82	5.28	2907 0148
2	8	71"	750	1,375	1.20	6.75	3.11	3.31	3.31	4.41	5.86	2907 0200

Installation:

1-ière étape:

Placer le premier serre câble à une distance égale à une longueur de selle de l'extrémité du brin mort. L'étrier étant placé sur le brin mort et l'autre partie du câble reposant dans la selle. Serrer les écrous uniformément au couple recommandé.



2-ième étape:

Placer le deuxième serre câble le plus près possible de la boucle. L'étrier étant placé sur le brin mort – ne pas serrer les écrous complètement.



3-ième étape:

Tous les autres serre câbles doivent être à égale distance entre les deux premiers.



4-ième étape:

Appliquer une tension sur la boucle et maintenir la tension tout en serrant tous les écrous au couple recommandé.

Vérifier de nouveau le couple des écrous après que le câble a été utilisé.

Avertissement:

- Ne jamais renverser les serre-câbles
- Ne jamais mettre les étriers aux brins vifs.
- Ne jamais joindre les câbles sans utiliser une cosse.

ACIER VANGUARD LTÉE.

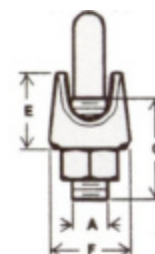
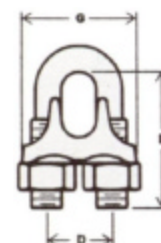


SERRE-CÂBLES

SERRE-CÂBLES MALLÉABLES

- Pour des applications légères et non critiques.
- Utilisations typiques: barrières de sécurité, clôtures, etc.
- Fed. Spec. FF-C-450D, Type 1, Class 2 (sauf grandeur 1/8")
- Les valeurs indiquées du couple sont que pour des filetages propres et secs.

Dia. du câble:	poids lbs. / 100 pcs.	Dimensions en pouces							Code Vanguard
		A	B	C	D	E	F	G	
1/8"	3	0.18	0.72	0.56	0.43	0.43	0.55	0.85	2901 0008
3/16"	6	0.23	0.92	0.63	0.54	0.52	0.61	1.05	2901 0012
1/4"	11	0.30	1.13	0.83	0.67	0.60	0.76	1.23	2901 0016
5/16"	12	0.30	1.23	0.86	0.69	0.64	0.82	1.34	2901 0020
3/8"	22	0.36	1.50	1.06	0.88	0.90	0.92	1.58	2901 0024
7/16"	22	0.36	1.54	1.07	0.94	0.87	0.93	1.64	2901 0028
1/2"	34	0.42	1.96	1.28	1.04	0.94	1.07	1.91	2901 0032
5/8"	52	0.48	2.14	1.39	1.30	1.10	1.16	2.23	2901 0040
3/4"	75	0.54	2.54	1.46	1.33	1.35	1.30	2.40	2901 0048
7/8"	116	0.61	2.90	1.77	1.55	1.53	1.46	2.77	2901 0056
1"	148	0.61	3.23	2.15	1.81	1.73	1.74	3.02	2901 0100
1 1/8"	206	0.72	4.44	2.70	1.84	1.97	1.77	3.24	2901 0108



SERRE-CÂBLES en acier inoxydable

QUALITÉ AISI 316

Dia. du câble:	Poids lbs. / 100 pcs.	Dimensions en pouces							Code Vanguard
		A	B	C	D	E	F	G	
1/8"	4	0.19	0.81	0.55	0.40	0.40	0.51	0.82	2915 0008
5/32"	5	0.17	0.93	0.63	0.52	0.46	0.55	0.92	2915 0010
3/16"	6	0.23	0.97	0.60	0.56	0.50	0.55	1.00	2915 0012
1/4"	13	0.30	1.24	0.85	0.71	0.59	0.71	1.24	2915 0016
5/16"	15	0.30	1.40	0.90	0.80	0.60	0.77	1.38	2915 0020
3/8"	28	0.37	1.81	1.15	0.90	0.88	0.82	1.58	2915 0024
1/2"	42	0.44	2.14	1.34	1.20	0.90	1.00	1.93	2915 0032

AVERTISSEMENT:

Ne jamais utiliser des serre-câbles malléables ou inoxydables pour des installations aériennes!

ACIER VANGUARD LTÉE.

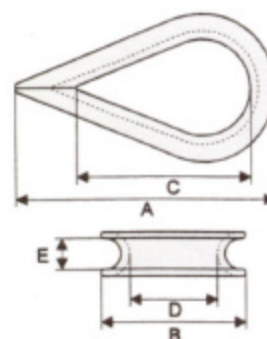


COSSES pour CÂBLES

COSSES DE MODÈLE STANDARD

- Fabriquées selon les normes américaines FF-T-276B Type II
- Pour applications à service léger afin de protéger les câbles métalliques ou des câbles en fibre.
- Plaquées de zinc.

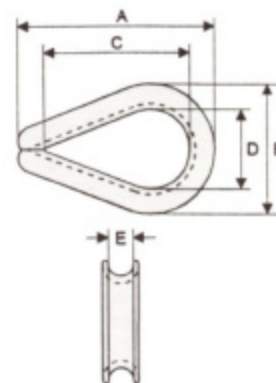
Grandeur Nominale (pouces):	Dimensions utiles (en pouces)					Poids approx. 100/pc	# code Vanguard
	A	B	C	D	E		
1/8	1.92	1.18	1.33	0.70	0.19	3	2905 0008
3/16	1.92	1.13	1.38	0.72	0.24	3	2905 0012
1/4	1.95	1.09	1.38	0.71	0.29	3	2905 0016
5/16	2.11	1.22	1.52	0.81	0.36	4	2905 0020
3/8	2.25	1.43	1.70	0.94	0.40	6	2905 0024
1/2	2.70	1.78	1.85	1.18	0.61	10	2905 0032
5/8	3.48	2.32	2.32	1.37	0.74	32	2905 0040
3/4	3.72	2.70	2.58	1.61	0.81	48	2905 0048
7/8	4.97	3.08	3.54	1.89	1.00	76	2905 0056
1	5.57	3.72	4.13	2.52	1.07	92	2905 0100



COSSES DE CÂBLES LOURDES GALVANISÉES À CHAUD

- Fabriquées selon les normes américaines FF-T-276B Type III
- Formées d'acier laminé à froid. Pour des applications sévères, pour la protection des élingues en câbles métalliques contre des entailles, des abrasions, des nœuds etc.
- Disponibles en acier inoxydable** où la protection contre la corrosion est demandée.

