

NV INDUSTRIAL LIFTING SA



ILSA

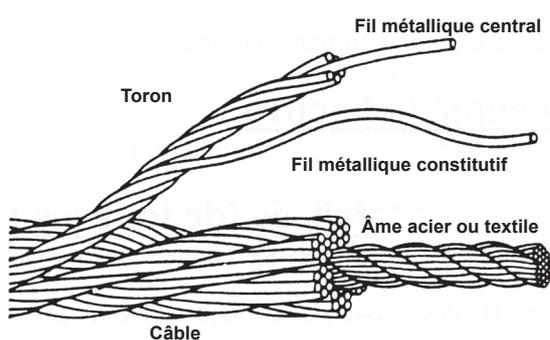
MEILI products

Le levage en toute sécurité

Catalogue 11



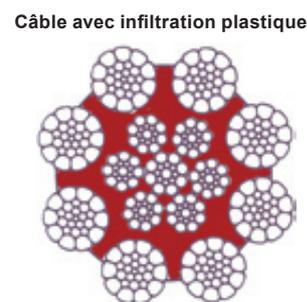
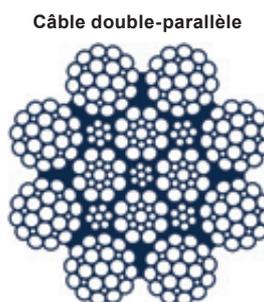
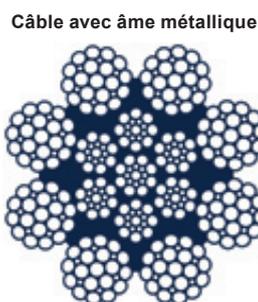
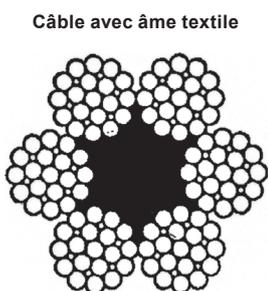
Généralités sur les câbles



Sous la dénomination de câble, on désigne, d'une manière générale, un ensemble de fils métalliques qui constituent un élément de travail formant un corps unique.

Ces fils métalliques sont enroulés de façon hélicoïdale sur une ou plusieurs couches, généralement autour d'un fil métallique central, formant les torons qui, à leur tour, sont enroulés de façon hélicoïdale autour d'un noyau ou âme, et forment les câbles à torons multiples.

Ces câbles, considérés comme des éléments, peuvent également se recâbler sur une âme, formant ainsi des câbles « grelins », ou bien être placés l'un à côté de l'autre, en aussières et convenablement cousus, pour former les câbles plats d'équilibre ou de tension.



Dans le plus simple des cas, les câbles métalliques sont fabriqués en câblant des torons autour d'une âme textile. Cette dernière sert, dans le nouveau câble, de couche élastique pour les torons extérieurs et de réservoir au graissage. Sa compressibilité évite les tensions en pointe dans le cas de sollicitations dynamiques.

Néanmoins, ces avantages peuvent vite se transformer en inconvénients au cours de l'utilisation. En règle générale, le graissage est épuisé en peu de temps et l'âme sert alors de réservoir à l'humidité de l'air ambiant. Aussi la géométrie du câble se modifie suite à la déformabilité de l'âme textile et avec la durée d'utilisation. Surtout en cas de forces transversales élevées qui peuvent par exemple se produire lors de l'enroulement sur tambour en multicouche, la structure de ces câbles n'est pas suffisamment stable.

Des câbles tout en acier offrent de grands avantages : la faible compressibilité de l'âme métallique rend la géométrie du câble particulièrement résistante.

L'augmentation de la section métallique des câbles tout en acier conduit, dans le cas de charges extérieures identiques, à une considérable diminution de la charge spécifique de chaque fil du câble, ce qui a des répercussions avantageuses sur sa longévité.

Les câbles double-parallèles représentent une forme particulière des câbles tout en acier avec âme métallique indépendante. Des croisements importants entre l'âme métallique et les torons extérieurs peuvent se produire, pour les câbles double parallèles les torons dans le câble sont parallèles. Des câbles avec câblage classique, avec croisements des fils et des torons, peuvent provoquer des sollicitations ponctuelles élevées et la destruction interne prématurée ; Dans le cas d'un câblage parallèle, l'assemblage linéaire des éléments du câble produit des contacts optimaux.

Grâce à la position parallèle de tous les éléments, les câbles double-parallèles peuvent être fabriqués d'une manière sensiblement plus compacte et font donc apparaître une section métallique et une charge de rupture plus élevées, comparé aux câbles avec âme métallique indépendante.

Les câbles avec infiltration plastique regroupent les avantages de l'âme textile (une couche molle pour les torons extérieurs) et les avantages des câbles tout en acier (grande stabilité de leur géométrie, section métallique et charge de rupture sensiblement plus grandes). Dans le cas des câbles avec infiltration plastique, une âme métallique indépendante, graissée intensément à chaque étape de fabrication, est enrobé d'une couche de plastique. Les torons extérieurs sont câblés autour de la couche de plastique encore souple, formant un lit optimal.

L'infiltration plastique détermine la situation relative des torons extérieurs vers l'âme du câble et agit comme une gaine, laquelle garantit, sous des sollicitations externes très fortes, une structure de câble solide et agit, de manière très efficace, par exemple, contre les déformations en panier.

Enfin, l'infiltration plastique consolide le câble également lors du montage. Ainsi, aussi les câbles en câblage lang avec infiltration en plastique peuvent être montés sans problèmes.

Lors de l'apparition de sollicitations dynamiques, l'infiltration plastique agit comme un amortisseur de chocs et réduit considérablement les pointes de tension dans le câble. Les câbles avec infiltration plastique devraient surtout être utilisés pour des engins où des angles de déflexion du câble peuvent provoquer des déformations en panier dans les câbles classiques, où d'importantes contraintes mécaniques se présentent (enroulement du tambour multicouche) et lors de l'apparition de sollicitations dynamiques élevées.

Câble en câblage croisé à gauche (Zs)



Câble en câblage croisé à droite (sZ)



Câble en câblage lang à gauche (sS)



Câble en câblage lang à droite (zZ)



Câbles en câblage croisé ou câblage lang?

Dans les câbles en câblage croisé (abréviation **zS** ou **sZ**), les fils extérieurs à la surface sont orientés pratiquement vers la direction de l'axe du câble. Dans la plupart des usages, les câbles en câblage croisé sont plus appropriés que les câbles en câblage lang. Des ruptures de fils extérieurs apparaissent dans les câbles en câblage croisé en général plus tôt que dans les câbles en câblage lang, ce qui signifie un important gain de sécurité : un câble métallique ne peut être remplacé à temps que dans le cas où les endommagements par ruptures de fils extérieurs apparaissent.

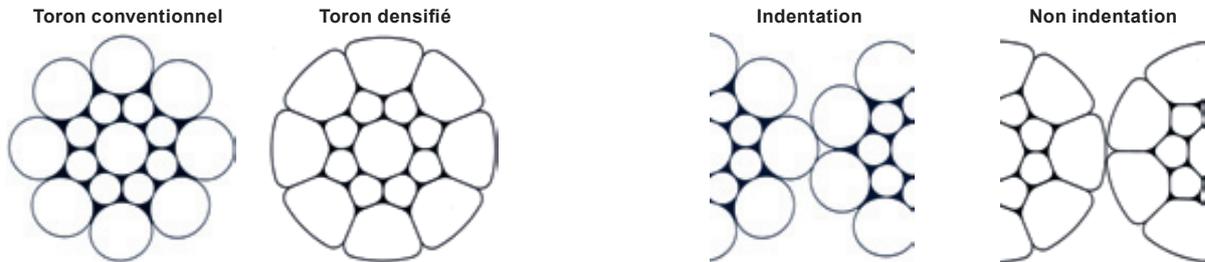
Dans les câbles en câblage lang (abréviation **Ss** ou **zZ**), les fils extérieurs sont très inclinés par rapport à l'axe du câble. Du fait du meilleur contact dans la gorge de la poulie, les câbles en câblage lang sont de préférence utilisés où ils travaillent avec de très hautes charges permanentes (par exemple dans le cas de câbles d'écluse). Les câbles en câblage lang ont largement plus d'avantages comparés aux câbles en câblage croisé surtout en multicouche puisque les fils extérieurs des brins voisins ne peuvent pas s'endenter les uns avec les autres.

Câbles avec torons conventionnels ou densifiés?

Lors de la fabrication de torons densifiés, on toronne d'abord de manière classique les fils ronds en torons conventionnels. Ensuite, ceux-ci sont densifiés dans une filière, soit déformés à froid. Ainsi, le diamètre du toron diminue et la surface devient lisse. Aussi, les lignes de contact des fils s'agrandissent en surface et les rayons de courbure des fils à la surface des torons augmentent.

Les câbles avec des torons densifiés ont une charge de rupture et une flexibilité plus élevées que les câbles avec des torons conventionnels et s'assemblent mieux aux poulies. Grâce à une section métallique des fils extérieurs beaucoup plus grande, ils sont plus résistants à l'abrasion et à la corrosion.

Les câbles avec des torons densifiés ne sont pas soumis au danger de l'endatement des fils extérieurs des torons des brins voisins. Ainsi, ces câbles sont surtout adaptés à l'enroulement des tambours multicouche.



Câbles à haute ou à basse résistance?

Le choix de la résistance s'oriente tout d'abord vers la charge de rupture exigée. Des câbles de résistance 1770 N/mm² et 1960 N/mm² présentent, dans des conditions identiques, à peu près les mêmes résistances à la fatigue. On met généralement en place des câbles de résistance 1770 N/mm² et 1960 N/mm² si la charge de rupture est suffisante.

Des câbles avec des fils de résistance plus élevée devraient seulement être mis en place lorsque la charge de rupture exigée ne peut pas être obtenue d'une autre manière, par exemple en utilisant un câble à section métallique plus élevée.

Câbles clairs ou galvanisés?

On livre, en général, des câbles courants, clairs et graissés. Les câbles dormants, cependant, sont normalement livrés galvanisés. Il est néanmoins tout à fait possible que les câbles courants soient fournis galvanisés, particulièrement lorsqu'ils doivent être installés en milieu corrosif. Mais c'est un tort de croire que si les câbles courants sont galvanisés, ils ne doivent pas être graissés : la galvanisation réalise seulement une des tâches du graissage, à savoir la protection contre la corrosion.

La deuxième tâche du graissage, à savoir la diminution du frottement entre les éléments du câble lors du passage sur la poulie, ne peut pas être assurée par la galvanisation de manière suffisante. C'est pourquoi, les câbles dormants peuvent être utilisés sans graissage. Cependant, en renonçant au graissage des câbles courants, on peut escompter une grande diminution de leur longévité.

L'inspection des câbles métalliques

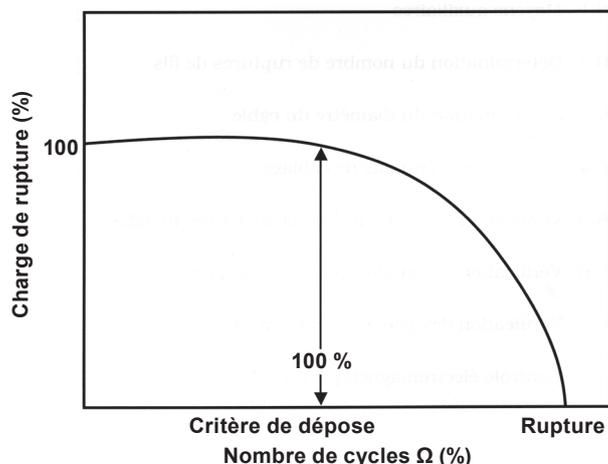
Pourquoi un câble doit-il être examiné ?

Un câble doit être considéré comme un élément d'usure avec une durée de vie limitée. Un grand nombre de ses propriétés mécaniques changent pendant sa durée d'utilisation. Ainsi, par exemple, la charge de rupture monte tout d'abord légèrement durant l'utilisation avant de diminuer rapidement après avoir atteint un maximum.

Cette perte de charge de rupture s'explique par une diminution de la section métallique causée par l'abrasion, par la corrosion, les ruptures des fils et aussi par la déformation du câble. Si dans une chaîne un élément casse, le moyen de levage est défaillant dans sa totalité. Alors que dans un câble, ses éléments étant parallèles, on peut continuer à l'utiliser malgré de nombreuses ruptures de fils.

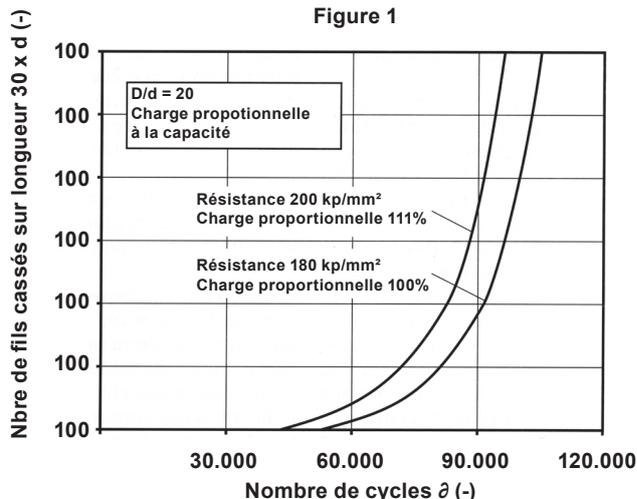
Le nombre de ruptures de fils augmente constamment. Un des buts de l'examen d'un câble métallique est de surveiller cette évolution pour qu'un câble puisse être déposé en temps utile, avant que son état ne devienne trop dangereux pour le service. De surcroît, un tel examen permet de reconnaître d'autres endommagements souvent causés par des influences mécaniques extérieures.

Figure 1



Classes de résistance
 classe 180 = 1770N/mm²
 classe 200 = 1960N/mm²
 classe 220 = 2160N/mm²

Figure 1



Bon à savoir:
 1 NEWTON = 100 Grammes
 1 daN = 1 kilo
 1 kN = 100 kilos

Quand un câble doit-il être examiné ?

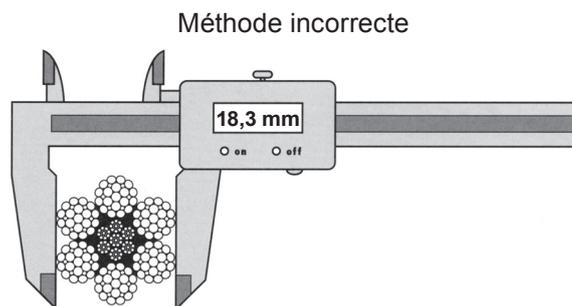
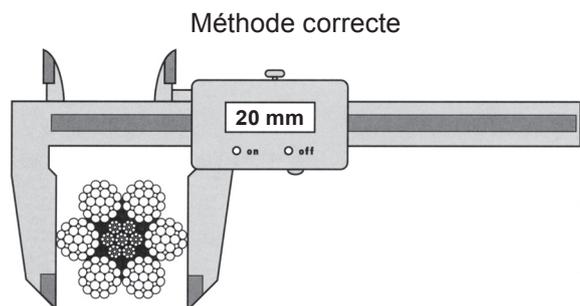
La norme **AFNOR E 52-402** recommande dans toute la mesure du possible une inspection visuelle quotidienne afin de déterminer les détériorations et les déformations. Une attention particulière doit être portée aux points d'attache des câbles.

Des examens périodiques pratiqués par des personnes compétentes doivent être effectués afin de vérifier la sécurité d'exploitation des câbles. La fréquence de ces examens est à déterminer suivant la norme (éventuellement des heures), de telle façon que l'on puisse constater à temps les endommagements. Pour cette raison, les fréquences sont plus courtes après les premières ruptures de fils que pendant les autres temps de service.