Grandeur Nominale (pouces):	Dimensions utiles (en pouces)					Poids approx. 100/pc	# code Vanguard	
	A	B	C	D	E		Galvanisées à chaud	en acier inoxydable
1/4	2.22	1.49	1.65	0.89	0.32	6	2906 0016	2961 0016
5/16	2.53	1.82	1.88	1.08	0.40	11	2906 0020	2961 0020
3/8	2.89	2.06	2.11	1.14	0.53	21	2906 0024	2961 0024
7/16	3.25	2.32	2.39	1.24	0.55	27	2906 0028	2961 0028
1/2	3.63	2.70	2.86	1.47	0.60	51	2906 0032	2961 0032
9/16	3.53	2.77	2.66	1.53	0.56	51	2906 0036	2961 0036
5/8	4.26	3.07	3.33	1.75	0.76	69	2906 0040	2961 0040
3/4	5.09	3.73	3.68	2.04	0.95	153	2906 0048	2961 0048
7/8	5.66	4.05	4.32	2.19	1.09	187	2906 0056	2961 0056
1	6.56	4.50	4.80	2.32	1.25	248	2906 0100	2961 0100
1 1/8	7.00	5.53	5.17	2.99	1.50	332	2906 0108	2961 0108
1 1/4	9.00	6.50	7.50	3.20	1.64	816	2906 0116	2961 0116
1 3/8-1 1/2	9.00	6.75	7.50	3.30	1.90	1,040	2906 0124	2961 0124
1 3/4	12.00	8.11	8.64	4.10	1.50	1,510	2906 0148	2961 0148
2	15.30	9.90	11.90	6.03	2.00	2,170	2906 0200	2961 0200



Avertissement:

Les cosses ne sont pas conçues pour supporter des charges!

ACIER VANGUARD LTÉE.



MANCHONS & COSSES

Pour petits câbles

MANCHONS OVALES						MANCHONS D'ARRÊT					
		Disponible en aluminium, Cuivre, plaques de zinc ou en acier inoxydable (voir préfixe*)						Disponible en aluminium & cuivre (voir préfixe**)			
Dia. du câble en pouces	Dimensions en pouces				Lbs/1000 (Alu)	Code* de dia. Vgd	Dia. du câble en pouces	Dimensions en pouces		Lbs/1000 (Alu)	Code* de dia. Vgd
	A	B	C	D				Longueur	Dia. ext.		
3/64	0.133	0.196	0.071	0.375	0.50	 0003					
1/16	0.172	0.250	0.078	0.375	0.90	 0004	1/16	5/32	1/4	0.63	 0004
3/32	0.278	0.404	0.130	0.500	3.20	 0006	3/32	5/16	11/32	2.50	 0006
1/8	0.343	0.500	0.156	0.625	6.40	 0008	1/8	5/16	11/32	2.10	 0008
5/32	0.375	0.562	0.187	0.687	8.00	 0010	5/32	11/32	7/16	4.20	 0010
3/16	0.440	0.665	0.223	1.000	15.60	 0012	3/16	11/32	7/16	3.90	 0012
1/4	0.536	0.818	0.290	1.125	25.20	 0016	1/4	11/16	11/16	20.40	 0016
5/16	0.687	1.031	0.375	1.250	45.00	 0020	5/16	11/16	11/16	17.00	 0020
3/8	0.750	1.156	0.438	1.437	60.70	 0024	3/8	11/16	11/16	16.00	 0024
7/16	0.937	1.437	0.500	1.938	118.00	 0028					
1/2	1.062	1.625	0.562	2.000	176.00	 0032					

*Préfixe: Alu - 2950 Co - 2952 ZP - 2954 SS - 2955

**Préfixe: Alu - 2951.... Co - 2953

Note:

L'utilisation d'un emboutissoir permet des épissures à manchons ovales de rendre une capacité de 90 % à celui du câble mais pour déterminer la force exacte il est exigé de faire un test de traction avant l'installation.

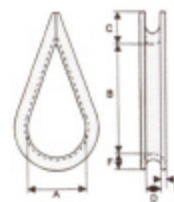
La force max. de rétention des manchons d'arrêt est environs 1/3 à celui du câble.

Des coefficients de sécurité doivent être maintenus en respect de l'application.

COSSES "AN" en acier inoxydable

Pour utilisation avec des petits câbles en acier inoxydable ou en acier galvanisé.

Taille en pouces:	ITEM #	Dimensions (pouces)						Poids par 100 pcs	Code Vanguard #
		A	B	C	D	E	F		
3/64-1/16-5/64	C-3	0.350	0.671	0.187	0.093	0.032	0.078	0.15	2960 0004
3/32-1/8-7/64	C-4	0.350	0.671	0.218	0.140	0.032	0.078	0.43	2960 0006
5/32	C-5	0.400	0.796	0.218	0.171	0.032	0.109	0.60	2960 0010
3/16	C-6	0.500	1.000	0.312	0.203	0.032	0.171	0.98	2960 0012
1/4	C-8	0.700	1.406	0.406	0.265	0.032	0.171	1.50	2960 0016
5/16	C-10	0.900	1.796	0.437	0.328	0.040	0.218	3.50	2960 0020
3/8	C-12	1.000	2.000	0.625	0.390	0.060	0.265	8.50	2960 0024



Avertissement:

Les cosses ne sont pas conçues pour supporter des charges!

ACIER VANGUARD LTÉE.



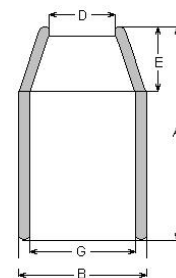
MANCHONS EN ACIER

MANCHONS POUR BOUCLE À OËIL FLAMAND

Fait en acier à bas carbone spécial pour utilisation avec des câbles d'acier de classification 6x19 et 6x37 RRL



Dia. du câble pouce	Dimensions avant l'emboutissage					Dia. max. après embout. 1 ^{er} / 2 ^{ème} stage	Poids lbs/ch.	# produit Vanguard
	A	B	D	E	G			
1/4	1.00	0.66	0.31	0.28	0.47	/ 0.57	2.27	2956 0016
5/16	1.50	0.91	0.38	0.44	0.62	/ 0.75	6.36	2956 0020
3/8	1.50	0.91	0.47	0.39	0.66	/ 0.75	6.36	2956 0024
7/16	2.00	1.22	0.53	0.65	0.85	/ 1.01	14.89	2956 0028
1/2	2.00	1.22	0.63	0.56	0.91	/ 1.01	13.17	2956 0032
9/16	2.75	1.47	0.70	0.63	1.03	/ 1.24	29.06	2956 0036
5/8	2.75	1.47	0.75	0.63	1.09	/ 1.24	25.42	2956 0040
3/4	3.19	1.72	0.91	0.84	1.28	/ 1.46	38.85	2956 0048
7/8	3.56	2.03	1.03	1.00	1.53	/ 1.68	59.47	2956 0056
1	4.00	2.28	1.16	1.13	1.72	2.00 / 1.93	88.53	2956 0100
1-1/8	4.81	2.50	1.28	1.25	1.94	2.25 / 2.13	118.04	2956 0108
1-1/4	5.19	2.78	1.44	1.41	2.16	2.50 / 2.32	161.17	2956 0116
1-3/8	5.81	3.00	1.56	1.56	2.36	2.75 / 2.52	192.04	2956 0124
1-1/2	6.25	3.25	1.69	1.69	2.63	2.87 / 2.71	226.55	2956 0132
1-3/4	7.25	3.84	1.94	1.97	3.13	3.84 / 3.10	365.50	2956 0148
2	8.50	4.38	2.25	2.25	3.63	3.81 / 3.56	514.00	2956 0200



Important:

L'emboutissage à froid des manchons en acier est un processus très délicat. L'acier est forcé de pénétrer des fentes entre les fils individuels du câble et de se rallonger dans la direction du câble. Pour cette raison l'emboutissage doit être fait en plusieurs étapes. Ceci empêche le développement d'excès de bavures quand les manchons sont pressés entre les deux matrices. Un excès de bavures peut créer des fissures ou des rayures aux manchons.

Vérifiez les matrices à manchonner fréquemment afin de découvrir des ébréchures et des rayures qui devraient être réparées.

Lubrifiez les matrices avant l'enmanchement!

Mesurez le diamètre extérieur des manchons après l'emboutissage et comparez les chiffres obtenus avec les chiffres indiqués dans le tableau ci-haut.

ACIER VANGUARD LTÉE.

MANILLES

Manilles 'Golden Pin'®

Pendant les dernières 30 années, les manilles 'Golden Pin'® de Vanguard ont gagnées la réputation d'être parmi les meilleures du monde. Avec la charge d'utilisation indiquée à chaque manille, elles sont le choix préféré pour toutes les applications critiques d'arrimage. Le coefficient de sécurité est de 6 : 1.



Manille d'ancrage
vissée



Manille d'ancrage
boulonnée et goupillée



Manille droite
vissée

Caractéristiques:

Étrier en acier au carbone forgé, soumis un traitement thermique avec des axes en acier d'alliage trempé et revenu.

- Le plaquage métallique des manilles 'Golden Pin' permet des tolérances de filet plus précises que possible avec des manilles enrobées de couches de peinture.
- Pour assurer une traçabilité totale, les manilles 'Golden Pin' sont identifiées avec:
 - Vanguard I.D.
 - Grandeur
 - I.D. de l'axe
 - WLL (charge d'utilisation max.)
 - Code de contrôle de fabrication.
- Les charges maximales d'utilisation (WLL) indiquées s'appliquent lorsque les manilles sont en condition neuve et lorsque la charge appliquée est en ligne et parallèle à l'axe central. En cas d'une charge appliquée au contraire, réduisez la charge max. d'utilisation comme ci-dessous:

45 deg. angle par rapport à la verticale: réduire WLL à 70%

90 deg. angle par rapport à la verticale: réduire WLL à 50%

Avertissements:

NE JAMAIS :

- DÉPASSER LA CHARGE MAX. D'UTILISATION.
- DÉPASSER UN ANGLE PAR RAPPORT À LA VERTICALE DE PLUS DE 120 DEG.
- UTILISER DES MANILLES DONT L'ÉTRIER OU L'AXE EST ENDOMMAGÉ.
- UTILISER DES MANILLES DONT L'ÉTRIER OU L'AXE EST RÉDUIT DE PLUS DE 10 % DE LA GRANDEUR OU DIAMÈTRE ORIGINALE.
- UTILISER DES MANILLES VISSÉES OU LA CHARGE RISQUE DE GLISSER SUR L'AXE DE LA MANILLE EN LE FAISANT TOURNER.
- APPLIQUER UNE CHARGE D'ÉPREUVE DE PLUS DE 2 X LA CHARGE D'UTILISATION.

ACIER VANGUARD L.T.E.E.



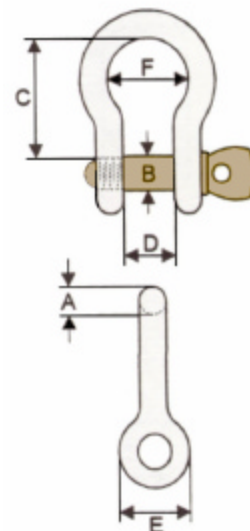
MANILLES

'Golden Pin'

MANILLE D'ANCRAGE VISSÉE

Conformément aux exigences des normes U.S. Fed. Spec. RR-C-271D TYPE IVA, GR. A, CL. 2

Taille pouces: A	WLL (Tons)	Dia, de l'axe pouces B	Dimensions nominales pouces				Poids approx. Lbs.ch..	Code Vanguard
			C	D	E	F		
3/16	1/3	1/4	0.93	0.39	0.59	0.64	0.06	2902 0012
1/4	1/2	5/16	1.14	0.49	0.70	0.75	0.12	2902 0016
5/16	3/4	3/8	1.23	0.53	0.83	0.80	0.18	2902 0020
3/8	1	7/16	1.41	0.69	0.98	1.01	0.32	2902 0024
7/16	2	1/2	1.83	0.83	1.18	1.25	0.68	2902 0028
1/2	1-1/2	5/8	1.70	0.72	1.06	1.13	0.45	2902 0032
5/8	3-1/4	3/4	2.36	1.06	1.55	1.67	1.36	2902 0040
3/4	4-3/4	7/8	2.76	1.24	1.78	1.98	2.24	2902 0048
7/8	6-1/2	1	3.29	1.42	2.09	2.25	3.50	2902 0056
1	8-1/2	1-1/8	3.69	1.75	2.35	2.66	5.00	2902 0100
1 1/8	9-1/2	1-1/4	4.23	1.80	2.71	2.79	7.65	2902 0108
1 1/4	12	1-3/8	4.63	2.12	3.01	3.15	10.4	2902 0116
1 3/8	13-1/2	1-1/2	5.17	2.30	3.32	3.60	13.8	2902 0124
1 1/2	17	1-5/8	5.67	2.39	3.63	3.85	17.9	2902 0132
1 3/4	25	2	7.06	2.96	4.23	4.99	27.9	2902 0148
2	35	2-1/4	7.75	3.31	5.11	5.59	42.7	2902 0200
2-1/2	55	2.7	10.25	4.00	5.75	7.00	85.0	2902 0232

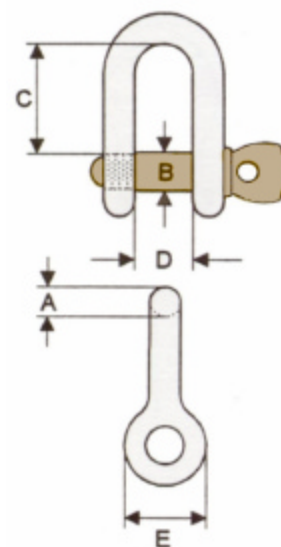


'Golden Pin' ®

MANILLE DROITE VISSÉE

Conformément aux exigences des normes U.S. Fed. Spec. RR-C-271D TYPE IVB, GR. A, CL. 2

Taille pouces: A	WLL (Tons)	Dia, de l'axe pouces B	Dimensions nominales pouces			Poids approx. Lbs.ch..	Code Vanguard
			C	D	E		
1/4	1/2	5/16	0.83	0.47	0.71	0.11	3912 0016
5/16	3/4	3/8	0.98	0.47	0.75	0.17	3912 0020
3/8	1	7/16	1.22	0.63	0.96	0.24	3912 0024
7/16	2	1/2	1.61	0.83	1.22	0.59	3912 0028
1/2	1-1/2	5/8	1.50	0.75	1.06	0.40	3912 0032
5/8	3-1/4	3/4	2.01	1.10	1.57	1.20	3912 0040
3/4	4-3/4	7/8	2.41	1.25	1.81	2.20	3912 0048
7/8	6-1/2	1	2.80	1.42	2.13	3.20	3912 0056
1	8-1/2	1-1/8	3.15	1.77	2.36	4.80	3912 0100
1 1/8	9-1/2	1-1/4	3.50	1.85	2.69	6.80	3912 0108
1 1/4	12	1-3/8	3.97	2.05	3.00	9.00	3912 0116
1 1/2	17	1-5/8	4.80	2.39	3.68	16.00	3912 0132
2	35	2-1/4	6.75	3.25	5.00	36.00	3912 0200



Important :

Si après une rotation de plus d'un ¼ de tour, l'axe reste difficiles à enlever, il est possible que la manille ait été surchargée et en conséquence doit être jetée.