Critères de dépose :

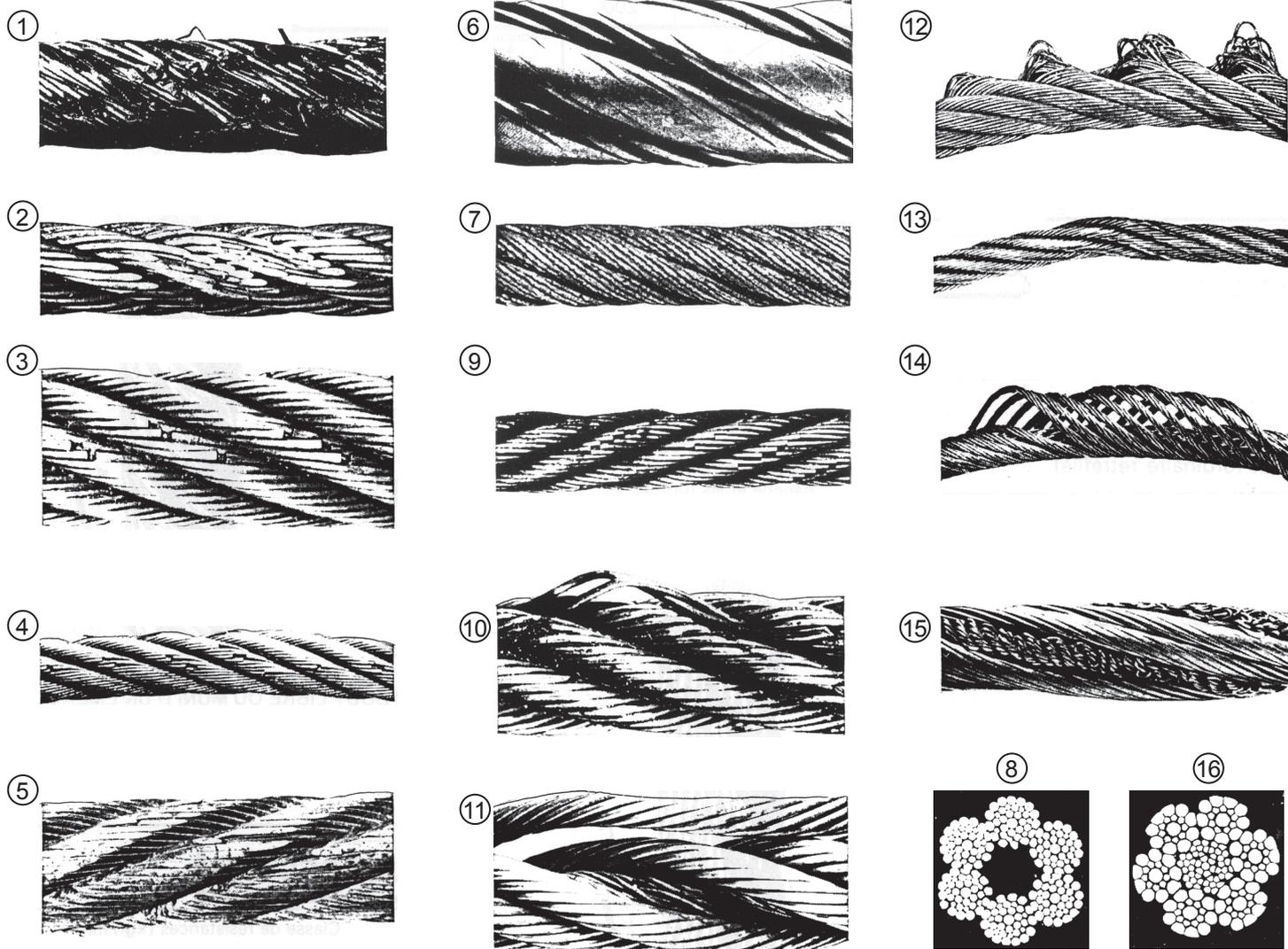
D'après la norme **AFNOR E 52-402**, un câble métallique doit être déposé si un ou plusieurs des critères de dépose suivants sont atteints : **Rupture des fils, réduction du diamètre du câble, corrosion, usure, déformations du câble.**

Comment mesurer le diamètre d'un câble?



Diamètre du câble = diamètre du cercle circonscrit à la section du câble

Exemples typiques de détérioration des câbles



- (1) Accident mécanique dû au passage du câble sur un élément tranchant pendant qu'il est sous charge.
- (2) Usure localisée due au frottement du câble entre tambour et poulies de tête de flèche.
- (3) Ligne d'usure étroite sur une même génératrice résultant de fractures de fatigue occasionnées par un travail dans une gorge de poulie trop large, ou sur des rouleaux de petit diamètre.
- (4) Deux lignes parallèles de fil brisés montrant que le câble a circulé dans une gorge de poulie trop étroite.
- (5) Usure sévère associée à des pressions unitaires trop élevées. Protusion de l'âme textile.
- (6) Usure sévère sur un câble lang occasionnée par l'abrasion aux points de chevauchement lors d'un enroulement à plusieurs couches.
- (7) Corrosion occasionnée par l'immersion du câble dans une eau chargée en produits chimiques.
- (8) Corrosion interne importante alors que la surface extérieure montre un faible degré de détérioration. L'absence complète de jeu dans les torons indique le degré interne de détérioration.
- (9) Ruptures de fils typiques résultant d'une fatigue aux pliages.
- (10) Ruptures de fils à l'intérieur des torons ou au contact entre l'âme et les torons extérieurs occasionnées par la défaillance de l'âme (à distinguer des ruptures de fils extérieurs).
- (11) Dislocation d'une âme centrale métallique indépendante résultant de contraintes trop élevées. A noter qu'aucun fil ne se trouve cassé dans les torons extérieurs.
- (12) Saillies du toron elles-mêmes occasionnées par des efforts de torsion non compensés (casse à la masse tombante : efforts de chocs).
- (13) Exemple typique d'une usure localisée et d'une déformation, le câble ayant subi une coque.
- (14) Cages à oiseaux sur un antigiratoire occasionnées par un effort de torsion non compensé. Il s'agit d'un cas typique apparaissant au point fixe d'une grue travaillant à plusieurs brins.
- (15) Protusion d'une âme métallique indépendante résultant d'efforts de chocs.
- (16) Usure substantielle et corrosion interne sévère. Dans cet exemple, une traction élevée, l'abrasion et un environnement corrosif se sont trouvés combinés.

Charge de rupture (NBN I 04.001)

Minimale

Charge à obtenir au banc d'épreuve.

Mesurée (effective)

Charge obtenue à l'essai de rupture d'un échantillon de câble.

Nominale àalisée (de tous les fils)

Produit de la somme des sections droites nominales de tous les fils du câble par leur résistance nominale.

Àalisée mesurée (effective de tous les fils)

Somme des charges de rupture de tous les fils prélevés dans une portion de câble entier, ces charges de rupture des fils étant obtenue par un essai de traction effectué sur chacun d'eux.

Charge de travail maximum (ou d'utilisation)

Quotien du rapport entre la charge de rupture effective sur le coefficient de sécurité.

Coefficient de sécurité

Pour calculer soit la charge maximum sous laquelle un câble donné pourra travailler, soit la résistance à la rupture minimum du câble, lorsque la charge maximum est connue, il faut tenir compte des facteurs suivants :

- le nombre de brins auxquels la charge est suspendue,
- le parcours du câble, à partir du treuil jusqu'à la charge, sur les différentes poulies, où le sens des flexions est également d'une grande importance,
- la tension d'incurvation sur le treuil et sur les poulies (influence du diamètre du treuil et des poulies).
- la pression du câble sur les poulies et, éventuellement, entre les différentes couches du câble sur le tambour. (Influence du matériau, de la composition et de construction du câble, du mode de câblage et des angles de toronnage et du câblage).
- la pression entre les fils d'acier (influence de la construction du câble).
- le fils d'acier utilisé (flexibilité, résistance à l'usure, vieillissement).
- la manière de mise sous tension (uniforme ou par à-coups), la vitesse de translation et d'accélération.

Bien des facteurs, qui cependant ont parfois une grande influence sur la mise sous tension du câble et sur sa durée de service, ne sont parfois que très difficiles à calculer ou même à évaluer. Si l'on veut également tenir compte de l'usure en cours de travail, ainsi que des ruptures prématurées de fils, qui peuvent se produire, il devient compréhensible qu'il faille une marge assez grande entre la tension permise et la charge de rupture effective du câble.

Cette marge est alors nommée la sécurité de service.

Le facteur avec lequel il faut multiplier la tension maximum du câble, pour connaître sa résistance effective nécessaire, est **le coefficient de sécurité**.

Si l'on connaît la résistance effective du câble, il suffira de diviser cette résistance par le coefficient de sécurité, et de multiplier ce quotient par le nombre de brins (par exemple pour un moufle), pour connaître la charge.

Quel coefficient de sécurité faut-il choisir?

La récente DIRECTIVE EUROPEENNE concernant les appareils de levage applicable à partir du 1 janvier 1995 le confirme.

Extrait de la **DIRECTIVE MACHINES 98/37/CEE** - Exigences essentielles de sécurité et de santé -

Art.4.1.2.4 et 5. Câbles et accessoires d'élingages

« *Le coefficient d'utilisation de l'ensemble câble et terminaison est choisi de manière à garantir un niveau de sécurité adéquat; ce coefficient est en règle général, égal à 5* ».

$$\text{CMU} = \frac{\text{Charge de rupture effective}}{5}$$

Câblage à droite ou à gauche

Il est très important de choisir le mode de câblage correct pour assurer le fonctionnement parfait du câble. Un mode de câblage mal choisi produit des tensions giratoires, des problèmes d'enroulement ainsi que des problèmes de déstructuration du câble.

Tambour à une couche : pour un tambour à une couche, il faut suivre la règle suivante :

tambour filetage à droite – câblage à gauche

tambour filetage à gauche – câblage à droite

Tambour multicouche : En cas d'un enroulement multicouche, le sens d'enroulement change à chaque couche. Ainsi, il faudrait que le mode de câblage du câble change à chaque couche. Dans ce cas, il faut choisir le sens de câblage correspondant au sens d'enroulement de la couche la plus sollicitée par le travail.

enroulement à droite – câblage à gauche

enroulement à gauche – câblage à droite

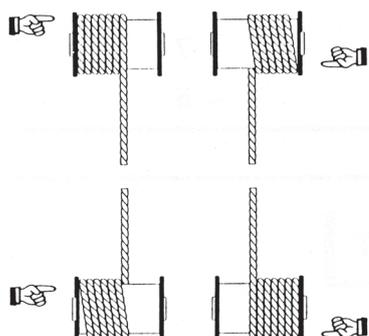
Mouflage à plusieurs brins : Dans le cas d'un mouflage multiple, l'effet de l'angle de déflexion peut être plus important entre les poulies que sur le tambour. Il faut dès lors choisir un mode de câblage qui correspond au mouflage :

mouflage à droite – câblage à gauche

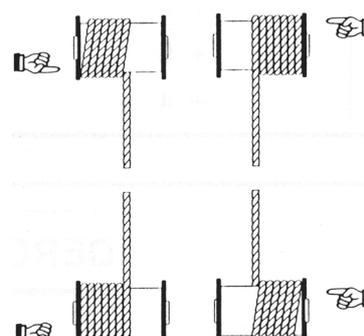
mouflage à gauche – câblage à droite

Ainsi vous déterminez le sens de câblage adéquat (tambour – mouflage).

Mettez vous sur le coté du point fixe du câble sur le tambour (*) et suivez avec le doigt les spires du câble enroulé.

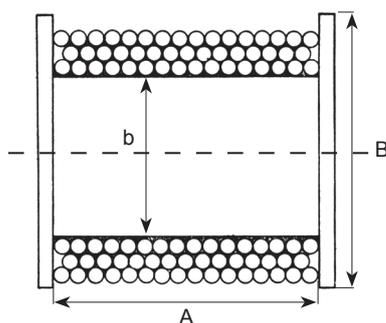


Si le doigt se dirige dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le tambour (mouflage) est fileté à gauche, il faut monter un câble à droite.



Si le doigt se dirige dans le sens des aiguilles d'une montre, le tambour (mouflage) est fileté à droite et il faut monter un câble à gauche.

Formule pour calculer la capacité d'un tambour



- A = Longueur intérieure du tambour
- B = diamètre de la flasque
- b = diamètre du noyau
- d = diamètre du câble
- L = longueur du câble

$$L = \frac{A * (B^2 - b^2)}{1,560 * d^2}$$

Types de conditionnements



Sur bobine plastique pour petits diamètres

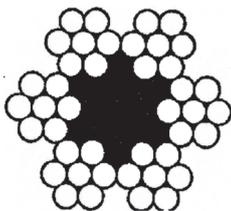


En rouleau



Sur croisillon ou sur bobine bois

6 X 7 (1+6) fils
+
1 Ame en textile



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
	2	0,2	1,3	257	
1/8	3	0,33	4,3	578	
1/16	4	0,4	4,9	1026	
	5	0,5	7,7	1600	
1/4	6	0,65	13,1	2400	
	7	0,7	18	3250	
3/16	8	0,85	22	4300	
	9	0,95	28	5400	
3/8	10	1,05	34	6650	
	11	1,15	41	7400	
1/2	12	1,2	25	8500	
	13	1,35	56	10000	
9/16	14	1,5	70	12500	
5/8	16	1,7	89	16100	
3/4	19	2	124	22000	
7/8	22	2,35	172	30700	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.176

Utilisation : - Traction, transmission.
- Gréement dormant.

7 X 7 (1+6) fils
+
1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
	1,5	0,15	0,9	160	
	1,8	0,18	1,2	235	
	2	0,2	1,5	290	
	2,5	0,25	2,4	450	
1/8	3	0,33	3,5	650	
	3,6	0,35	5,1	930	
1/16	4	0,4	6,3	1150	
	5	0,5	0,98	1800	
1/4	6	0,65	14,1	2600	
	7	0,7	19,3	3500	
3/16	8	0,85	25,2	4600	
	9	0,95	31,8	5800	
3/8	10	1,05	39,3	7200	
1/2	12,6	1,3	58	12000	
9/16	14,6	1,5	77	14000	
5/8	16,5	1,7	99	17900	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.176

Utilisation : - Traction, transmission.

6 X 12 fils
+
7 Ames en textile



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,2	2,4	380	
	4	0,25	3,7	590	
3/18	5	0,3	5,3	850	
1/4	6	0,4	9,4	1290	
5/16	8	0,5	14,7	2350	
	10	0,65	25	3150	
1/2	12	0,8	38	4700	
9/16	14	0,9	48	6800	
5/8	16	1	59	8400	
	18	1,15	78	11100	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.11

Utilisation : - Batellerie.
- Travaux publics.

6 X 15 fils
+
7 Ames en textile



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45	15,3	2100	
	10	0,55	23	3100	
1/2	12	0,65	32	4400	
9/16	14	0,75	43	5900	
5/8	16	0,85	55	7600	
	18	0,95	68	9400	
	20	1,05	83	11600	
7/8	22	1,2	109	15100	
	24	1,25	118	16400	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.11

Utilisation : - Batellerie.

**6 X 19 (1+6+12) fils
+
1 Ame en textile
GALVANISE**



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,25	3	550	
	4	0,3	5,4	975	
3/16	5	0,35	8,4	1525	
1/4	6	0,4	12	2195	
	7	0,45	16	3000	
5/16	8	0,5	22	3900	
3/8	9	0,55	28	5000	
	10	0,65	34	6150	
7/16	11	0,7	40	7400	
1/2	12	0,75	48	8800	
	13	0,8	52	9550	
9/16	14	0,9	66	12000	
	15	0,95	76	13730	
5/8	16	1	86	15700	
3/4	18	1,1	112	19900	
	20	1,25	135	24600	
7/8	22	1,35	163	29700	

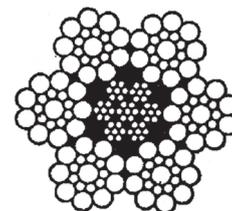
*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.162

Utilisation :

- Appareils de levage.
- Palans, treuils, ponts.

**6 X 19S (1+9+9) fils
+
1 Ame en acier**



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,65	25	4300	
3/8	10	0,85	38	6890	
7/16	11	0,9	48	8140	
1/2	12	0,95	53	9690	
	13	1	65	11400	
9/16	14	1,1	71	13200	
	15	1,2	85	16400	
5/8	16	1,25	92	17200	
3/4	18	1,4	116	21800	
	20	1,55	142	26900	
7/8	22	1,65	198	32600	

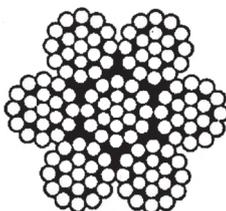
*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.176

Utilisation :

- Engins de travaux publics.
- Traction, excavateurs, dragline, déboisement.

**7 X 19 (1+6+12) fils
+
1 Ame en acier
GALVANISE**



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
1/8	3	0,2	3	600	
	4	0,25	6	1070	
	4,5	0,3	7	1220	
3/16	5	0,33	9	1670	
1/4	6	0,4	13	2400	
	7	0,45	19	3280	
5/16	8	0,5	25	4250	
3/8	9	0,6	31	5400	
	10	0,65	38	6700	
7/16	11	0,7	46	8100	
1/2	12	0,8	55	9600	
	13	0,85	65	11300	
9/16	14	0,9	75	13100	
	15	0,95	86	14960	
5/8	16	1,05	98	17100	
3/4	18	1,15	126	21140	
	20	1,3	158	27010	
7/8	22	1,4	185	31320	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.219

Utilisation :

- Elingues de petit diamètre.
- haubannage et contreventement.

**6 X 24 (9+15) fils
+
7 Ames en textile
GALVANISE**



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,45	22	3600	
3/8	10	0,55	32	5400	
7/16	11	0,6	38	6400	
1/2	12	0,65	46	7500	
	13	0,7	53	8700	
9/16	14	0,75	61	10000	
5/8	16	0,85	78	12900	
3/4	18	0,95	98	16000	
	20	1,05	120	21500	
7/8	22	1,2	154	25600	
1	24	1,3	178	29600	

*Classe 160/179/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.149

Utilisation :

- Amarres.
- Travaux publics.