ACIER VANGUARD LTÉE.



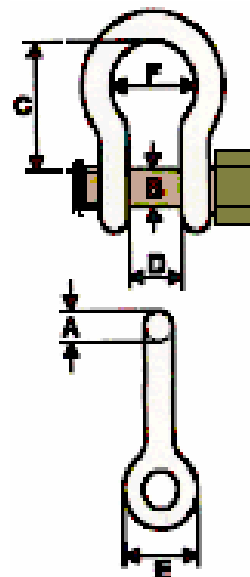
MANILLES

'Golden Pin'

MANILLE D'ANCRAGE BOULONNÉE

Conformément aux exigences des normes U.S. Fed. Spec. RR-C-271D TYPE IVA, GR. A, CL. 3

Taille pouces: A	WLL (Tons)	Dia. de l'axe pouces B	Dimensions nominales pouces				Poids approx. Lbs.ch..	Code Vanguard
			C	D	E	F		
1/4	0.50	5/16	1.14	0.50	0.67	0.77	0.13	2914 0016
5/16	0.75	3/8	1.22	0.54	0.83	0.83	0.21	2914 0020
3/8	1.00	7/16	0.99	0.66	1.00	0.99	0.36	2914 0024
7/16	2.00	1/2	1.87	0.84	1.19	1.26	0.80	2914 0028
1/2	1.50	5/8	1.72	0.75	1.03	1.12	0.47	2914 0032
5/8	3.25	3/4	2.38	1.06	1.58	1.68	1.61	2914 0040
3/4	4.75	7/8	2.82	1.27	1.80	1.99	2.45	2914 0048
7/8	6.50	1	3.33	1.44	2.09	2.27	3.85	2914 0056
1	8.50	1-1/8	3.75	1.72	2.38	2.68	5.65	2914 0100
1 1/8	9.50	1-1/4	4.21	1.89	2.72	2.91	8.52	2914 0108
1 1/4	12.00	1-3/8	4.67	2.24	2.98	3.20	11.10	2914 0116
1 3/8	13.50	1-1/2	5.25	2.51	3.32	3.62	14.88	2914 0124
1 1/2	17.00	1-5/8	5.70	2.68	3.60	3.82	19.30	2914 0132
1 3/4	25.00	2	7.00	3.07	4.24	4.65	30.45	2914 0148
2	35.00	2-1/4	7.85	3.25	5.05	5.77	46.63	2914 0200



Les manilles boulonnées sont recommandées pour des applications de service sévère et pour de l'installation permanente où il y existe un risque pour l'axe de se tourner sous charge.

MANILLE C-1010 - QUALITÉ COMMERCIALE

Fabriqué entièrement en acier au carbone C 1010. Ces manilles **ne sont pas conçues pour des applications critiques** et n'ont pas une charge d'utilisation classifiée. **Elles ne sont pas garanties en aspect de capacité pour supporter des charges.**

Elles représentent une alternative économique pour une grande gamme d'applications, **mais ne doivent jamais être utilisées pour des applications de levage!**

Nos stocks de cette qualité sont surtout dans le genre 'manille d'ancrage vissée' dans les dimensions de 3/16" à 1".

Tous les dimensions sont à peu près de ceux des manilles d'ancrage vissée 'Golden Pin'.

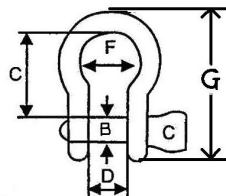
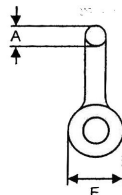
ACIER VANGUARD LTÉE.



MANILLES en acier inoxydable

MANILLES D'ANCRAGE EN ACIER INOXYDABLE

- Produit de barres d'acier inox. AISI 316
- Polie, brillante



Calibre nom.:	Poids approx. lbs.	Dimensions en pouces							CMU/ WLL (Tons)	Charge d'épreuve Lbs.	# code Vanguard
		A	B	C	D	E	F	G			
3/16"	.06	0.19	0.25	0.88	0.38	0.56	0.60	1.47	1/4	1,103	3913 0012
1/4"	.10	0.25	0.31	1.13	0.47	0.61	0.78	1.84	1/4	1,103	3913 0016
5/16"	.19	0.31	0.38	1.22	0.53	0.75	0.84	2.09	1/3	1,470	3913 0020
3/8"	.31	0.38	0.44	1.44	0.66	0.91	1.03	2.49	1/2	2,205	3913 0024
7/16"	0.38	0.44	0.50	1.69	0.75	1.06	1.16	2.91	2/3	2,940	3913 0028
1/2"	0.72	0.50	0.63	1.88	0.81	1.19	1.31	3.28	1	4,410	3913 0032
5/8"	1.37	0.63	0.75	2.38	1.06	1.50	1.69	4.19	1-1/2	6,615	3913 0040
3/4"	2.35	0.75	0.88	2.81	1.25	1.81	2.00	4.97	2-1/4	11,025	3913 0048
7/8"	3.62	0.88	1.00	3.31	1.44	2.09	2.28	5.83	3	13,230	3913 0056
1"	5.03	1.00	1.13	3.75	1.69	2.38	2.69	6.56	4	17,640	3913 0100

AVERTISSEMENTS:

**NE JAMAIS DÉPASSER LES CHARGES MAX.
D'UTILISATION!!**

ACIER VANGUARD LTÉE.

CROCHETS DE LEVAGE

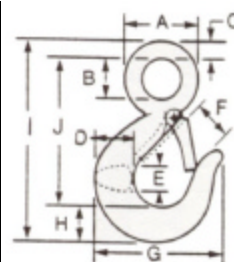


'Black Eye'®

CROCHETS DE LEVAGE

- Forgé en acier au carbone ou acier d'alliage, trempé & revenu.
- Charge d'utilisation indiquée en relief coefficient de sécurité 5:1
- Codifié par couleur pour empêcher des mélanges:
- Acier au carbone – oeillet noir, corps rouge.
- Acier d'alliage – oeillet noir, corps plaqué de chromate.