6 X 25 (1+6+6+12)
 fils
 +
 1 Ame en textile



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,55	32	4500	
3/8	10	0,6	37	6300	
	11	0,7	45	7650	
1/2	12	0,75	54	9100	
	13	0,8	63	10700	
9/16	14	0,9	73	12350	
5/8	16	1	95	16200	
	18	1,15	120	20500	
3/4	19	1,2	134	22890	
	20	1,25	148	25300	
7/8	22	1,4	187	29600	
	24	1,5	214	34500	
1	25	1,6	243	39200	
1 1/8	28	1,75	290	47800	
	30	1,8	308	50000	
1 1/4	32	2	379	61000	
1 3/8	36	2,2	476	78000	

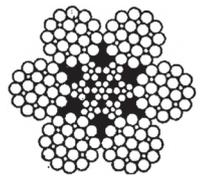
*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.176

Utilisation :

- Traction, excavateurs.
- Déboisement.

6 X 25 (1+6+6+12)
 fils
 +
 1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,55	35	4860	
3/8	10	0,6	41	6850	
	11	0,65	50	8300	
1/2	12	0,75	60	9850	
	13	0,8	70	11600	
9/16	14	0,9	80	13450	
5/8	16	1	105	17500	
	18	1,15	133	22200	
3/4	19	1,2	151	24700	
	20	1,25	164	27400	
7/8	22	1,4	205	32000	
	24	1,5	229	37600	
1	25	1,6	260	42800	
1 1/8	28	1,75	310	52000	
	30	1,85	347	57000	
1 1/4	32	2	405	66500	

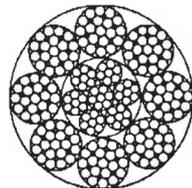
*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.25

Utilisation :

- Appareils de chantier, pelles mécaniques
- Buldozers, excavateurs
- Déboisement.

8 X 19 Filler
(8 x 25) (1+6/6F+12)
 fils
 +
 1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/16	8	0,4	29	4430	
3/8	9	0,47	39	5500	
	10	0,52	44	6930	
7/16	11	0,58	53	8380	
15/32	12	0,63	63	9980	
1/2	13	0,68	74	11700	
9/16	14	0,72	86	13500	
19/32	15	0,78	99	15600	
5/8	16	0,82	109	17800	
11/16	17	0,88	127	20000	
23/32	18	0,92	140	22400	
3/4	19	0,98	160	25000	
25/32	20	1,03	177	27700	
7/8	22	1,15	214	33600	
15/16	24	1,25	255	39900	
1	26	1,35	299	46800	
1 1/8	28	1,45	345	54300	
1 1/4	32	1,65	450	70900	
1 3/8	36	1,85	570	89800	
1 1/2	40	2,05	705	111000	

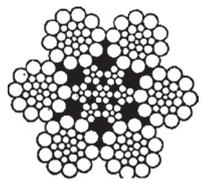
*Classe 200/220/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.25

Utilisation :

- Ponts roulants.

6 x 26 WS
(1+5+(5+5)+10)
 fils
 +
 1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	(mm)	(kg)	(kg)	
3/8	10	0,70	40	6900	
7/16	11	0,8	43	8400	
1/2	12	0,85	61	10300	
9/16	14	1	70	14200	
	15	1,05	91	15700	
5/8	16	1,15	107	18600	
	18	1,3	139	24300	
3/4	20	1,4	160	27800	
7/8	22	1,55	194	34200	
	24	1,65	218	38000	
1	25	1,8	256	45200	
1 1/8	28	2	315	56200	
	30	2,1	324	58700	
1 1/4	32	2,3	415	74400	
1 3/8	36	2,55	515	92500	

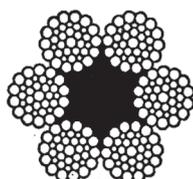
*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.25

Utilisation :

- Matériel de génie civil.
- Excavateurs, pelles mécaniques.
- Forage, mines et déboisement.

6 X 36 WS
(1+7+(7+7)+14)
fils
+
1 Ame en textile

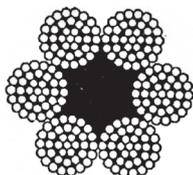


Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*		Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg		
5/16	8	0,45	24	4040		
	9	0,55	30	5100		
3/8	10	0,55	37	6300		
	11	0,6	44,8	7650		
1/2	12	0,65	54	9100		
	13	0,7	62,5	10700		
9/16	14	0,75	72,5	12350		
	15	0,8	83,5	14200		
5/8	16	0,9	97,7	16200		
	18	1	120	20500		
3/4	19	1,05	134	22790		
	20	1,1	148	25300		
7/8	22	1,2	179	30600		
	24	1,3	208	33200		
1	25	1,4	241	38900		
1 1/8	28	1,55	296	47000		
	30	1,65	335	53700		
1 1/4	32	1,75	377	60900		
1 3/8	35	1,95	468	75600		
1 1/2	38	2,1	543	86000		
	40	2,2	596	95000		
	42	2,3	651	102600		
1 3/4	44	2,4	709	111700		
	45	2,5	770	121300		
	48	2,6	832	131100		
2	52	2,8	966	152100		
2 1/8	54	2,9	1035	163200		

*Classe 180/199/kg/mm²

Utilisation : - Elingues et câbles de levage de ponts.

6 X 37 (1+6+12+18)
fils
+
1 Ame en textile



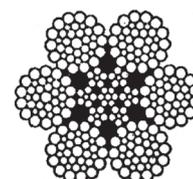
Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*		Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg		
5/16	8	0,37	24,4	3670		
	9	0,4	31	4640		
3/8	10	0,45	38	5730		
7/16	11	0,5	46	6930		
	12	0,55	55	8250		
1/2	13	0,6	64	9690		
9/16	14	0,65	75	11200		
5/8	16	0,75	97	14700		
	18	0,8	123	18600		
3/4	20	0,9	152	22900		
13/16	22	1	184	27700		
15/16	24	1,1	219	33000		
	26	1,2	257	38700		
1 1/8	28	1,25	298	44900		
1 1/4	32	1,5	390	58700		
1 3/8	36	1,6	493	74300		
1 1/2	40	1,8	609	91700		
1 3/4	44	2	737	111000		

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.30

Utilisation : - Elingues.

6 X 36 WS
(1+7+(7+7)+14)
fils
+
1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*		Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg		
5/16	8	0,45	26	4380		
	9	0,5	33	5880		
3/8	10	0,55	41	6850		
	11	0,6	50	8300		
1/2	12	0,65	60	9900		
	13	0,7	70	11600		
9/16	14	0,75	80	13500		
	15	0,8	93	15400		
5/8	16	0,9	105	17500		
	18	1	133	22200		
3/4	19	1,05	151	24700		
	20	1,1	164	27500		
7/8	22	1,2	198	33250		
	24	1,3	228	36000		
1	25	1,4	265	42000		
1 1/8	28	1,55	325	51200		
	30	1,65	368	58200		
1 1/4	32	1,75	414	65200		
1 3/8	35	1,95	514	81000		
1 1/2	38	2,1	596	94000		
	40	2,2	654	103000		
	42	2,3	715	112800		
	44	2,4	778	122700		
	45	2,5	844	132000		
	48	2,6	913	144000		
2	52	2,8	1060	167000		
2 1/8	54	2,9	1138	188000		

*Classe 180/199/kg/mm²

Utilisation : - Câbles de levage de ponts.

6 X 41 WS
(1+8+(8+8)+16)
fils
+
1 Ame en textile



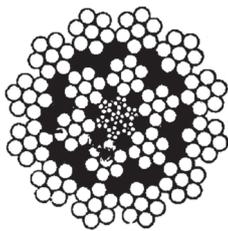
Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*		Code art.
pouces	mm	mm	kg	(kg)		
1/2	13	0,65	72	11300		
9/16	14	0,7	83	13100		
	15	0,75	96	15100		
5/8	16	0,8	109	17100		
	18	0,9	138	21900		
3/4	19	0,95	154	24200		
	20	1	170	26800		
7/8	22	1,1	207	32900		
	24	1,15	225	36200		
1	26	1,25	266	42200		
1 1/8	28	1,4	334	53100		
	30	1,45	358	56800		
1 1/4	32	1,55	409	65000		
	34	1,65	464	72800		
1 3/8	36	1,75	522	82800		

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.25

Utilisation : - Câbles de ponts.

19 x 7 fils
+
Ame en acier



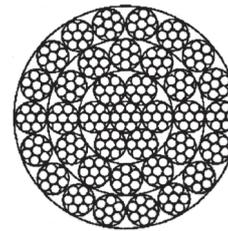
Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
3/16	5	0,3	9	1400	
1/4	6	0,4	16	2500	
	7	0,45	21	3200	
5/16	8	0,5	26	3900	
	9	0,55	31	4800	
3/8	10	0,6	37	6700	
	11	0,65	50	7700	
7/16	12	0,75	57	8900	
1/2	13	0,8	65	10200	
9/16	14	0,9	83	12700	
5/8	16	1	102	15900	
	18	1,1	124	19200	
3/4	19	1,2	148	22600	
	20	1,3	175	25000	
7/8	22	1,4	201	30800	
1	25	1,6	263	40200	
1 1/8	29	1,8	332	50800	

*Classe 180/199/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.265

Utilisation :
- Grues à tour.
- ponts roulants.

35 x 7 fils
+
Ame en acier
GALVANISE

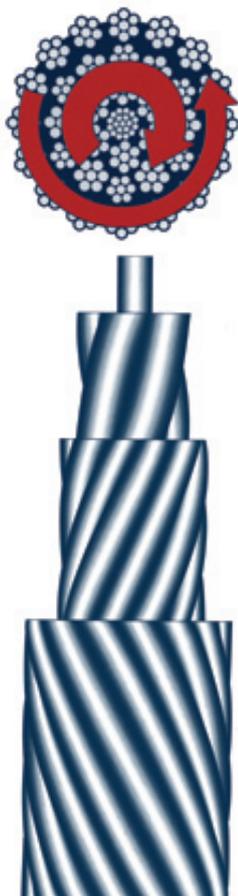


Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
	10	0,5	42	6950	
	12	0,6	58	9800	
1/2	13	0,65	68	11800	
9/16	14	0,7	79	12900	
	15	0,75	95	14600	
5/8	16	0,8	103	16800	
	18	0,9	130	20725	
	19	0,95	152	23000	
3/4	20	1	161	25485	
	21	1,05	176	28000	
7/8	22	1,1	195	30665	
	25	1,2	231	42895	
1	28	1,4	315	50060	

*Classe 200/220/kg/mm²

Charge de rupture théorique = charge de rupture effective x 1.33

Utilisation :
- Grues télescopiques
- Grues à tour.

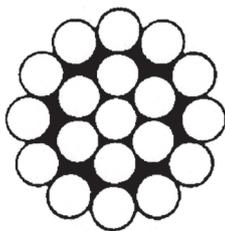


Un câble antigiratoire c'est quoi?

- Une charge extérieure produit dans un câble conventionnel un couple de giration qui essaie de torsader le câble et la charge dans la direction opposée du sens de câblage.
- Un câble antigiratoire possède une âme acier, laquelle est câblée dans le sens opposé aux torons extérieurs. Sous charge, l'âme acier essaie de torsader le câble dans un sens et les torons extérieurs dans le sens opposé.
- La composition géométrique des câbles antigiratoires est choisie de sorte que les couples de giration des âmes en acier et des torons extérieurs s'annulent dans une grande zone de charge et évitent ainsi le vrillage des câbles même sous des hauteurs de levage importantes.
- Dans les câbles antigiratoires la charge ne crée pas de forces intérieures qui essaient de faire tourner le câble. Mais, il y a des influences extérieures qui essaient de tourner le câble par des forces tangentielles, telles que les angles de déflexion aux poulies et au tambour.
- Les rotations forcées causent un couple de giration important dans ces câbles antigiratoires. Si ces câbles sont fixés à un émerillon, la torsion créée peut tourner l'émerillon et, dans le cas idéal, réduire le couple induit vers zéro.
- Pour des câbles antigiratoires, l'émerillon n'a pas d'inconvénients, au contraire les torsions induites par des forces extérieures peuvent s'évacuer. Pour des câbles non antigiratoires, l'émerillon n'a que des inconvénients: il réduit la charge de rupture, accélère la fatigue et génère des torsions qui entrent ensuite dans le mouflage.

1 X 19 fils

Matière AISI 316



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
3/64	1	0,2	1	84	
1/16	1,5	0,3	1,11	190	
5/64	2	0,4	1,98	337	
3/32	2,5	0,5	3	525	
1/2	3	0,6	4,5	757	
5/32	4	0,8	8	1350	
3/16	5	1	12	2100	
1/4	6	1,2	18	3030	
9/32	7	1,4	24	3850	
5/16	8	1,6	31	5040	
3/8	10	2	50	7870	
1/2	12	2,4	71	10600	
9/16	14	2,8	97	13400	
5/8	16	3,2	127	17400	
3/4	19	3,8	176	21600	
7/8	22	4,4	236	29000	
1	26	5,2	330	40600	

*Classe 160/180/kg/mm²

7 X 7 fils

+

1 Ame en acier



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
3/64	1	0,1	0,38	57	
1/16	1,5	0,16	0,86	128	
5/64	2	0,22	1,54	228	
3/32	2,5	0,27	2,4	356	
1/8	3	0,33	3,46	513	
5/32	4	0,44	6,14	912	
3/16	5	0,55	9,6	1430	
1/4	6	0,65	13,8	2050	
9/32	7	0,77	18,8	2790	
5/16	8	0,88	24,6	3650	
3/8	10	1,1	38,4	5700	
1/2	12	1,33	55,3	8270	

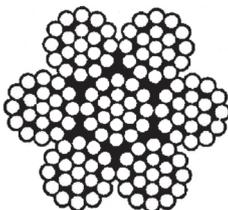
*Classe 160/180/kg/mm²

7 X 19 fils

+

1 Ame en acier

Matière AISI 316



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
5/64	2	0,1	1,5	230	
3/32	2,5	0,15	2,33	350	
1/8	3	0,2	3,35	600	
5/32	4	0,25	6	950	
3/16	5	0,33	9	1400	
1/4	6	0,4	13	2100	
9/32	7	0,45	18	3100	
5/16	8	0,5	24	3800	
3/8	10	0,65	37	6000	
1/2	12	0,8	54	8600	
9/16	14	0,9	73	10400	
5/8	16	1,05	96	13600	

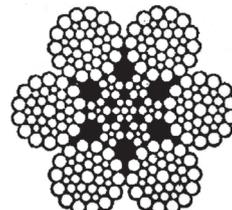
*Classe 160/180/kg/mm²

6 X 36 fils

+

1 Ame en acier

Matière AISI 316



Diam. câble		Diam. fil ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
pouces	mm	mm	kg	kg	
3/8	10	0,55	41	5700	
1/2	12	0,65	59	8210	
9/16	14	0,75	80	11200	
5/8	16	0,9	105	14600	
3/4	18	1	133	18500	
	20	1,1	164	22800	
7/8	22	1,2	198	27600	
	24	1,3	236	32800	
1	26	1,45	276	36100	
1 1/8	28	1,55	321	41800	
	30	1,65	368	48000	

*Classe 160/180/kg/mm²

UTILISATION

Dans tous les cas où la rouille est interdite et où la température est supérieure à 300°C.

QUALITE

Type A.I.S.I. 304 en qualité standard . (AFNOR Z.6.C.N.18-09 ou DIN 1.4301)

Type A.I.S.I. 316 en qualité offshore avec très grande résistance à la corrosion par l'eau de mer. (AFNOR Z.6.C.N.17-11) (ou DIN 1.4401)

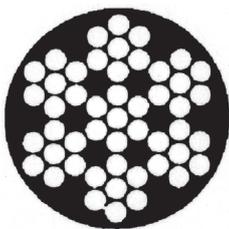
ELASTICITE

Le module d'élasticité (E) du câble en acier inoxydable est 10% inférieur à celui des câbles ordinaires ou galvanisés.

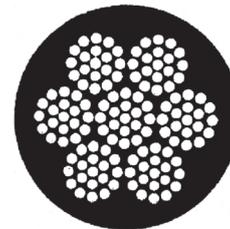
APPLICATIONS

Les câbles et accessoires en acier inoxydable sont surtout utilisés dans l'industrie chimique et alimentaire, l'aviation, les sports nautiques, les câbles de haubannage et en architecture par exemple pour les rampes décoratives. Il faut noter que nous avons également toutes les terminaisons en inox, manchons, cosses, crochets, manilles, ridoirs, tendeurs, serre-câbles...

7 X 7 fils enrobage PVC
+
1 Ame en acier



7 X 19 fils enrobage PVC
+
1 Ame en acier



Diam. câble	Diam. ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
mm	mm	kg	kg	
2	3	2	290	
2,5	4	3	450	
3	5	5	650	
4	6	7,5	1150	
5	7	9,8	1800	
6	8	18	2600	
8	10	25	4600	

Câble INOX

3	5	5	650	
4	6	8	1150	
5	7	15	1800	

*Classe 180/199/kg/mm²

Diam. câble	Diam. ext.	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini	Code art.
mm	mm	kg	kg	
3	5	5	600	
4	6	7,5	1070	
6	8	16	2400	
8	10	25,4	4250	
10	12	42	6700	
12	14	56	9600	
14	16	75	13100	

*Classe 180/199/kg/mm²

Sur demande: gaines PVC transparentes ou colorées (rouge, vert, jaune, noir, bleu, etc.)



7 X 7 fils enrobage polyamide
+
1 Ame en acier



Diam. câble	Diam. ext.	Composition	Poids par 100 m	Charge de rupture effective mini*	Code art.
mm	mm		kg	(kg)	
1	1,6	1 x 19	1,5	95	
1,8	2,5	7 x 7	2	250	
2,4	3	7 x 7	3	450	
3	4	6 x 19	3,5	600	
3,5	5	6 x 19	5	900	
4	6	6 x 19	7,5	1000	
5,3	7	7 x 19	14	1800	
6,2	8	6 x 19	16	2600	
8	10	7 x 19	28	4250	
10	12	7 x 19	42	6700	
3	5	7x7	4,5	650	
4	6	7x7	7,5	1150	
5	7	7x7	14	1800	

*Classe 180/199/kg/mm²

Sur demande: gaines PVC transparentes ou colorées (rouge, vert, jaune, noir, bleu, etc.)

Existe également avec gaine en polypropylène.

Suivant disponibilité ou par quantité minimum de fabrication (500 ou 1000 mètres).

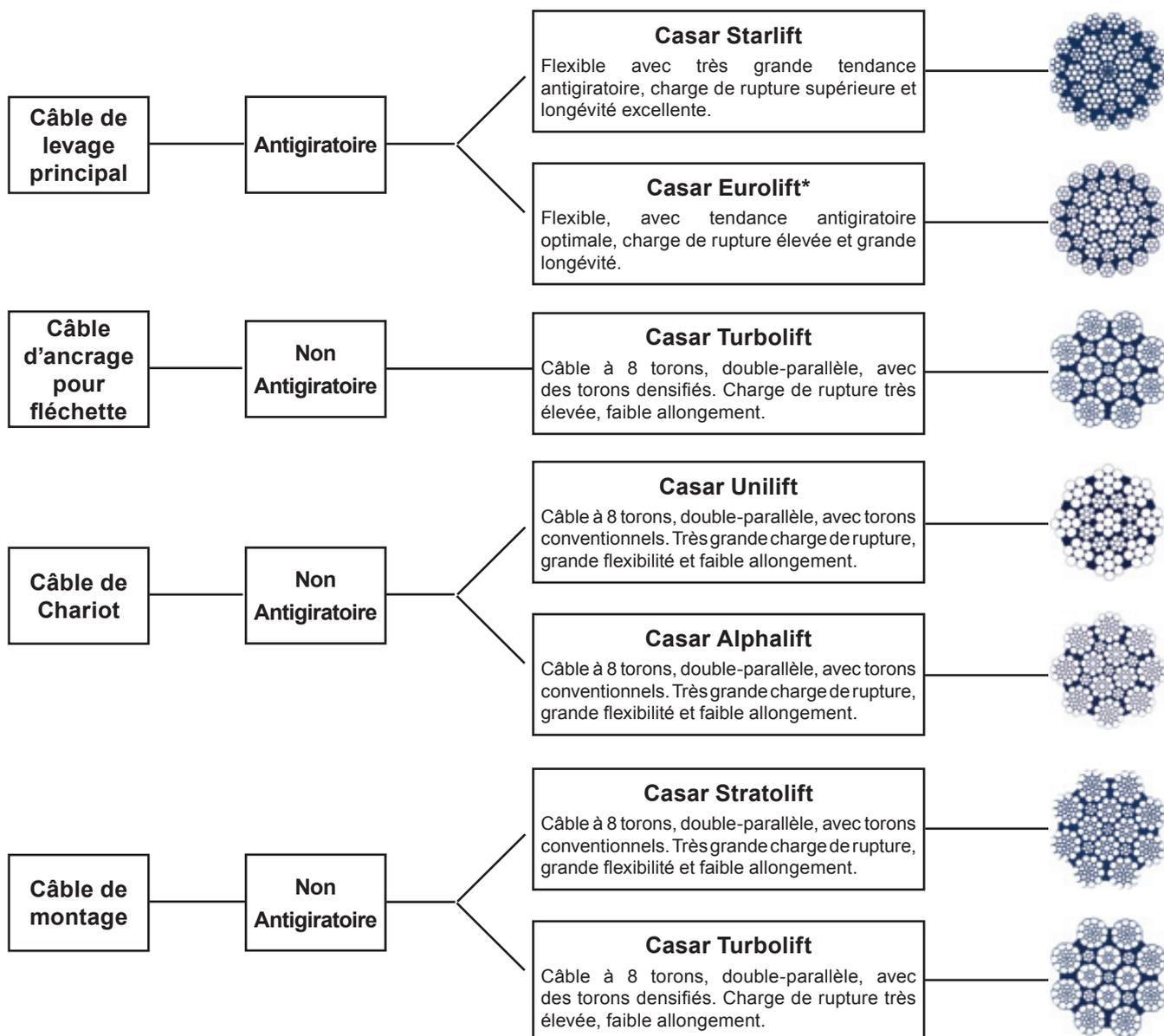
DESCRIPTION

- Le câble avec enrobage polyamide est un câble en fils d'acier enrobé de nylon par extrusion afin que ce dernier forme une masse compacte avec lui.
- Le câble avec enrobage nylon s'il est utilisé et traité correctement à une durée de vie supérieure de plusieurs fois à celle des câbles en fils d'acier de construction traditionnelle.
- Le câble est recouvert de nylon, thermoplastique dont les excellentes propriétés mécaniques sont particulièrement adaptées à l'enrobage de câbles. Grâce à des additifs spéciaux, il possède une très haute résistance aux rayons ultra-violet.

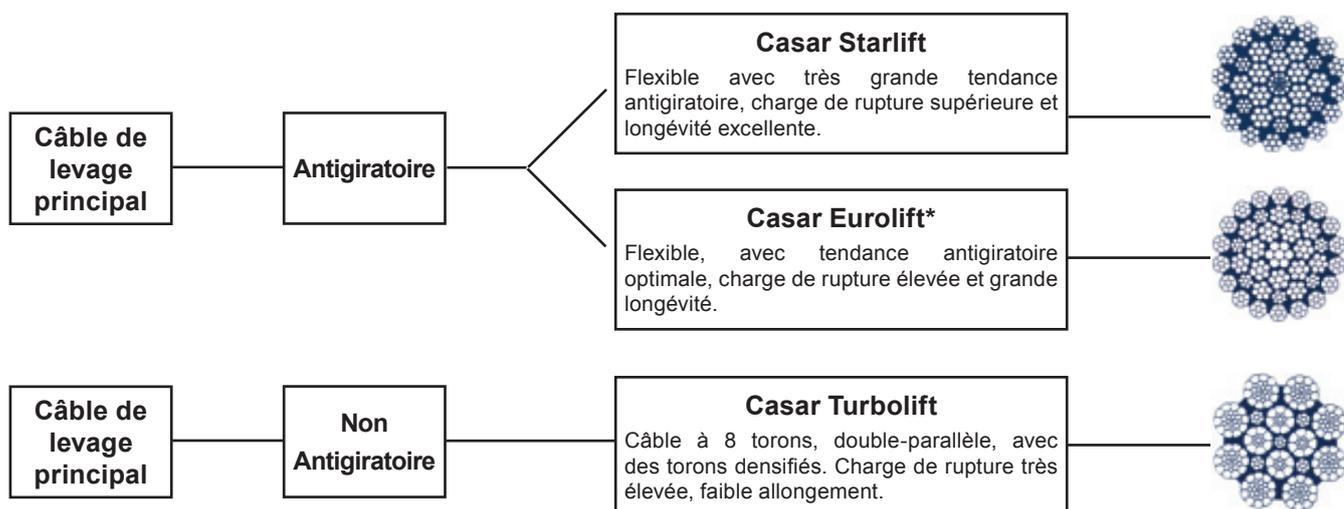
AVANTAGES DU CÂBLE AVEC ENROBAGE NYLON

- Charge de rupture élevée.
- Haute résistance à l'usure.
- Aucune corrosion.
- Moins d'entretien.
- Haute résistance à la fatigue.
- N'abîme pas les mains.
- Haute résistance à la déformation.
- Haute isolation électrique.
- Surface lisse.
- Aucune formation intempestive de boucles.
- Sécurité.

Le câble adapté aux grues à tour

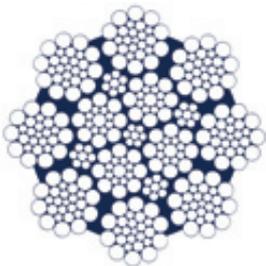


Le câble adapté aux grues télescopiques



* Exécution en câblage lang surtout adaptée à l'enroulement d'un tambour multicouche.

CASAR[®] ALPHALIFT



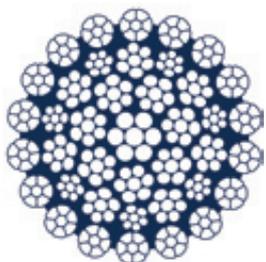
Câblage croisé

- Câbles super flexibles pour palans électriques et ponts roulants au cas où la hauteur de levage ou le nombre de brins ne demande pas l'application d'un câble antigiratoire.
- Câble à 8 torons extérieurs, double parallélisme des éléments constituant le câble.
- Imprégnation spéciale.
- Grande flexibilité.
- Charge de rupture supérieure.

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée						Charge de rupture effective					
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		2160 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		2160 N/mm ² (180 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t										
4	7,7	7	13,6	1,39	15,1	1,540	16,6	1,690	11,7	1,190	13	1,320	14,3	1,450
4,5	9,9	9	17,6	1,790	19,4	1,980	21,4	2,180	14,9	1,530	16,7	1,700	18,4	1,870
5	12,5	11	22,2	2,260	24,6	2,510	17	2,760	19	1,940	21,2	2,160	23,2	2,370
5,5	15,5	14	27,3	2,790	30,4	3,100	33,4	3,410	23,5	2,390	26,1	2,660	28,7	2,930
6	18,7	17	33,1	3,380	36,9	3,760	40,5	4,130	28,5	2,910	31,7	3,230	34,8	3,550
6,5	22,5	20	39,8	4,060	44,6	4,510	48,6	4,960	34,2	3,490	38	3,870	41,8	4,270
7	25,3	23	44,6	4,550	49,6	5,060	54,5	5,560	38,3	3,910	42,6	4,530	46,9	4,780
7,5	29,4	26	52	5,300	57,6	5,880	63,4	6,470	44,7	4,550	49,5	5,050	54,5	5,560
8	32,6	29	57,6	5,880	64	6,530	70,4	7,180	49,5	5,050	55	5,610	60,5	6,170
8,5	34,8	31	61,5	6,270	68,2	6,960	75	7,650	52,9	5,390	58,7	5,990	64,5	6,580
9	42,7	38	75,4	7,690	83,7	8,540	92,1	9,390	64,8	6,610	72	7,340	79,2	8,080
10	50,7	45	89,7	9,118	99,3	10,131	109,4	11,144	75,8	7,704	83,9	8,561	82,5	9,417
11	62,1	55	109,8	11,168	121,6	12,409	134	13,650	92,8	9,437	102,8	10,486	113,2	11,534
12	74,4	66	131,7	13,394	145,8	14,882	160,7	16,370	111,3	11,318	123,2	12,575	135,8	13,833
13	86,5	77	153,1	15,569	169,5	17,298	186,8	19,028	129,4	13,155	143,2	14,617	157,9	16,079
14	100,5	89	177,9	18,088	197	20,097	217,1	22,107	150,3	15,284	166,4	16,982	183,4	18,881
15	117,5	105	208	21,154	230,3	23,504	253,8	25,855	175,8	17,875	194,6	19,861	214,5	21,847
16	131,1	117	232	23,590	256,9	26,211	283,1	28,832	196	19,934	217,1	22,148	239,2	24,363
17	145	129	256,7	26,101	284,2	29,001	313,2	31,901	216,9	22,055	240,2	24,506	264,7	26,956
18	165,1	147	292,3	29,723	323,6	33,025	356,7	36,328	247	25,116	273,5	27,906	301,4	30,697
19	187,7	167	332,1	33,776	367,8	37,529	405,3	41,282	280,7	28,541	310,8	31,712	342,5	34,883
20	206,3	184	365,4	37,133	404,3	41,259	445,6	45,385	308,5	31,377	341,7	34,864	376,5	38,350
21	227,4	202	402,5	40,931	445,7	45,479	491,2	50,027	340,1	34,587	376,6	38,430	415	42,273
22	247,8	221	438,5	44,595	485,6	49,550	535,1	54,505	370,5	37,683	410,3	41,870	452,2	46,057
23	267,6	238	473,6	48,164	524,5	53,515	578	58,867	400,2	40,698	443,2	45,221	488,4	49,743

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 27 mm), nous consulter

CASAR[®] EUROLIFT



Câblage lang

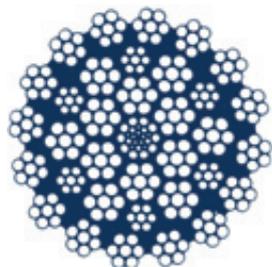
- Câble de levage antigiratoire flexible composé de torons extérieurs densifiés et d'une âme métallique densifiée.
- A une imprégnation spéciale.
- A une charge de rupture supérieure.
- Est très résistant aux pressions sur le tambour.
- A une composition où la partie interne est sans chevauchement des torons pour éviter la déstructuration intérieure du câble.

Antigiratoire

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée						Charge de rupture effective					
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		2160 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		2160 N/mm ² (180 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
10	58,9	50,6	104,2	10,59	115,3	11,77	127,1	12,95	81,9	8,33	89,6	9,14	97,4	9,86
11	71,3	61,3	126,2	12,83	139,7	14,26	154	15,68	99,5	10,12	108,8	11,11	118,4	11,98
12	85,2	73,3	150,8	15,33	167	17,04	184	18,74	117,6	11,96	128,6	13,12	139,9	14,16
13	99,5	85,5	176,1	17,9	195	19,89	214,9	21,88	139	14,14	152	15,51	165,4	16,73
14	115,3	99,2	204,1	20,76	226	23,06	249,1	25,37	160,5	16,32	174,4	17,9	190,9	19,31
15	132,1	113,6	233,8	23,77	258,9	26,42	285,3	29,06	184,5	18,76	201,7	20,59	219,5	22,21
16	150,3	129,3	266	27,06	294,6	30,06	324,7	33,07	209,4	21,29	228,9	23,36	249,1	25,2
17	169,5	145,7	299,9	30,5	332,1	33,89	366	37,28	235,9	23,99	257,9	26,32	280,6	28,39
18	190,4	163,7	336,9	34,26	373,1	38,07	411,2	41,88	266,9	27,15	291,8	29,78	317,5	32,13
19	212	182,3	375,3	38,17	415,6	42,41	458	46,65	296,6	30,17	324,3	33,09	352,8	3,7
20	235,7	202,7	417,1	42,42	461,9	47,13	509	51,85	329,3	33,49	360,1	36,74	391,7	39,64
21	259,2	222,9	458,8	46,66	508,1	51,84	559,9	57,03	362,3	36,84	396,1	40,42	430,9	43,6
22	283,3	243,7	501,5	51	555,3	56,67	612	62,33	396,8	40,36	433,9	44,27	472	47,76
23	310,7	267,2	550	55,93	609	62,14	671,2	68,36	431,5	43,88	471,8	48,14	513,2	51,94
24	340,2	292,5	602,1	61,23	666,7	68,03	734,7	74,83	474,3	48,23	518,5	52,91	564,1	57,08
25	367,5	316	650,5	66,15	720,3	73,5	793,8	80,85	512,4	52,1	560,2	57,16	609,4	61,67
26	397	341,4	702,6	71,45	778,1	79,39	857,5	87,33	552,7	56,2	604,2	61,66	657,4	66,52
27	429,3	369,2	759,8	77,27	841,4	85,86	927,3	94,44	598,3	60,85	654,2	66,75	711,7	72,02
28	461,3	396,7	816,4	83,03	904,1	92,25	996,3	101,48	643,7	65,46	703,7	71,81	765,6	77,47
29	493,4	424,3	873,2	88,8	967	98,67	1065,7	108,54	690,2	70,19	754,6	77	821	83,07
30	528,7	454,7	935,8	95,17	1036,3	105,74	1142	116,31	738,1	75,06	807	82,34	877,9	88,84
32	601	516,9	1063,8	108,18	1178	120,2	1298,2	132,22	843,4	85,74	921,8	94,06	1002,8	101,48
34	681,2	585,8	1205,7	122,61	1335,1	1326,23	1471,3	149,86	950,8	96,69	1039,5	106,07	1130,9	114,44
36	759,3	653	1344	136,68	1488,3	151,87	1640,2	167,05	1061,3	107,93	1160,3	118,4	1262,3	127,74
38	849	730,1	1502,7	152,81	1664	169,79	1833,8	186,77	1187,2	120,74	1298	132,45	1412,2	142,9
40	938,6	807,2	1661,3	168,94	1839,6	187,71	2027,3	206,49	1311,9	133,41	1434,3	146,36	1560,4	157,9

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

CASAR® STARLIFT



Câblage croisé ou lang

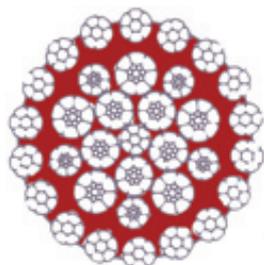
- Câbles pour toutes les grues à tour grues mobiles, palans électriques à 4 brins ou moins à hauteur de levage très importante.
- Très grande tendance antigiratoire par compensation idéale des couples de rotation.
- Imprégnation spéciale.
- Charge de rupture supérieure.
- Composition de la partie interne sans chevauchement des torons pour éviter la destruction intérieure du câble.
- Réputation mondiale pour son excellente longévité.