WLL (tons)		Dimensions nominales - pouces										poidst lbs.ch.	Code Vanguard	
Carbone	Alliage	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		Carbone	Alliage
1/2		0.56	0.62	0.35	0.75	0.53	0.76	2.55	0.75	3.83	2.75	0.38	2910 0005	
3/4	1	1.50	0.75	0.38	0.88	0.63	0.94	2.88	0.75	4.38	3.25	0.50	2910 0007	2910 1010
1	1-1/2	1.75	0.88	0.44	1.00	0.69	1.06	3.13	0.81	4.88	3.63	0.80	2910 0010	2910 1015
1-1/2	2	2.00	1.13	0.50	1.19	0.81	1.12	3.50	1.00	5.50	4.13	1.10	2910 0015	2910 1020
2	3	2.38	1.25	0.59	1.38	0.94	1.22	3.94	1.19	6.31	4.56	1.70	2910 0020	2910 1030
3	4-1/2	3.00	1.56	0.69	1.63	1.19	1.50	5.00	1.50	7.94	5.75	3.60	2910 0030	2910 1045
5	7	3.81	2.00	0.88	2.06	1.50	1.88	6.25	1.75	10.0	7.38	7.00	2910 0050	2910 1070
7-1/2	11	4.70	2.43	1.19	2.53	1.68	2.23	7.25	2.37	12.25	9.00	13.27	2910 0075	2910 1110

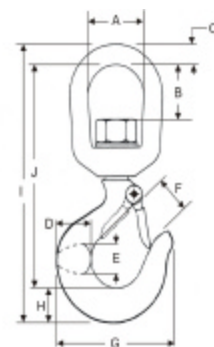


CROCHETS À ÉMERILLON

'Black Eye'®

- Forgé en acier au carbone ou acier d'alliage, trempé & revenu.
- Charge d'utilisation indiquée en relief
- coefficient de sécurité 5:1 pour crochets en acier au carbone.
- Coefficient de sécurité 4.5:1 pour crochets en acier d'alliage

WLL (tonnes)		Dimensions nominales - pouces										Poids Lbs.	Code Vanguard	
Carbone	Alliage	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		Carbone	Alliage
3/4	1	1.23	0.92	0.40	0.83	0.60	0.98	2.95	0.86	5.50	4.35	0.81	2928 0010	2928 1010
1	1-1/2	1.50	1.35	0.52	0.94	0.66	1.07	3.33	0.86	6.50	5.23	1.41	2928 0011	2928 1015
1-1/2	2	1.73	1.70	0.64	1.13	0.75	1.10	3.75	1.04	7.50	6.00	2.24	2928 0015	2928 1020
2	3	1.70	1.60	0.64	1.36	0.87	1.21	4.25	1.20	8.00	6.25	2.74	2928 0020	2928 1030
3	4-1/2	1.95	1.84	0.78	1.66	1.11	1.52	5.00	1.55	9.50	7.50	4.71	2928 0030	2928 1045
5	7	2.42	2.42	1.02	2.10	1.35	2.04	7.00	1.99	11.75	9.75	10.30	2928 0050	2928 1070
7-1/2	11	2.70	2.51	1.10	2.65	1.75	2.40	8.00	2.45	14.50	11.12	16.15	2928 0075	2928 1110



LINGUETS pour crochet de levage

WLL(tonnes)		Code Vanguard	WLL(tonnes)		Code Vanguard
Carbone	Alliage		Carbone	Alliage	
3/4	1	2919 0010	3	4-1/2	2919 0030
1	1-1/2	2919 0011	5	7	2919 0050
1-1/2	2	2919 0021	7	11	2919 0075
2	3	2919 0022			



Avertissement:

Ne jamais dépasser les charges maximales d'utilisation (WLL)

Les émerillons sont conçus pour mettre en position et non pour faire tourner la charge!

Inspectez les crochets et les linguets fréquemment!

Détruisez les crochets démontrant des signs de déformation ou usure excessifs !

Les linguets ne sont pas conçus pour supporter des charges, remplacez les linguets déformés!

Toujours utiliser des cosse en attachant les crochets à des câbles métalliques.

Charge maximale d'épreuve = 2 x CMU (WLL)

ACIER VANGUARD LTÉE.



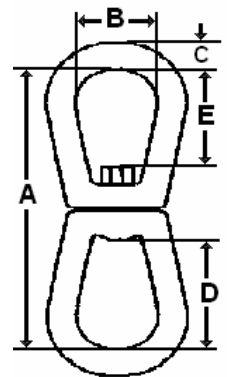
ÉMERILLONS

ÉMERILLONS FORGÉS, OEIL & OEIL

- Correspondant aux normes américaines
U.S. Fed. Spec. RR-C-271D Type VII, CLASS 2
- Forgés, galvanisés à chaud.
- Charge d'épreuve = 2 x charge max. d'utilisation.
- Charge de rupture = 5 x charge max. d'utilisation.



Grandeur en pouces	Dimensions (pouces)					Poids approx. lbs./100	# Code Vanguard
	A	B	C	D	E		
1/4	2.94	0.75	0.25	1	0.7	17.5	2929 0016
5/16	3.56	1	0.31	1.25	0.8	32.5	2929 0020
3/8	1.95	1.09	0.38	1.5	0.94	63	2929 0024
1/2	2.11	1.22	0.50	2	1.3	132	2929 0032
5/8	2.25	1.43	0.63	2.4	1.6	250	2929 0040
3/4	2.7	1.78	0.75	2.6	1.75	375	2929 0048



- Les émerillons sont conçus pour mettre en position et non pour faire tourner la charge!
- Les charges max. d'utilisation se rattachent à des charges axiales seulement!

Mises en garde:

- *Ne jamais dépasser les charges max. d'utilisation!*
- *Ne jamais introduire le point d'un crochet dans l'oeil de l'émerillon!*

ACIER VANGUARD LTÉE.

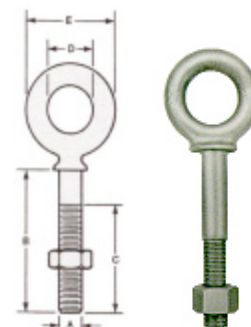


BOULONS À OEIL

- Forgés en acier au carbone, trempés & revenus, galvanisation à chaud,
- avec des écrous hexagonaux lourds.