Antigiratoire

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
7	25,2	22,7	44,6	4,54	49,4	5,04	34,1	3,47	37,8	3,86
8	32,9	29,6	58,2	5,92	64,5	6,58	44,5	4,53	49,3	5,03
9	40,9	36,8	72,4	7,36	80,2	8,18	55,4	5,63	61,3	6,26
10	51,1	46	90,4	9,2	100,2	10,22	69,2	7,04	76,6	7,82
11	61,4	55,3	108,7	11,05	120,3	12,28	83,1	8,45	92,1	9,39
12	73,8	66,4	130,6	13,28	144,6	14,76	99,9	10,16	110,7	11,29
13	86,6	77,9	153,3	15,59	169,7	17,32	117,3	11,92	129,8	13,25
14	100,4	90,4	177,7	18,07	196,8	20,08	135,9	13,83	150,5	15,36
15	115,4	103,9	204,3	20,77	226,2	23,08	156,3	15,89	173	17,66
16	131,5	118,4	232,8	23,67	257,7	26,3	178,1	18,11	197,2	20,12
17	147,8	133	261,6	26,6	289,7	29,56	200,1	20,35	221,6	22,61
18	164,4	148	291	29,59	322,2	32,88	222,6	22,64	246,5	25,15
19	185,3	166,8	328	33,35	363,2	37,06	250,9	25,52	277,8	28,35
20	205,1	184,6	363	36,92	402	41,02	277,7	28,24	307,5	31,38
21	226,2	203,6	400,4	40,72	443,4	45,24	306,3	31,15	339,2	34,61
22	248,9	224	440,6	44,8	487,8	49,78	337	34,27	373,2	38,08
23	270,7	243,6	479,1	48,73	530,6	54,14	366,5	37,28	405,9	41,42
24	295,8	266,2	523,6	53,24	579,8	59,16	400,5	40,73	443,5	45,26
25	319	287,1	564,6	57,42	625,2	63,8	431,9	43,93	478,3	48,81
26	346,5	311,9	613,3	62,37	679,1	69,3	469,2	47,71	519,5	53,01
27	375,4	337,9	664,5	67,57	735,8	75,08	508,3	51,69	562,9	57,44
28	405,3	364,8	717,4	72,95	794,4	81,06	548,8	55,81	607,7	62,01
29	432,6	389,3	765,7	77,87	847,9	86,52	585,8	59,57	648,6	66,19
30	463,1	416,8	819,7	83,36	907,7	92,62	627,1	63,77	694,4	70,85
32	524,7	472,2	928,7	94,45	1028,4	104,94	710,5	72,25	786,7	80,28
34	593,7	534,3	1050,8	106,87	1163,7	118,74	803,9	81,75	890,2	90,84
36	669,2	602,3	1184,5	120,46	1311,6	133,84	906,1	92,15	1003,4	102,39
38	742,6	668,3	1314,4	133,67	1455,5	148,52	1005,5	102,26	1113,5	113,62
40	821,2	739,1	1453,5	147,82	1609,6	164,24	1111,9	113,08	1231,3	125,64

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

CASAR® POWERPLAT



Câblage croisé

- Câbles de levage pour grues de bord, grues Offshore et aux applications en atmosphère marine où l'on demande des câbles antigiratoires.
- Est un câble de levage antigiratoire composé de torons densifiés.
- A une imprégnation spéciale.
- A une infiltration plastique qui évite d'une manière efficace la destruction, les frottements et la corrosion intérieurs.
- A une charge de rupture effective élevée et une bonne résistance aux pressions sur le tambour.

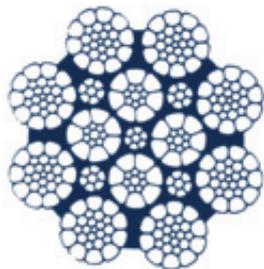
Antigiratoire

Diam. nominal	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	118,2	t	kN	t
12	79	71,9	139,8	14,22	154,8	15,8	118,2	12,1	130,8	13,3
13	92,7	84,3	164	16,68	181,6	18,53	139	14,14	152,7	15,6
14	106,1	96,6	187,9	19,1	208	21,23	161,7	16,5	179,1	18,3
15	118,4	107,7	209,5	21,3	232	23,67	184,5	18,8	204	20,8
16	138	125,5	244,2	24,83	270,4	27,59	209,4	21,29	230,6	23,5
18	175,8	160	311,1	31,64	344,5	39,15	266,9	27,15	293,9	30
19	197,1	179,4	348,9	35,48	386,3	39,42	297,1	30,3	329	33,5
20	217,2	197,6	384,4	35,09	425,6	43,43	329,3	33,49	362,2	36,9
22	262,9	239,2	465,3	47,32	515,3	52,58	398,5	40,6	441,4	45
24	327,2	297,8	579,1	58,9	641,3	65,44	474,3	48,3	524,3	53,5
25	339,5	309	601	61,12	665,5	67,91	512,8	52,3	567,9	57,9
26	383	348,6	678	68,94	750,7	76,61	555	56,6	614,9	62,7
28	443,5	403,6	785	79,83	869,3	88,7	647,7	65,5	712,9	72,7
30	51	465	904,5	91,98	1001,6	102,2	738,1	75,3	817,4	83,4
32	579,4	527,3	1026,6	104,3	1135,7	115,89	843,4	85,74	930	94,9
34	657,7	598,5	1164,1	118,38	1289,1	131,54	950,8	96,69	1045	106,6
36	737,7	671,3	1305,7	132,78	1445,9	147,54	1070	109,1	1185	120,9
38	816,1	742,6	1444,5	146,89	1599,5	163,22	1191	121,5	1319	134,5
40	905,5	824	1602,7	162,99	1774,8	181,1	1360	138	1462	149,1
42	998,8	908,9	1767,9	179,79	1957,7	199,77	1455	147,97	1611,2	164,41
44	1102,3	1003,1	1951,1	198,41	2160,5	220,46	1596	162,8	1767	180,2
46	1200,9	1092,8	2125,6	216,16	2353,8	240,18	1748	178,3	1935	197,4
48	1305,6	1188,1	2310,9	235	2558,9	261,1	1908,4	194,3	2113,3	215,64
50	1420,4	1292,5	2514,1	255,67	2783,9	284,07	2069	211,1	2292	233,7
52	1525	1387,8	2699,3	274,5	2989	305	2200	223,7	2436	248,6
54	1647,9	1499,6	2916,8	296,62	3229,9	329,58	2377	241,8	2632	268,6

Fiches techniques des autres câbles CASAR disponibles sur notre site internet

http://www.ilsa.be/FR/nos_produits/cables/cables_casar.html

CASAR® TURBOLIFT



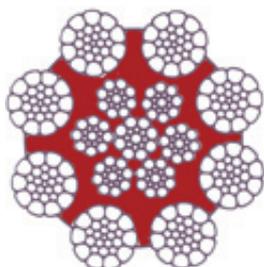
Câblage croisé ou lang

- Pour ponts-roulants, pelles mécaniques grues à benne preneuse. A conseiller s'il vous faut une charge de rupture élevée pour respecter le coefficient de sécurité.
- Câble à 8 torons, double parallélisme des éléments constituant le câble avec des torons densifiés.
- Imprégnation spéciale.
- Grande flexibilité.
- Charge de rupture effective très élevée.

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
10	57,1	48,5	101,1	10,28	111,9	11,42	84,9	8,63	94	9,59
11	69	58,7	122,1	12,42	135,2	13,8	102,6	10,43	113,6	11,59
12	82,3	70	145,7	14,81	161,3	16,46	122,4	12,44	135,5	13,83
13	96,2	81,8	170,3	17,32	188,6	19,24	143	14,55	158,4	16,16
14	111,8	95	197,9	20,12	219,1	22,36	166,2	16,9	184,1	18,78
15	129	109,7	228,3	23,22	252,8	25,8	191,8	19,5	212,4	21,67
16	146,9	124,9	260	26,44	287,9	29,38	218,4	22,21	241,9	24,68
17	166,9	141,9	295,4	30,04	327,1	33,38	248,1	25,24	274,8	28,04
18	187,3	159,2	331,5	33,71	367,1	37,46	278,5	28,32	308,4	31,47
19	206,7	175,7	365,9	37,21	405,1	41,4	307,3	31,25	340,3	34,73
20	230,2	195,7	407,5	41,44	451,2	46,04	342,3	34,81	379	38,67
21	252,2	214,4	446,4	45,4	494,3	50,44	375	38,13	415,2	42,37
22	278,7	236,9	493,3	50,17	546,3	55,74	414,4	42,14	458,9	46,82
23	304,7	259	539,3	54,85	597,2	60,94	453	46,07	501,7	51,19
24	329,7	280,2	583,6	59,35	646,2	65,94	490,2	49,85	542,8	55,39
25	358,3	304,6	634,2	64,49	702,3	71,66	532,7	54,17	589,9	60,19
26	386,3	328,4	683,8	69,53	757,1	77,26	574,4	58,41	636	64,9
27	420,2	357,2	743,8	76,64	823,6	84,04	624,8	63,53	691,8	70,59
28	450,9	383,3	798,1	81,16	883,8	90,18	670,4	68,18	742,4	75,75
29	485,3	412,5	859	87,35	951,2	97,06	721,5	73,38	799	81,53
30	519,5	441,6	919,5	93,51	1018,2	103,9	772,4	78,55	855,3	87,28
31	553,5	470,5	979,7	99,63	1084,9	110,7	822,9	83,69	911,3	92,99
32	588,1	499,9	1040,9	105,86	1152,7	117,62	874,4	88,92	968,2	98,8
33	625,7	531,8	1107,5	112,63	1226,4	125,14	930,3	94,61	1030,2	105,12
34	665,1	565,3	1177,2	119,72	1303,6	133,02	988,9	100,56	1095	111,74
35	705,3	599,5	1248,4	126,95	1382,4	141,06	1048,6	106,64	1161,2	118,49
36	741	629,9	1311,6	133,38	1452,4	148,2	1101,7	112,04	1220	124,49
38	827,5	703,4	1464,7	148,95	1621,9	165,5	1230,3	125,12	1362,4	139,02
40	919,9	781,9	1628,2	165,58	1803	183,98	1367,7	139,09	1514,5	154,54
42	1018,1	865,4	1802	183,25	1995,5	203,62	1513,7	153,91	1676,2	171,04

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

CASAR® TURBOPLAIT



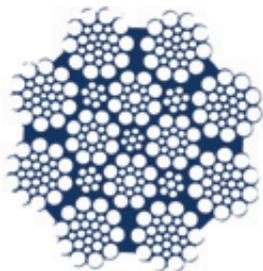
Câblage croisé ou lang

- Câbles extrêmement robustes pour ponts roulants, ponts de coulée, grue container, ponts stripper, ponts puits, portiques de déchargement. A conseiller s'il vous faut une charge de rupture élevée pour respecter le coefficient de sécurité.
- Câble à 8 torons composé de torons densifiés.
- Imprégnation spéciale.
- Avec une infiltration plastique qui évite la déstructuration, les frottements et la corrosion intérieurs.
- Charge de rupture effective élevée.

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
8	32,9	28,6	58,3	5,93	64,5	6,58	50,1	5,1	55,5	5,66
9	42,5	37	75,2	7,65	83,3	8,5	64,7	6,58	71,6	7,31
10	51,6	44,9	91,3	9,29	101,2	10,32	78,6	7,99	87	8,88
11	62,5	54,4	110,7	11,26	122,6	12,51	95,2	9,68	105,4	10,76
12	74,1	64,5	131,2	13,34	145,3	14,82	112,8	11,47	124,9	12,75
13	88	76,5	155,7	15,83	172,4	17,59	133,9	13,62	148,3	15,13
14	101,7	88,5	180	18,31	199,4	20,34	154,8	15,74	171,4	17,49
15	117,9	102,6	208,7	21,22	231,1	23,58	179,5	18,25	197,7	20,28
16	133,4	116,1	236,2	24,02	261,5	26,69	203,1	20,65	224,9	22,95
17	148,6	129,3	263	26,74	291,2	29,71	226,1	23	250,4	25,55
18	167,6	145,8	296,7	30,17	328,5	33,52	255,1	25,94	282,5	28,83
19	188,2	163,7	333,1	33,87	368,8	37,64	286,4	29,13	317,2	32,37
20	206,7	179,9	365,9	37,21	405,2	41,35	314,7	32	348,5	35,56
21	225,9	196,6	399,9	40,67	442,9	45,19	343,9	34,98	380,9	38,86
22	252,3	223	446,5	45,41	494,4	50,45	384	39,05	452,2	43,39
23	274,2	238,6	485,3	49,36	537,4	54,84	417,4	42,45	462,2	47,16
24	299,1	260,3	529,5	53,85	586,3	59,83	455,4	46,31	504,2	51,45
25	324,7	282,5	574,8	58,45	636,5	64,94	494,3	50,27	547,3	55,85
26	353,5	307,6	625,7	63,63	692,9	70,7	538,1	54,73	595,9	60,81
27	376,7	327,7	666,8	67,81	738,4	75,34	573,4	58,32	635	64,8
28	405,5	352,8	717,8	73	794,8	81,11	617,3	62,78	683,6	69,75
29	437,2	380,4	773,8	78,69	856,9	87,44	655,5	67,68	736,9	75,2
30	468,3	407,4	828,8	84,29	917,8	93,65	712,8	72,49	789,3	80,54
31	500,3	435,3	885,6	90,06	980,6	100,06	761,6	77,45	843,3	86,06
32	533,3	464	944	96	1045,3	106,67	811,8	82,56	911	92,95
33	563,6	490,4	997,6	101,45	1104,7	112,73	858	87,25	950,1	96,95
34	603,1	524,7	1067,5	108,56	1182,1	120,62	918	93,36	1024,9	104,58
35	633,4	551,1	1121,2	114,02	1241,5	126,69	964,2	98,06	1067,7	108,95
36	669,9	582,8	1185,7	120,58	1313	133,98	1019,7	107,7	1129,2	115,22
38	749,1	749,1	1325,8	134,83	1468,1	149,81	1140,2	115,95	1262,6	128,84

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

CASAR® STRATOLIFT



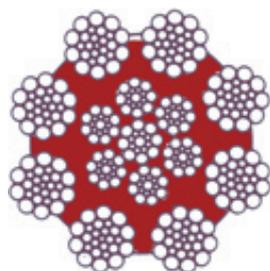
Câblage croisé ou lang

- Pour pont roulants, pelles mécaniques grues à benne preneuse.
- Est un câble à 8 torons extérieurs avec double parallélisme des éléments constituant le câble.
- A une imprégnation spéciale.
- A une grande flexibilité.
- A une charge de rupture supérieure.

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
10	51,8	41,6	91,7	9,32	101,5	10,36	78,8	8,02	87,3	8,91
11	63,6	56,6	12,6	11,45	124,7	12,72	96,8	9,85	107,2	10,94
12	74,9	66,7	132,6	13,48	146,8	14,98	114	11,59	126,3	12,88
13	87	77,4	154	15,65	170,5	17,4	132,4	13,47	146,6	14,96
14	100,1	89,1	177,2	18,02	196,2	20,02	152,4	15,5	168,7	17,22
15	116,9	104	206,9	21,04	229,1	23,38	177,9	18,1	197	20,11
16	132	117,5	233,6	23,76	258,7	26,4	200,9	20,43	222,5	22,7
17	148,5	132,2	262,8	26,73	291,1	29,7	226	22,99	250,3	25,54
18	167,8	149,3	297	30,2	328,9	33,56	255,4	25,98	282,8	28,65
19	189,8	168,9	335,9	34,16	372	37,96	288,9	29,38	319,9	32,65
20	208,8	185,8	369,6	37,58	409,2	41,76	317,8	32,32	352	35,91
21	232,3	206,7	411,2	41,81	455,3	46,46	353,6	35,96	391,6	39,96
22	255,2	227,1	451,7	45,94	500,2	51,04	388,5	39,5	430,2	43,89
23	277,3	246,8	490,8	49,91	543,5	55,46	422,1	49,93	467,4	47,7
24	299,4	266,5	529,9	53,89	586,8	59,88	455,7	46,35	504,7	51,5
25	323,5	287,9	572,6	58,23	634,1	64,7	492,4	50,08	545,3	55,64
26	349,3	310,9	618,3	62,87	684,6	69,86	531,7	54,07	588,8	61,08
27	377	335,5	667,3	67,86	738,9	75,4	573,9	58,36	635,5	64,84
28	404,9	360,4	716,7	72,88	793,6	80,98	616,3	62,68	682,5	69,64
29	437,8	389,6	774,9	78,8	858,1	87,56	666,4	67,77	738	75,3
30	467,7	416,3	827,8	84,19	916,7	93,54	711,9	72,4	788,4	80,44
31	497	442,3	879,7	89,46	974,1	99,4	756,5	76,94	837,7	85,48
32	529,2	471	936,7	95,26	1037,2	105,84	805,5	81,92	892	91,02
33	560,5	498,8	992,1	100,89	1098,6	112,1	853,2	86,77	944,8	96,41
34	592	526,9	1047,8	106,56	1160,3	118,4	901,1	91,64	997,9	101,82
35	629,8	560,5	1114,7	113,36	1234,4	125,96	958,7	97,49	1061,6	108,33
36	671,6	597,7	1188,7	120,89	1316,3	134,32	1022,3	103,96	1132	115,52

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

CASAR® STRATOPLAST



Câblage croisé ou lang

- Câbles extrêmement robustes pour ponts roulants, ponts de coulée, grue container, ponts stripper, ponts pits, portiques de déchargement, bennes preneuses.
- Câble avec 8 torons extérieurs.
- Imprégnation spéciale.
- Avec une infiltration plastique qui évite la déstructuration, les frottements et la corrosion intérieurs.
- Extrêmement robuste

Diam. nominal*	Section métallique	Poids	Charge de rupture calculée				Charge de rupture effective			
			1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)		1770 N/mm ² (180 kp/mm ²)		1960 N/mm ² (200 kp/mm ²)	
mm	mm ²	kg/%m	kN	t	kN	t	kN	t	kN	t
8	30,5	28,1	54	5,49	59,8	6,1	47,2	4,8	52,3	5,34
9	38,7	35,6	68,6	6,97	75,9	7,75	60	6,1	66,4	6,78
10	47,8	44	84,6	8,61	93,7	9,56	74	7,3	82	8,37
11	57,2	52,6	101,2	10,29	112	11,43	88,5	9	98	10
12	68,8	63,3	121,8	12,39	134,9	13,77	106,6	10,84	118	12,05
13	81	74,5	143,4	14,58	158,8	16,2	125,5	12,76	138,9	14,18
14	93,4	85,9	165,3	16,81	183	18,67	144,6	14,71	160,1	16,34
15	107,4	98,8	190	19,32	210,4	21,47	166,3	16,91	184,1	18,79
16	122	112,3	216	21,97	239,2	24,41	189	19,22	209,3	21,36
17	136,5	125,6	241,7	24,58	267,6	27,31	211,5	21,51	234,2	23,9
18	154,8	142,4	274	27,87	303,5	30,96	239,8	24,38	265,5	27,09
19	170,8	157,1	302,3	30,75	334,8	34,16	264,5	26,9	292,9	29,89
20	190,6	175,4	337,4	34,32	373,7	38,13	295,3	30,03	327	33,36
21	209,3	192,6	370,5	37,68	410,3	41,87	324,2	32,87	359	33,63
22	230	211,6	407,1	41,4	450,8	46	356,2	36,23	394,5	40,25
23	249,8	229	442,1	44,96	489,5	49,95	386,8	39,34	428,3	43,71
24	273,4	251,5	483,9	49,21	535,9	54,68	423,4	43,06	468,9	47,84
25	299,8	275,8	530,7	53,97	587,6	59,96	464,3	47,22	514,2	52,47
26	325,9	299,8	576,8	58,65	638,7	65,17	504,7	51,32	558,8	57,03
27	246	318,3	612,4	62,27	678,1	69,19	535,8	54,49	593,3	60,54
28	369,9	340,3	654,7	66,58	725	73,98	576,2	58,59	638	65,1
29	399	367,1	706,3	71,82	782,1	79,8	618	62,85	684,3	69,83
30	430,2	395,8	761,4	77,43	843,2	86,04	66,3	67,76	737,8	75,28
31	457,3	420,7	809,4	82,32	896,3	91,46	708,3	72,03	784,3	80,03
32	488,6	449,5	864,8	87,94	957,6	97,71	756,7	76,95	837,9	85,5
33	522,7	480,9	952,3	94,09	1024,6	104,55	809,6	82,33	896,5	91,48
34	551,2	507,1	975,7	99,22	1080,4	110,24	853,7	86,82	945,3	96,45

*Pour des diamètres supérieurs (jusqu'à 72 mm), nous consulter.

Fiches techniques des autres câbles CASAR disponibles sur notre site internet

http://www.ilsa.be/FR/nos_produits/cables/cables_casar.html

Renseignements pratiques

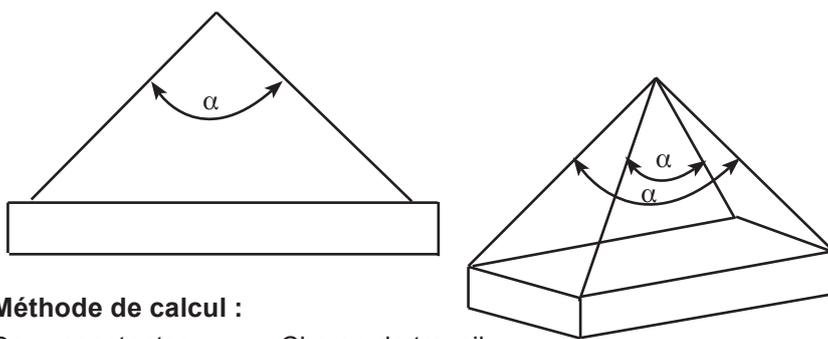
Lorsque deux élingues sont amarrées à un même crochet pour soulever une charge plus ou moins volumineuse, ou lorsque les élingues utilisées sont trop courtes, elles font entre elles un certain angle et la charge que supporte chacune d'elles s'accroît dans des proportions considérables, d'autant plus dangereuses que bien souvent elles sont ignorées.

Le tableau ci-dessous donne pour des angles compris entre 50 et 160 degrés la valeur du coefficient permettant de tenir compte de la surcharge, sans préjudice du coefficient de sécurité habituel applicable par surcroît.

A noter que dans le cas d'un ensemble d'élingues à 4 brins l'angle à prendre en considération est celui formé par les élingues situées diagonalement opposées.

Surcharge due à l'effort angulaire

Angle (degrés)	Coefficient	Exemple (kg)
0° à 45°	1	1000
50°	1,1	909
60°	1,16	854
70°	1,22	819
80°	1,31	763
90°	1,42	704
100°	1,56	641
110°	1,75	571
120°	2	500
130°	2,37	421
140°	2,93	341
150°	3,86	259
160°	5,76	173



Méthode de calcul :

Deux constantes : Charge de travail
Angle des brins

On divise la charge par le coefficient donné sur le tableau ci-dessus (base d'exemple 1000 kg), soit :

$$1000 \text{ kg} / 1.6 = 854 \text{ kg à } 60^\circ$$

$$1000 \text{ kg} / 2.0 = 500 \text{ kg à } 120^\circ$$

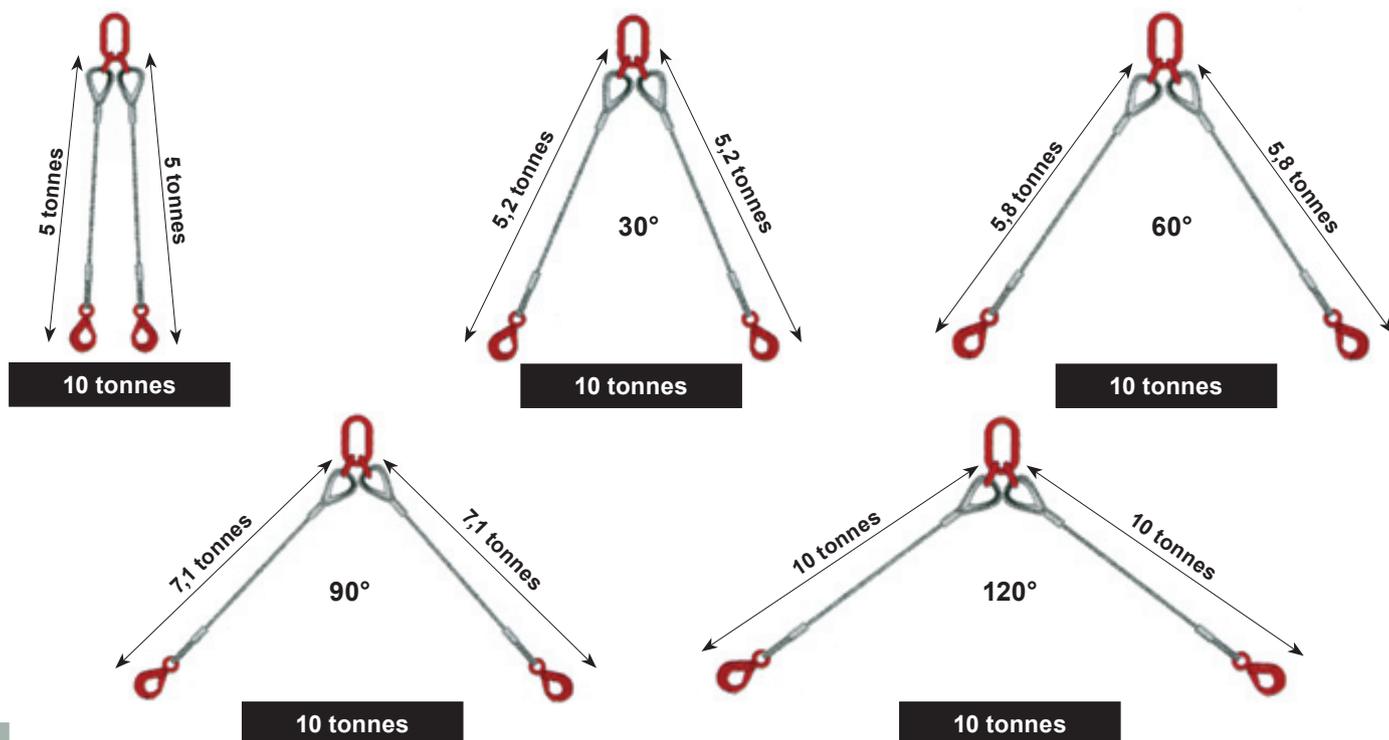
L'élingue de 1000 kg (sur 2 brins) ne fera réellement plus que 500 kg à 120° d'angle.

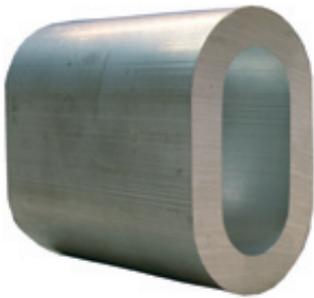
IMPORTANT

Il faut donc être prudent au cours de l'utilisation d'élingues lorsque celles-ci forment un angle important.

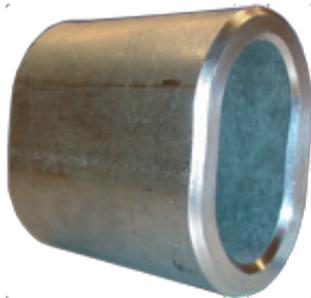
Il est interdit de travailler avec un angle supérieur à 120°.

Attention : L'effort au brin, pour une même charge, augmente suivant l'écartement des brins - DANGER

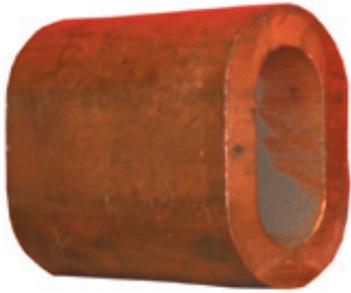




**Manchon aluminium
DIN 3093 Forme A**



**Manchon acier
Inox cylindrique**



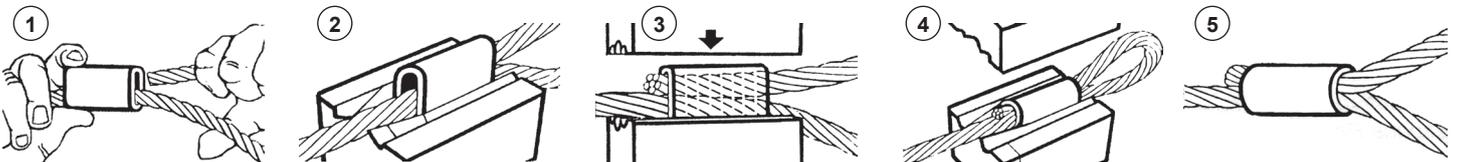
**Manchon cuivre
cylindrique**



**Manchon acier
SUPERLOOP**

	Manchons ALU Z din standards N°	Manchons INOX N°	Manchon cuivre N°	Manchon SUPERLOOP N°
	1	1	1	
	1,5	1,5	1,5	
	2	2	2	
	2,5	2,5	2,5	
	3	3	3	
	3,5	3,5	3,5	
	4	4	4	
	4,5	4,5	4,5	
	5	5	5	
	6	6	6	6-7
	7	7	7	
	8	8	8	8
Diamètre maximum	9	9	9	9-10
	10	10	10	
du câble	11		11	11
	12	12	12	
	13		13	13
	14	14	14	14
	16	16	16	16
	18	18	18	18
	20	20	20	19
	22	22	22	22
	24	24	24	25-26
	26	26		
	28	28		28-29
	30	30		31-32
	32 à 60			34 à 105

Technique du manchonnage à la presse hydraulique



- 1° Engagemment du câble dans le manchon ovale et formation de la boucle.
- 2° Placement dans la matrice correspondante au numéro du manchon.
- 3° Sertissage à la presse par les deux demi-matrices cylindriques.
- 4° Dégagement du manchon devenu cylindrique.
- 5° Manchonnage terminé.



Presse 600 t à 2 colonnes



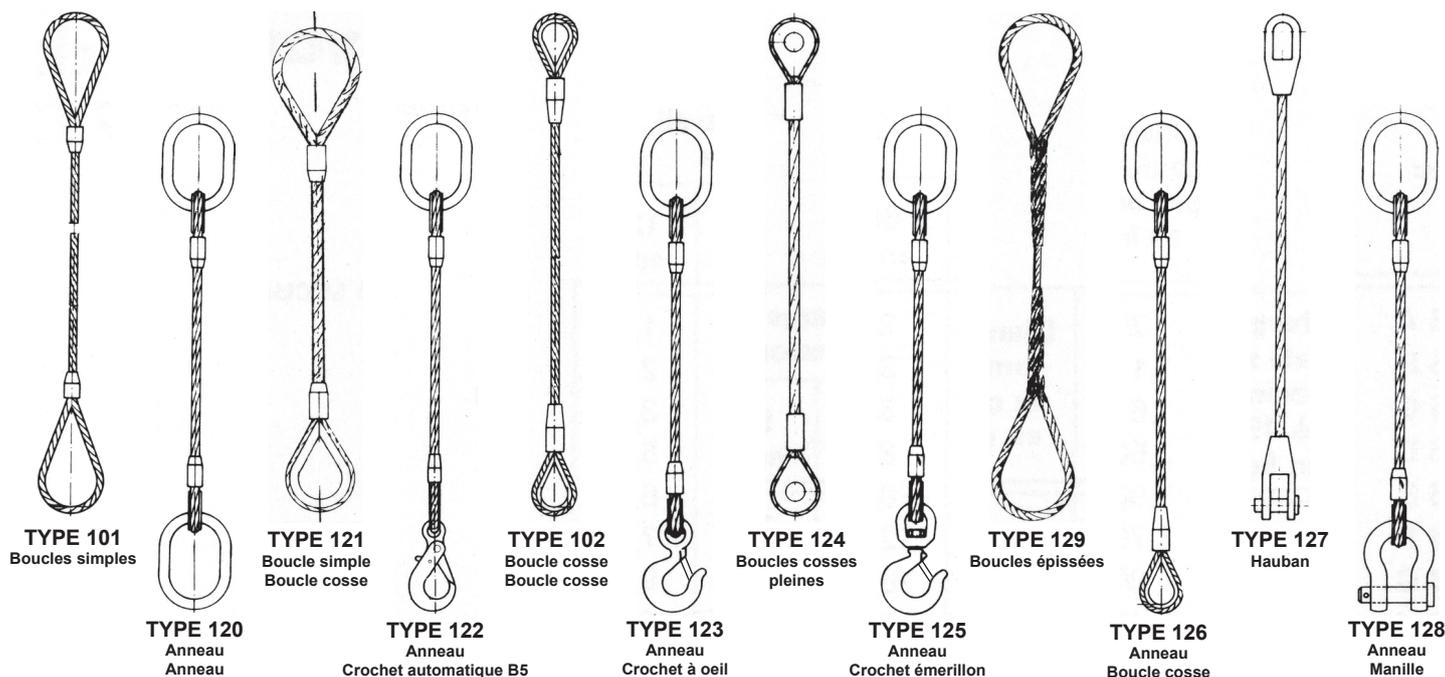
Avant sertissage



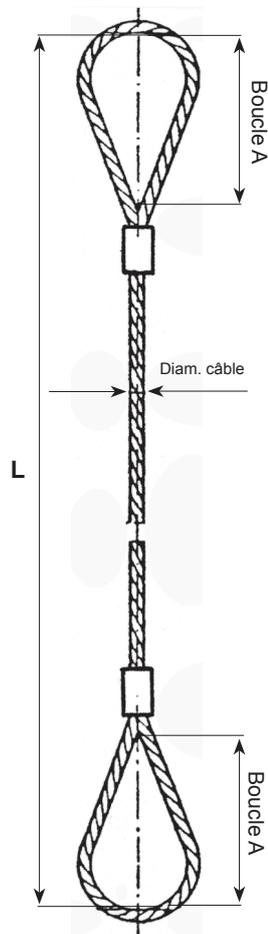
Après sertissage



Presse 550 t à 2 colonnes



Coefficient de sécurité «5»