BOULONS À OEIL avec épaulement

Grandeur en po. (A x B)		WLL Lbs.	Poids approx. Lbs/pc.	Dimensions en po.			code Vanguard
Dia. (A)	tige (B)			C	D	E	
1/4	2	650	0.06	1.61	0.47	0.90	2971 1020
1/4	4	650	0.08	2.40	0.47	0.90	2971 1040
5/16	2-1/4	1,200	0.11	1.50	0.62	1.15	2971 2022
5/16	4-1/4	1,200	0.16	2.35	0.57	1.15	2971 2042
3/8	2-1/2	1,550	0.17	1.52	0.73	1.40	2971 3025
3/8	4-1/2	1,550	0.25	2.61	0.73	1.40	2971 3045
1/2	3-1/4	2,600	0.40	1.53	1.00	1.83	2971 4032
1/2	6	2,600	0.53	3.00	1.00	1.83	2971 4060
5/8	4	5,200	0.78	2.12	1.23	2.27	2971 5040
5/8	6	5,200	0.81	3.13	1.23	2.27	2971 5060
3/4	4-1/2	7,200	1.41	2.13	1.45	2.70	2971 6045
3/4	6	7,200	1.51	3.11	1.45	2.70	2971 6060
1	6	13,300	3.20	3.08	1.95	3.70	2971 7060



BOULONS À OEIL sans épaulement

Grandeur en po. (A x B)		WLL Lbs.	Poids approx. Lbs/pc.	Dimensions en po.			Code Vanguard
Dia. (A)	tige (B)			C	D	E	
5/16	4-1/4	1,200	0.16	2.48	0.60	1.25	2970 2042
3/8	2-1/2	1,550	0.19	1.51	0.75	1.49	2970 3025
3/8	4-1/2	1,550	0.25	2.45	0.75	1.49	2970 3045
3/8	6	1,550	0.30	2.55	0.75	1.49	2970 3060
1/2	3-1/4	2,600	0.51	1.48	1.00	2.04	2970 4032
1/2	6	2,600	0.63	3.15	1.00	2.04	2970 4060
1/2	8	2,600	0.76	3.06	1.00	2.04	2970 4080
1/2	10	2,600	0.67	3.05	1.00	2.04	2970 4100
1/2	12	2,600	1.00	3.20	1.00	2.04	2970 4120
5/8	4	5,200	0.94	2.08	1.23	2.49	2970 5040
5/8	6	5,200	1.13	3.25	1.23	2.49	2970 5060
5/8	8	5,200	1.32	3.07	1.23	2.49	2970 5080
5/8	10	5,200	1.49	3.10	1.23	2.49	2970 5100
5/8	12	5,200	1.59	4.11	1.23	2.49	2970 5120
3/4	4-1/2	7,200	1.51	2.25	1.44	2.95	2970 6045
3/4	6	7,200	1.82	3.04	1.44	2.95	2970 6060
3/4	8	7,200	1.95	3.14	1.44	2.95	2970 6080
3/4	10	7,200	2.08	3.17	1.44	2.95	2970 6100
3/4	12	7,200	2.77	4.22	1.44	2.95	2970 6120
1	6	13,300	3.23	3.00	1.95	3.99	2970 7060
1	12	13,300	4.68	3.90	1.95	3.99	2970 7120



Avertissement:

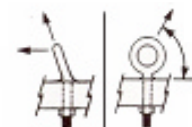
NE JAMAIS DÉPASSER LA CHARGE MAX. D'UTILISATION (WLL)! CES LIMITES SE RATTACHENT À DES CHARGES AXIALES SEULEMENT! NE JAMAIS UTILISER DES BOULONS DÉMONTRANT DES SIGNES D'USURE OU DE DÉFORMATION!
LEVAGES DÉSAXÉS : n'utiliser que des boulons à oeil avec épaulement ou des boulons à oeil filetés et observer les charges utiles réduites suivantes:

Angle de levage : Charge max.:

45 ° 30% of WLL

90 ° 25% of WLL

Charge



Mauvais

Charge

Correct

ACIER VANGUARD LTÉE.



BOULONS - et ÉCROUS À OEIL

BOULONS À OEIL FORGÉS pour machine

Forgés en acier au carbone, trempés & revenus

Grandeur en po. (A x B)		WLL Lbs.	Poids approx. Lbs/pc.	Dimensions en po.			Code Vanguard
Dia. (A)	tige (B)			C	D	E	
1/4	1.00	650	0.05	2.34	0.74	1.17	2975 1010
5/16	1.15	1,200	0.10	2.74	0.92	1.44	2975 2011
3/8	1.25	1,550	0.16	3.06	1.00	1.66	2975 3012
1/2	1.50	2,600	0.28	3.66	1.17	1.96	2975 4015
5/8	1.79	5,200	0.59	4.41	1.35	2.40	2975 5017
3/4	2.00	7,200	0.98	5.00	1.45	2.75	2975 6020
7/8	2.33	10,600	1.50	5.79	1.75	3.22	2975 7022
1	2.60	13,300	2.40	6.50	1.92	3.77	2975 9025



BOULONS À OEIL VISSE

Forgés en acier au carbone, trempés & revenus, galvanisation à chaud

Dimensions en po.:					Poids approx. Lbs/pc.	Code Vanguard
Dia. (A)	B	C	D	E		
1/4	1.98	1.53	0.46	0.92	0.06	2973 1020
5/16	2.39	1.88	0.62	1.15	0.09	2973 2025
3/8	2.69	2.00	0.75	1.42	0.17	2973 3025
1/2	3.34	2.54	0.94	1.74	0.34	2973 4032
5/8	4.00	3.34	1.21	2.27	0.69	2973 5040



ÉCROUS À BOUCLE FORGÉS

Forgés en acier au carbone, trempés & revenus, galvanisation à chaud

Grandeur:	Dimensions en po.:		WLL lbs	Poids approx. Lbs/ pc.	Vanguard Prod. #
	Nom.	filet			
1	1/4	1/4	520	0.09	2974 0016
2	5/16	3/8	1,250	0.18	2974 0020
3	3/8	1/2	2,250	0.28	2974 0024
4	1/2	5/8	3,600	0.58	2974 0032
5	5/8	3/4	5,200	1.00	2974 0040
6	3/4	7/8	7,200	1.70	2974 0048
7	7/8	1	10,000	2.75	2974 0056
8	1	1-1/4	15,500	3.90	2974 0100
10	1-1/4	1-1/2	22,500	6.70	2974 0116
11	1-1/2	2	40,000	18.70	2974 0132



Avertissement:

NE JAMAIS DÉPASSER LA CHARGE MAX. D'UTILISATION (WLL)! CES LIMITES SE RATTACHENT À DES CHARGES AXIALES SEULEMENT! NE JAMAIS UTILISER DES BOULONS DÉMONTREANT DES SIGNES D'USURE OU DE DÉFORMATION!

ACIER VANGUARD LTÉE.



TENDEURS À VIS



TENDEURS FORGÉS

- Forgés d'acier au carbone, galvanisés à chaud, terminaisons trempées et revenues.
- Conformément aux spécifications américaines FF-T-791B Type 1, forme 1 (cage ouverte).
- Cages forgées avec têtes hexagonales pour faciliter un ajustement rapide.
- Coefficient de sécurité 5:1