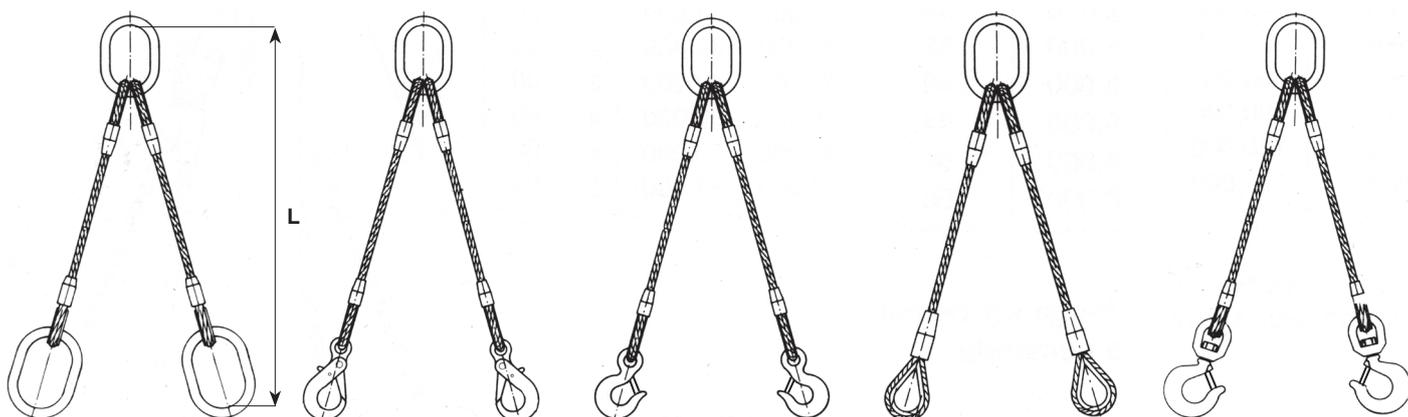
Longeur «L» sur demande

Réf. Type 101 à 129	Diam. nominal (mm)	Charge de travail verticale (kg)	Charge de rupture du câble (kg)	Composition du câble (nbre de torons + âme)	Longueur boucle A (mm)	Code art.
A	6	400	2200	6X19+AT	100	
B	8	650	4120	6X36+AT	150	
C	10	1100	6000	6X36+AT	150	
D	11	1300	7250	6X36+AT	200	
E	12	1500	8600	6X36+AT	200	
F	13	1800	10000	6X36+AT	250	
G	14	2000	10900	6X36+AT	250	
H	15	2300	12700	6X36+AT	300	
I	16	3000	16200	6X36+AT	300	
J	18	3600	19400	6X36+AT	300	
K	20	4400	23800	6X36+AT	400	
L	22	5200	28600	6X36+AT	400	
M	24	6100	33200	6X36+AT	400	
N	26	6600	38900	6X36+AT	400	
O	28	8600	47000	6X36+AT	500	
P	30	10000	53700	6X36+AT	500	
Q	32	11000	60900	6X36+AT	600	
R	34	12300	68500	6X36+AT	600	
S	36	13700	76000	6X36+AT	700	
T	38	15900	86000	6X36+AT	700	
U	40	17400	95000	6X36+AT	800	
V	42	19000	102600	6X36+AT	800	
W	44	20700	111800	6X36+AT	900	
X	46	23400	121300	6X36+AT	1000	
Y	48	25300	131200	6X36+AA	1000	
Z	50	27200	152000	6X36+AA	1000	
WA	52	29200	163000	6X36+AA	1200	
WB	54	36000	188000	6X36+AA	1200	
WC	57	40000	209000	6X36+AA	1500	
WD	61	46000	239000	6X41+AA	1500	
WE	64	54000	274000	6X41+AA	1500	
WF	70	65000	325000	6X41+AA	1500	

Matériel conforme aux Exigences essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE. Fourni avec déclaration de conformité CE.

Elingues en câble à 2 brins

Type 103



TYPE AN

Anneau
2 anneaux

TYPE B5

Anneau
2 crochets B5

TYPE CO

Anneau
2 crochets à oeil

TYPE BC

Anneau
2 boucles cosses

TYPE CE

Anneau
2 crochets émerillon

Coefficient de sécurité «5»

Longueur «L» sur demande



Serissage des élingues en câble dans nos ateliers

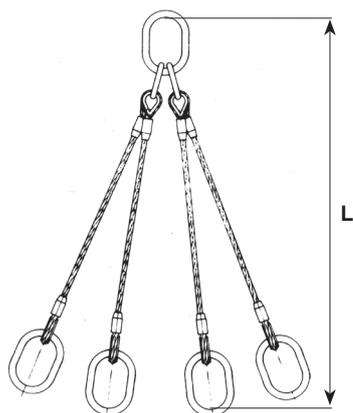


Réf.	Diam. nominal (mm)	Charge de travail sur 2 brins (kg)		Anneau supérieur		Crochets		Code art.
		0 à 45°	90°	Réf.	Dimensions (mm)	Type Sysma B5	Type Crosby 320	
103 A	6	800	560	A 301	100X60	B 506	1,25 t	
103 B	8	1300	910	A 301	100X60	B 506	1,25 t	
103 C	10	2200	1540	A 302	120X70	B 507	1,25 t	
103 D	11	2600	1820	A 303	135X75	B 507	1,6 t	
103 E	12	3000	2100	A 303	135X75	B 507	1,6 t	
103 F	13	3600	2520	A 304	150X90	B 507	2,5 t	
103 G	14	4000	3200	A 304	150X90	B 507	2,5 t	
103 H	15	4600	3220	A 304	150X90	B 508	2,5 t	
103 I	16	5800	4060	A 305	150X90	B 508	3,2 t	
103 J	18	7200	5040	A 306	170X95	B 509	5,4 t	
103 K	20	8800	6160	A 306B	200X120	B 509	5,4 t	
103 L	22	10400	7280	A 306B	200X120	B 509	5,4 t	
103 M	24	12000	8540	A 307	200X120	B 510	8 t	
103 N	26	13200	9240	A 307B	250X150	B 510	8 t	
103 O	28	17000	2040	A 307B	250X150	B 511	11,5 t	
103 P	30	19600	3720	A 308	250X150	B 511	11,5 t	
103 Q	32	22000	15400	A 308	250X150	B 511	11,5 t	
103 R	34	24600	17200	A 309	280X170	B 512	16 t	
103 S	36	27400	19180	A 310	300X200	B 512	16 t	
103 T	38	31800	22260	A 310	300X200	B 512	16 t	
103 U	40	34800	24360	B1a40T	300X200	-----	22 t	
103 V	42	38000	26600	B1a40T	300X200	-----	22 t	
103 W	44	41400	29000	B1a50T	350X200	-----	22 t	
103 X	46	46800	32800	B1a50T	350X200	-----	30 t	
103 Y	48	50000	35000	B1a50T	350X200	-----	30 t	
103 Z	50	54400	38000	A 321	350X200	-----	30 t	

Pour les charges de ruptures ainsi que pour les compositions des câbles, il faut se référer à la page des élingues à 1 brin. Matériel conforme aux Exigences essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE. Fourni avec déclaration de conformité CE.

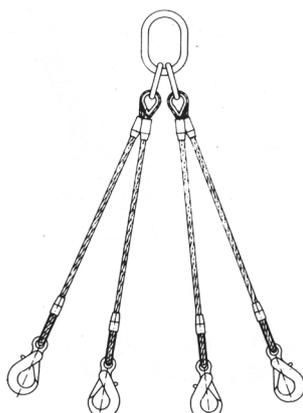
Elingues en câble à 4 brins

Type 104



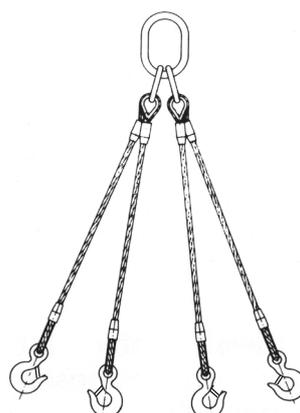
TYPE AN

Anneau
4 anneaux



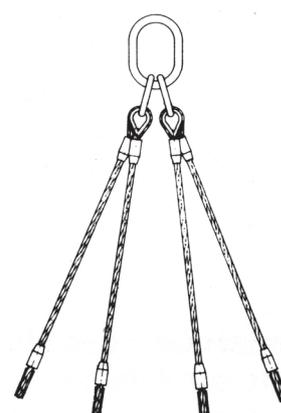
TYPE B5

Anneau
4 crochets B5



TYPE CO

Anneau
4 crochets à oeil Type S-320



TYPE BC

Anneau
4 boucles cosses

Coefficient de sécurité «5»

Longueur «L» sur demande

Réf.	Diam. nominal (mm)	Charge de travail sur 4 brins (kg)		Anneau supérieur		Crochets		Code art.
		0 à 45°	90°	Réf.	Dimensions (mm)	Type Sysma B5	Crosby 320	
104 A	6	1600	840	A 311	120x70	B 506	1,25 t	
104 B	8	2600	1360	A 311	120x70	B 507	1,25 t	
104 C	10	4400	2300	A 312	135x75	B 507	1,25 t	
104 D	11	5200	2700	A 313	150x90	B 507	1,6 t	
104 E	12	6000	3100	A 313	150x90	B 507	1,6 t	
104 F	13	7200	3780	A 313	150x90	B 507	2,5 t	
104 G	14	8000	4200	A 313	150x90	B 507	2,5 t	
104 H	15	9200	4830	A 314	170x95	B 508	2,5 t	
104 I	16	12000	6300	A 315	200x120	B 508	3,2 t	
104 J	18	14400	7560	A 316	200x120	B 509	5,4 t	
104 K	20	17600	9240	A 317	250x150	B 509	5,4 t	
104 L	22	20000	10920	A 317	250x150	B 509	5,4 t	
104 M	24	24000	12800	A 317B	250x150	B 510	8 t	
104 N	26	26000	13860	A 318	280x170	B 510	8 t	
104 O	28	34400	18000	A 318B	300x200	B 511	11,5 t	
104 P	30	40000	21000	A 319	300x200	B 511	11,5 t	
104 Q	32	44000	23000	A 319	300x200	B 511	11,5 t	
104 R	36	52000	36920	A 320	300x200	B 512	16 t	
104 S	38	63600	45150	A 321	350x200	B 512 XV	16 t	
104 T	40	69600	49400	A 321	350 x 200	B 512 XV	22 t	

Accessoires pouvant équiper les extrémités inférieures des élingues



Crochet Type B5

Voir p. 54



Crochet type S-320

Voir p. 64



Manille droite Type 210

Voir p. 84



Manille droite Type 2150

Voir p. 85



Manille lyre Type 209

Voir p. 85



Manille lyre Type 2130

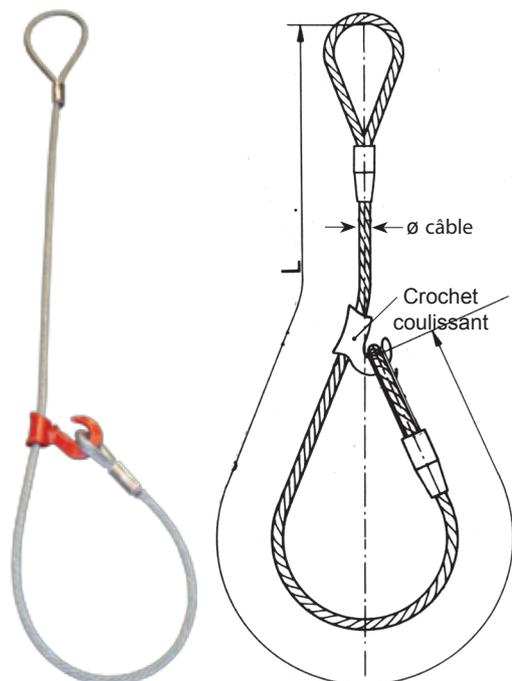
Voir p. 85

Pour les charges de ruptures ainsi que pour les compositions des câbles, il faut se référer à la page des élingues à 1 brin.

Matériel conforme aux Exigences essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE. Fourni avec déclaration de conformité CE.

Elingues en câble à crochet coulissant à 1 brin

Type 107



Coefficient de sécurité «5»

Réf.	Diam. nominal (mm)	Charge de travail verticale (kg)	Charge de rupture du câble (kg)	Composition du câble (nbre de torons + âme)	Longueur L min (m)	Code art.
107C	10	800	6000	6X36+AT	1	
107E	12	1200	8600	6X36+AT	2	
107F	13	1440	10000	6X36+AT	2	
107H	15	1840	12700	6X36+AT	3	
107I	16	2400	16200	6X36+AT	3	
107J	18	2880	19400	6X36+AT	3	
107K	20	3500	23800	6X36+AT	3	
107L	22	4100	28600	6X36+AT	4	
107M	24	4800	33200	6X36+AT	4	
107N	26	5280	38900	6X36+AT	4	

Grande boucle.

Crochet coulissant en acier non vieillissant.

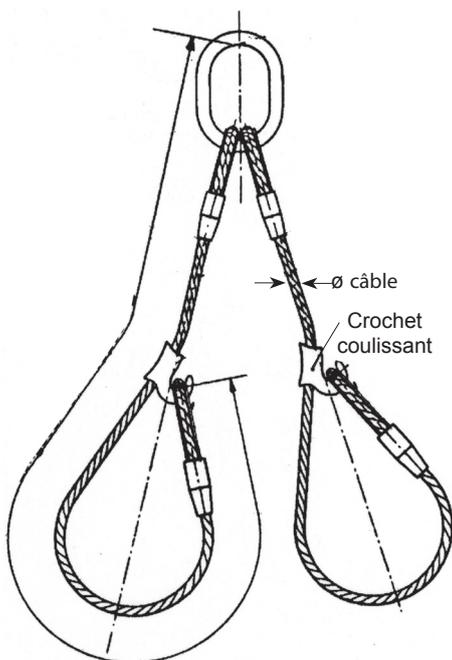
Longueur «L» sur demande

Boucle cossée pour le crochet.

NOTE: Comme les élingues à crochet coulissant travaillent en « noeud coulant » la charge de travail est de **80%** d'une élingue travaillant en brin vertical.

Elingues en câble à crochet coulissant à 2 brins

Type 110



Coefficient de sécurité «5»

Réf.	Diam. nominal (mm)	Charge de travail verticale (kg)	Charge de rupture du câble (kg)	Composition du câble (nbre de torons + âme)	Longueur L min (m)	Code art.
110C	10	800	6000	6X36+AT	1	
110E	12	1200	8600	6X36+AT	2	
110F	13	1440	10000	6X36+AT	2	
110H	15	2300	12700	6X36+AT	3	
110I	16	2400	16200	6X36+AT	3	
110J	18	2880	19400	6X36+AT	3	
110K	20	3500	23800	6X36+AT	3	
110L	22	4100	28600	6X36+AT	4	
110M	24	4800	33200	6X36+AT	4	
110N	26	5280	38900	6X36+AT	4	

- Anneau ovale supérieur.
- Crochets coulissants en acier non vieillissant.
- Boucles cossées pour les crochets.

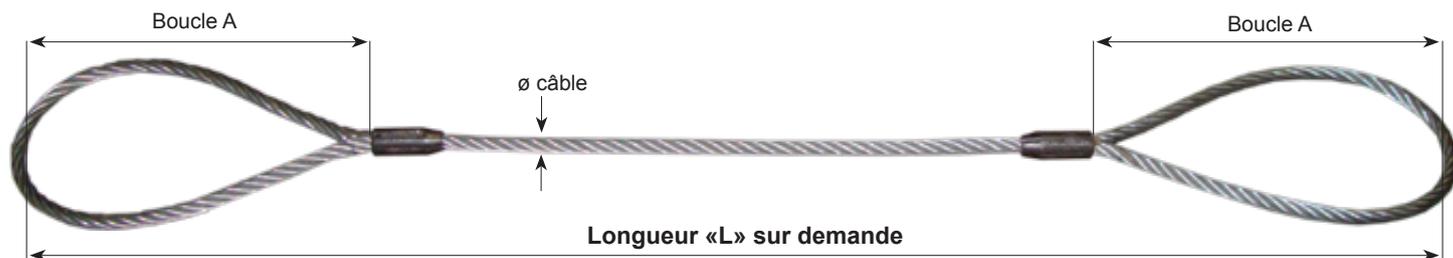
Longueur «L» sur demande

NOTE: Comme les élingues à crochet coulissant travaillent en « noeud coulant » la charge de travail est de **80%** d'une élingue travaillant en brin vertical.