Dia. du filetage & course (pouces)	Longueur totale en pouce (fermé)	CMU (WLL) - Lbs		Poids approx. - lbs.			Code Vgd O&O - 2920 C&O - 2921 M&O - 2922 C&C - 2923 M&M - 2925
		C & C C & O	O & O M & M M & O	Oeillets ou crochets	Machoirs & Oeillets	Machoirs	
3/8 x 6	11-7/8	1,000	1,200	0.71	0.76	0.81	 1024
1/2 x 6	13-5/16	1,500	2,200	1.45	1.53	1.61	 1032
1/2 x 9	16-5/16	1,500	2,200	1.68	1.71	1.74	 2032
1/2 x 12	19-5/16	1,500	2,200	2.00	2.06	2.11	 3032
5/8 x 6	15-1/2	2,250	3,500	2.35	2.35	3.02	 1040
5/8 x 9	18-1/2	2,250	3,500	2.88	3.06	2.88	 2040
5/8 x 12	21-1/2	2,250	3,500	3.78	3.78	3.38	 3040
3/4 x 6	17	3,000	5,200	3.64	3.87	4.11	 1048
3/4 x 9	20	3,000	5,200	4.31	4.30	5.10	 2048
3/4 x 12	23	3,000	5,200	5.08	5.36	5.65	 3048
3/4 x 18	29	3,000	5,200	6.29	6.57	6.86	 4048
7/8 x 12	24-5/8	4,000	7,200	7.35	7.76	8.17	 3056
7/8 x 18	30-5/8	4,000	7,200	9.35	9.24	9.13	 4056
1 x 12	26-5/8	5,000	10,000	11.23	11.20	11.18	 3100
1 x 18	32-5/8	5,000	10,000	13.23	13.30	14.60	 4100
1 x 24	38-5/8	5,000	10,000	16.58	16.30	17.30	 5100
1-1/4 x 12	29-7/8	5,000	15,200	17.90	19.40	20.91	 3116
1-1/4 x 18	35-7/8	5,000	15,200	22.85	24.18	25.50	 4116
1-1/2 x 12	32-3/8	7,500	21,400	27.94	28.99	30.05	 3132
1-1/2 x 18	38-3/8	7,500	21,400	33.19	32.38	31.56	 4132
1-1/2 x 24	44-3/8	00,000		37.69	39.18	40.67	 5132
2 x 24	51-3/4	00,000		89.90	94.60	100.00	 5200



m & o



m & m



c & o



c & c



o & o

o = oeil

m = machoir

c = crochet

Avertissements:

- NE JAMAIS DÉPASSER LES CHARGES MAX. D'UTILISATION!
- LES TENDEURS SONT CONÇUS POUR LA TRACTION AXIALE SEULEMENT!
- NE JAMAIS UTILISER DES TENDEURS DONT LE FILETAGE EST ENDOMMAGÉ OU TORDUS!

ACIER VANGUARD LTÉE.



CISAILLES POUR CÂBLES

LES CISAILLES ORIGINALES DE LA SUISSE

- Les outils des "experts" pour couper les câbles d'acier, fil machine ou la broche.
- Solide, poignées légères en aluminium et des lames fait en acier d'alliage pour une performance extraordinaire.
- Capacité optimale à cause de la forme des poignés.
- Tous les composants sont protégés contre la corrosion.



Modèle: #	Application:	dia. max.	Longueur totale	poids Lbs.	Code Vanguard
C-7	Torons en acier doux	1/4"	8"	0.63	3001 0007
	Torons en acier trempé	3/16"			
	Fil à ressort	3/32"			
	Fil de fer barbelé, fil en acier doux	3/16"			
C-9	Câbles métalliques & torons	3/16"	13"	1.63	3001 0009
	Torons en acier doux	11/32"			
	Torons en acier trempé, ronds en acier	1/4"			
C-12	Câbles métalliques & torons	3/8"	19"	3.00	3001 0012
	Ronds en acier	5/16"			
	Fil à ressort revenu	5/32"			
C-16*	Câbles métalliques & torons	5/8"	23"	5.00	3001 0016
	Ronds en acier	7/16"			
	Fil à ressort revenu	3/16"			
C-108*	Torons en acier à haute résistance, Ronds en acier	5/16"	22"	4.50	3001 0108
	Fil à ressort revenu	1/4"			
C-112*	Torons en acier à haute résistance, Ronds en acier	1/2"	28"	8.00	3001 0112
	Fil à ressort revenu	5/16"			



- **Les Cisailles C-16** sont disponibles pour couper des câbles électriques (C-16E)
- **Les Cisailles C-108 & C-112** sont équipées d'un système de démultiplication qui permet d'amplifier la force de coupe développée par l'utilisateur.



COUPOIRS

COUPE CÂBLES (genre marteau)

- Ces coupes câbles sont conçus pour couper des câbles d'acier seulement.
- Rien que quelques coupes à marteau suffisent pour faire une propre coupe sans affecter la disposition du câble.
- Des pièces de rechange sont disponibles pour tous les modèles.

Modèle #	dia. max. du câble	hauteur	base	poids Lbs.	Code Vanguard
1	5/8"	6	3-1/2	8	3001 5000
1 A	1-1/16"	7	6-1/4	17	3001 5001
2	1-1/2"	9	7-3/4	28	3001 6000

Avertissement



Toujours porter des lunettes de sécurité!

COUPE BOULONS - GENRE WD 6

- Jeu de lames ajustables avec boulon excentrique.
- Lames à service sévère fini satiné.
- Conçu pour couper de l'acier doux seulement !

capacité pouces	longueur pouces	poids Lbs/pc.	Code Vanguard
3/16	14	3	3004 0014
1/4	18	5.5	3004 0018
5/16	24	8.6	3004 0024
3/8	30	10	3004 0030
7/16	36	13	3004 0036
1/2	42	18	3004 0042

Avertissement:



*Ces outils sont aiguisés et devraient être utilisés avec soins!!!
Dépasser le diamètre de coupe ou genre de matériel indiqué pour chaque outil pourrait endommager l'outil ou les lames!*

PINCES À RÉPARATION pour mailles de chaînes

modèle	longueur total - pouces	poids lbs.	Code Vanguard
7302	20-3/4	5	4004 0020
7302	30"	7	4004 0030



MOUFLES À CHAPE OUVRANTE

POULIES OUVRANTES

Avec roulements à bague en bronze



ENTRETIEN:

Afin d'assurer une efficacité maximale et une espérance de vie étendue, il est absolument nécessaire d'inspecter et d'entretenir les poulies à des intervalles rapprochés.

- Inspecter ces produits pour des signes d'usure ou de dégât, comme
 - des réas, bagues, côtés, goupilles, crochets ou manilles démontrant des signes d'usure ou de dégâts. Remplacer ces pièces!
 - des linguets pour une bonne installation et opération. Remplacer les linguets déformés!
- Ces poulies sont munies de roulements à bague en bronze, et ne sont pas "auto-lubrifiés". Ils sont conçus pour l'utilisation infrequente ou intermittente et pour des vitesses lentes. Respecter le plan pour la lubrification suivant :
 - Utilisation modérée: tous les 8 heures
 - Opération intermittente: Une fois par semaine

CHARGES / FORCES APPLIQUÉES:

Partout ce catalogue la terminologie CMU ou WLL –charge maximale d'utilisation (CMU) ou « Working Load Limit » est mentionnée. Cela veut dire que c'est la force maximale qu'un produit neuf peut supporter dans des conditions d'usage générale.

IMPORTANT:

La force totale subie à une poulie, par conséquent, à des accessoires attachés à celle-ci, est normalement supérieure à la charge actuelle. Le facteur déterminant la force totale est l'angle de la force appliqué par rapport à la verticale.

Force totale appliquée = charge à lever x facteur (pour système de ligne simple seulement):

Angle par rapport à la verticale	Facteur:	Angle par rapport à la verticale	Facteur:	Angle par rapport à la verticale	Facteur:
0°	2.00	60°	1.73	130°	0.84
10°	1.99	70°	1.64	135°	0.76
20°	1.97	80°	1.53	140°	0.68
30°	1.93	90°	1.41	150°	0.52
40°	1.87	100°	1.29	160°	0.35
45°	1.84	110°	1.15	170°	0.17
50°	1.81	120°	1.00	180°	0.00

Avertissements

**Ne jamais dépasser la charge maximale d'utilisation!
Toujours calculer la force appliquée par le tableau ci haut!**

ACIER VANGUARD LTÉE.



MOUFLES À CHAPE OUVRANTE

V1800

- avec crochet – roulement à bague en bronze

Dia. réa	Dia. du câble	CMU Tonnes	Poids Lbs/ch.	Code Vanguard
3"	3/8"	2	3	2936 2030
4-1/2"	1/2"	4	12	2936 2045
6"	3/4"	8	27	2936 2060
8"	3/4"	8	35	2936 2080
8"	1-1/8"	15	58	2936 2081
8"	1-1/8"	20	103	2936 2082
10"	3/4"	8	50	2936 2100



V1900

- avec manille – roulement à bague en bronze

Dia. réa	Dia. du câble	CMU Tonnes	Poids Lbs/ch.	Code Vanguard
3"	3/8"	2	5	2935 3030
4-1/2"	1/2"	4	13	2935 3045
6"	3/4"	8	29	2935 3060
8"	3/4"	8	36	2935 3080
8"	1-1/8"	15	65	2935 3081
8"	1-1/8"	20	117	2935 3082
10"	3/4"	8	53	2935 3100
14"	5/8"	8	81	2935 3140



V4000

- POULIES OUVRANTES -

Dia. du réa	Dia. du câble	CMU/WLL Tons	Poids Lbs/ch.	Code Vanguard
3"	3/8"	2	3	2935 1030
4-1/2"	1/2"	4	8	2935 1045
6"	3/4"	8	15	2935 1060
8"	3/4"	8	25	2935 1080
8"	1-1/8"	15	35	2935 1081
8"	1-1/8"	20	70	2935 1083



Avertissements:

La limite de rupture est de 4 x la CMU/WLL (charge max. d'utilisation)
Ne jamais dépasser la CMU- voir le tableau de charges indiquant les angles par rapport à la verticale.

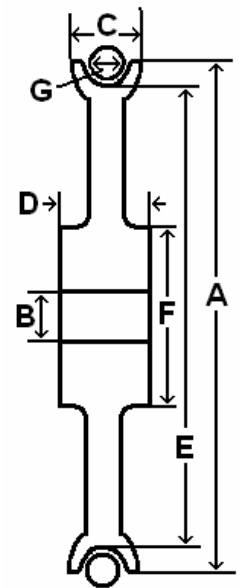
ACIER VANGUARD LTÉE.



RÉAS POUR POULIES

RÉAS POUR CÂBLES MÉTALLIQUES

- Usinés de l'acier C 1045.



TYPE	Dimensions en pouces							lbs./ ch.	Code de Produit
	A	B	C	D	E	F	r		
VGD 3	3"	3/4"	7/8"	1"	2 1/4"	1 1/4"	5/16"	1	2937 0300
VGD 4	4"	1"	7/8"	1"	3 1/8"	1 1/2"	3/8"	2	2937 0400
VGD 5	5"	1"	7/8"	1"	4"	2 1/2"	1/2"	3	2937 0500
VGD 6	6"	1 3/8"	1 1/4"	1 1/2"	4 3/4"	3 "	5/8"	6	2937 0600

- Alternate bore sizes can be achieved by installing self-lubricated Bronze bushings!
- There is no established load rating for these sheaves, the WLL depends on the pulleys onto which the sheaves are to be installed!

Warning:

- *Never exceed working load limits!*

ACIER VANGUARD LTÉE

2005-11-28

TABLEAU DE CONVERSION



POUR CONVERTIR	MULTIPLIER PAR	POUR OBTENIR	POUR CONVERTIR	MULTIPLIER PAR	POUR OBTENIR
Milles (terrestre)	1.609	Kilomètre		.6214	Milles (terrestre)
Verges	.9144	Mètres		1.094	Verges
Pieds	.3048	Mètres		3.281	Pieds
Pouces	25.4	Millimètres		.03937	Pouces
Tonnes américaines	.9072	Tonnes métriques		1.102	Tonnes américaines
Tonnes britanniques	1.016	Tonnes métriques		.9842	Tonnes britanniques
Livres	.4536	Kilogrammes		2.205	Livres
Livres par pied	14.595	Nm (J)		.0685	Livres par pied
Pounds per sq. ft.	47.876	N/m ²		.02089	Pounds per sq. ft.
Pounds per sq. in.	.006857	N/mm ²		145.03	Pounds per sq. in.
Pouces ²	645.2	mm ²		.00155	Pouces ²
Pouces ³	16.387	cm ³		.06102	Pouces ³
Pieds ³	.02832	m ³		35.31	Pieds ³
Verges ³	.7646	m ³		1.308	Verges ³
Gallon américain	3.785	litres		.2642	Gallon américain
Gallon britannique	4.546	litres		.2200	Gallon britannique
Pieds ³	28.32	litres		.03531	Pieds ³
diamètre	3.1416	circonférence		.31831	diamètre
Deg. Fahrenheit	.5556 x (F° - 32)	Deg. Celsius		(1.8 x C°) + 32	Deg. Fahrenheit
1 mille terrestre -	1760 verges -		5280 pd. -		1.60934 km
1 mille nautique -			6080 pd. -		1.85318 km
1 brasse (Fathom) -			6 pd. -		1.82880 mètres
1 perche (Rod) -	5.5 verges -		16.5 pd. -		5.02919 mètres



CENTRES DE SERVICE ACIER VANGUARD



Montréal:

2205 de l'Aviation, Dorval, Q.C. H9P 2X6
Tel (514) 685-1515 Fax (514) 685-1516
courriel: montreal@vanguardsteel.com



Winnipeg:

190 Omands Creek Blvd., Winnipeg, MB R2R 1V7
Tel (204) 694-2250 Fax (204) 633-7230
courriel: winnipeg@vanguardsteel.com



Toronto (Bureau Chef) :

2160 Meadowpine Blvd., Mississauga, ON L5N 6H6
Tel (905) 821-1100 Fax (905) 821-1104
courriel: toronto@vanguardsteel.com



Toronto (Div. des Aciers spécialisés) :

2210 Meadowpine Blvd., Mississauga, ON L5N 6H6
Tel (905) 821-1100 Fax (905) 821-1102
courriel: toronto@vanguardsteel.com



Edmonton:

7606 McIntyre Road, Edmonton, AB T6E 6Z1
Tel (780) 466-1115 Fax (780) 469-4545
courriel: edmonton@vanguardsteel.com



Vancouver:

7880 Fraser Park Drive, Burnaby, BC V5J 5L8
Tel (604) 294-3191 Fax (604) 294-8845
courriel: vancouver@vanguardsteel.com