Matériel conforme aux Exigences Essentielles de sécurité des Directives Européennes 98/37/CEE. fourni avec déclaration de conformité CE.

Elingues câble SUPERLOOP

Type 727



Coefficient de sécurité «5»

AVANTAGES

DUREE DE VIE

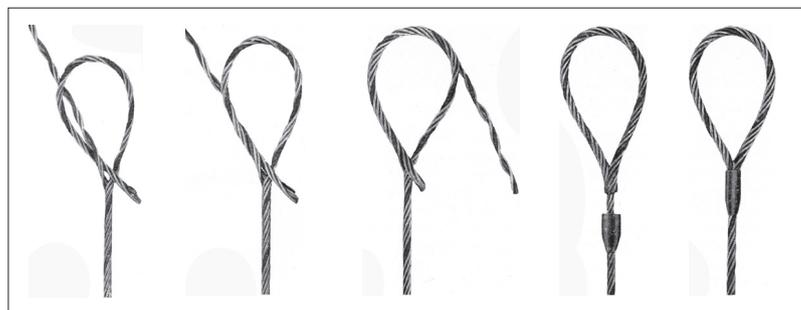
- Le SUPERLOOP évite les ruptures de fils au ras du manchon et de ce fait assure une plus longue durée de vie pour les élingues, d'où ECONOMIE.

LA SECURITE

- manchon en acier plus petit que les manchons en aluminium.
- Le manchon de forme tronçônique est d'un encombrement minimum.
- De par sa forme, il ne peut se coincer sous une charge. Il facilite la manipulation des câbles sous les charges et il assure un gain de temps dans les manipulations.
- La présentation est pratique sûre et parfaitement achevée.
- L'extrémité du câble n'étant pas apparente, il y a donc impossibilité de se blesser aux mains.
- Le superloop assure à plus de 85% de la charge de rupture effective du câble la résistance par le câblage de l'oeillet d'où Sécurité absolue.

Réf.	Charge de travail à 1 brin droit âme acier (kg)	Diam. nominal (mm)	Charge de rupture minimale (kg)	Longueur standard des boucles A (mm)	Poids par mètre (kg)	Code art.
Composition 6 x 41 WSL âme métallique						
727 A	1600	12	9230	100	0,602	
727 B	1900	13	10800	150	0,707	
727 C	2200	14	12500	150	0,82	
727 D	2900	16	16400	200	1,07	
727 E	3700	18	20700	200	1,35	
727 F	4600	20	25700	250	1,67	
727 G	5500	22	31000	250	2,02	
727 H	6600	24	36900	300	2,41	
727 J	7800	26	43300	300	2,83	
727 K	9000	28	50300	300	3,28	
727 L	11800	32	65700	400	4,28	
727 M	14000	35	78500	400	5,42	
727 N	16600	38	92600	400	5,86	
727 P	18500	40	103000	400	6,69	
727 R	22000	44	124000	500	8,1	
Composition 6 x 36 WSL âme métallique						
727 S	26000	48	148000	600	9,64	
727 T	31000	51	174000	600	11	
727 U	33000	54	187000	700	12,2	
727 V	36000	57	201000	700	13,6	
727 W	47000	64	262000	800	16,6	
727 X	56000	70	314000	800	19,9	

Oeillets SUPERLOOP avec manchon en acier



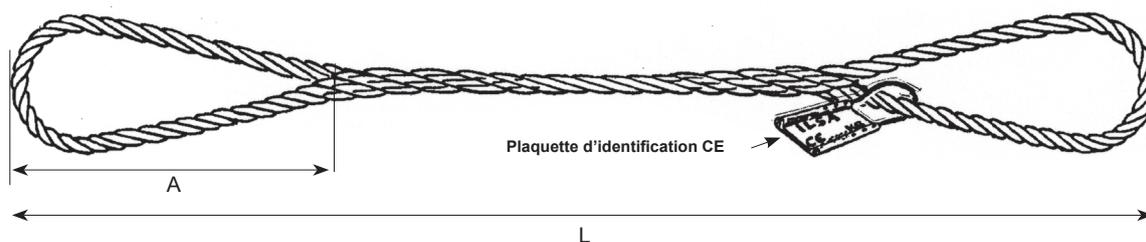
Matériel conforme aux Exigences Essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE.

Fourni avec : - marquage CE.
- déclaration de conformité CE.
- notice d'utilisation et d'entretien.

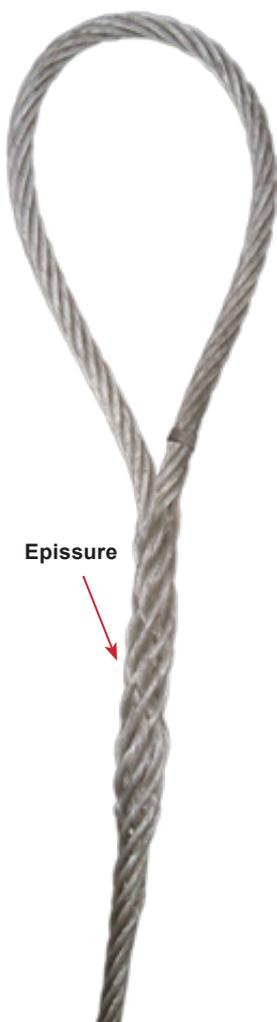
Façonnage d'un oeillet " SUPERLOOP "

- En fonction de la grandeur de l'oeillet, le câble est décâblé un certain nombre de pas, d'un côté 3 torons de l'autre, 3 torons plus l'âme.
- Une extrémité est alors ramenée à la base de l'oeillet et les deux brins sont recâblés entre-eux afin de constituer un oeillet complètement fermé.
- Un manchon tronçônique en acier est alors placé.





- Les élingues type **Grelin** sont réalisées avec un câble de base tressé 7 fois pour constituer un diamètre final de 1 + 6 aussières. **Un câble de base = une aussière.**
- L'avantage de ce type de câble est qu'il permet de confectionner :
 - des élingues **supersouples**.
 - des élingues de **très grande capacité**.
- Possibilité de réaliser les élingues en câble **clair** ou **galvanisé**.
- Toutes longueurs « L » sur demande.
- La fin des épissures peut être ligaturé sur demande.
- **Coefficient de sécurité 5.**



Réf.	Diam. final du Grelin (mm)	Charge de travail à brin droit âme en caier (kg)	Rupture du câble de base		Charge de travail à brin droit âme textile (kg)	Diam. câble de base 180/200kg/mm ² (mm)	Longueur des boucles A (mm)
			âme acier	âme textile			
130 B	12	1400	1150	1000	1300	4	100
130 C	15	2200	1800	1600	2000	5	150
130 D	18	3000	2600	2400	2700	6	150
130 E	21	4200	3500	3250	3800	7	200
130 F	24	5400	4600	4300	4800	8	200
130 G	27	6000	5880	5400	5400	9	250
130 H	30	8500	6850	6300	7700	10	250
130 I	33	10500	8300	7650	9400	11	300
130 J	36	12300	9900	9100	11000	12	300
130 K	39	14200	11600	10700	12800	13	300
130 L	42	16200	13500	12350	14600	14	400
130 M	45	18600	15400	14200	16700	15	400
130 N	48	21400	17500	16200	19300	16	400
130 O	54	29100	22200	20500	26200	18	400
130 P	57	32000	24700	22790	28900	19	500
130 Q	60	35000	27500	25300	31700	20	500
130 R	66	42000	33250	30600	37700	22	600
130 S	72	49000	36000	33200	44200	24	600
130 T	78	57000	42000	38900	51300	26	700
130 U	84	70000	51200	47000	63000	28	700
130 V	90	79000	58200	53700	71300	30	800
130 W	96	89000	65200	60900	80200	32	800
130 X	102	100000	81000	75600	89600	34	900
130 Y	108	110000	94000	86000	99500	36	1000
130 Z	120	140000	103000	95000	126700	40	1000
130 φ	135	175000	132000	121300	157200	45	1000
130 Ω	150	210000	167000	152100	190900	50	1200

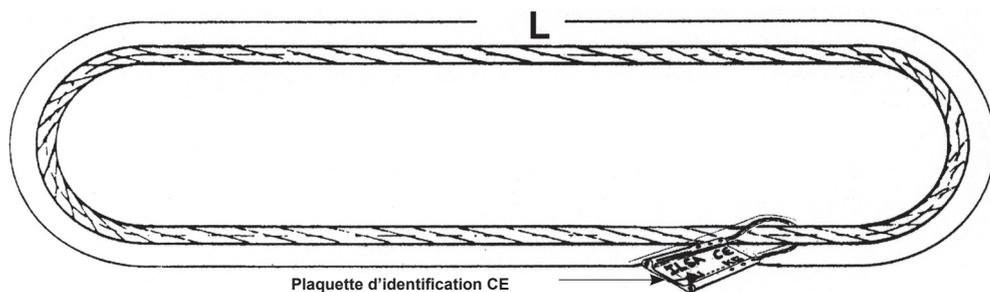
Matériel conforme aux Exigences Essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE.

- Fourni avec :
- marquage CE.
 - déclaration de conformité CE.
 - notice d'utilisation et d'entretien.



Exécutions spéciales sur demande

Estrope GRELIN - Elingue sans fin sans surépaisseur avec épissure invisible Type 730



Plaquette d'identification CE

- Les élingues type **Grelin** sont réalisées avec un câble de base tressé 7 fois pour constituer un diamètre final de 1 + 6 aussières. **Un câble de base = une aussière.**
- L'âme de l'estrope est constitué par une aussière. L'extrémité de celle-ci non jointe est une zone indiquée par une partie **peinte**. Il est conseillé de ne pas plier l'estrope à cet endroit.
- L'avantage de ce type de câble est qu'il permet de confectionner :
 - des élingues **supersouples**.
 - des élingues de **très grande capacité**.
- Possibilité de réaliser les élingues en câble **clair** ou **galvanisé**.
- Toutes longueurs " L " (**circonférence**) sur demande.
- Possibilité de **réaliser des boucles aux extrémités** de l'estrope par ligature par un transfil.
- **Coefficient de sécurité 5.**



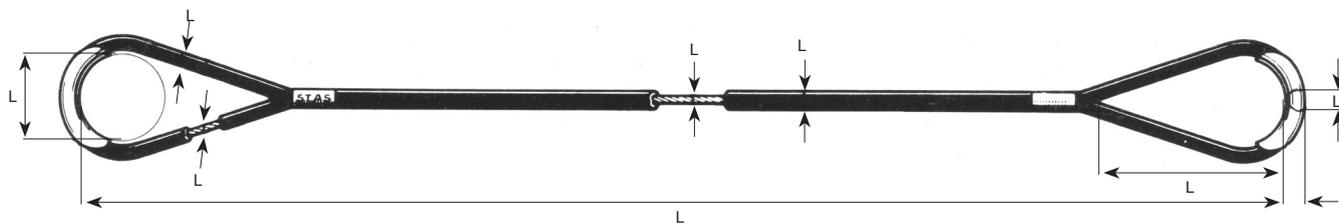
Diam. de l'estrope

Réf.	Charge de travail de l'estrope (kg)	Diam. final de l'estrope (mm)	Diam. câble de base (mm)	Charge de rupture câble de base (kg)	Composition de l'estrope 1+6 aussières 180/199kg/mm ²	Charge de rupture de l'estrope (kg)	Code art.
730A	2400	12	4	1150	7X (7x19)	12400	
730B	3800	15	5	1800	"	19400	
730C	5500	18	6	2600	"	28000	
730D	6000	21	7	3500	"	31100	
730E	9000	24	8	4600	"	45800	
730F	10000	27	9	4880	"	52700	
730G	14800	30	10	6850	7x (6x36+AA)	73900	
730H	17900	33	11	8600	"	89600	
730I	21000	36	12	9900	"	106000	
730J	25000	39	13	11600	"	125000	
730K	29000	42	14	13500	"	145000	
730L	37800	48	16	17500	"	189000	
730M	47900	54	18	22200	"	239000	
730N	53000	57	19	24700	"	266800	
730O	59000	60	20	27500	"	297800	
730P	72000	66	22	33250	"	355000	
730Q	77000	72	24	36000	"	388000	
730R	90000	78	26	42600	"	453600	
730S	110000	84	28	51200	"	553000	
730T	125000	90	30	58000	"	626000	
730U	140000	96	32	65200	"	704000	
730V	185000	108	36	86000	"	928000	
730W	222000	120	40	103000	"	1112000	
730X	285000	135	45	132000	"	1425000	
730Y	312000	144	48	145000	"	1566000	

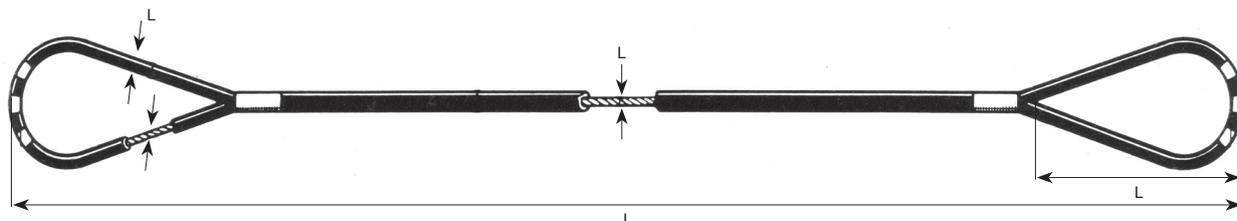
Matériel conforme aux Exigences Essentielles de sécurité des Directives 98/37/CEE.

- Fourni avec :
- marquage CE.
 - déclaration de conformité CE.
 - notice d'utilisation et d'entretien.

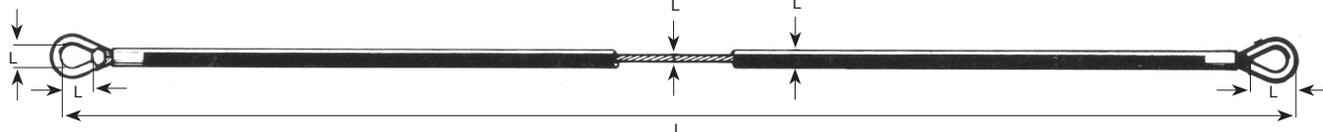
Avec cosses-arceau



Avec boucles



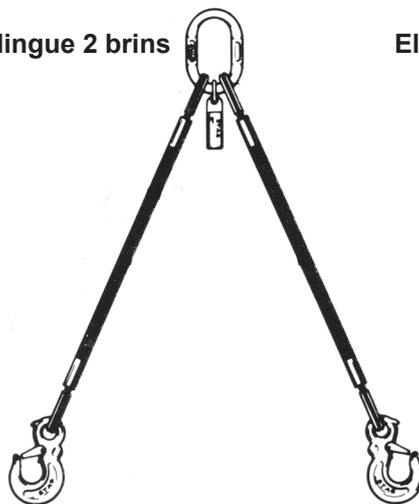
Avec cosses-cral



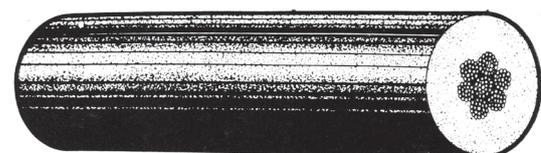
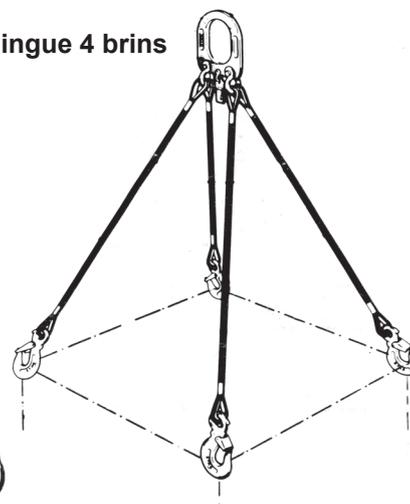
Réf.			Charge de travail sur 1 brin vertical (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	e (mm)	f (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
avec cosse-arceau	avec boucles	avec cosse-cral												
8902 A	8901 A	8904 A	500	7,5	150	16	75	17	21	13	6	1	1,2	
8902 B	8901 B	8904 B	750	9	200	19	90	21	28	16	7,5	1	1,4	
8902 C	8901 C	8904 C	1000	10,5	250	22	115	27	32	19	9	1	2	
8902 D	8901 D	8904 D	1500	12,6	250	27	125	32	38	22	10,5	2	3,3	
8902 E	8901 E	8904 E	2000	14,7	300	31	145	36	47	27	12,6	2	6	
8902 F	8901 F	8904 F	2500	16,8	350	36	160	36	51	31	14,7	3	11	
8902 G	8901 G	8904 G	3000	18,9	350	40	160	36	51	31	14,7	3	17	
8902 H	8901 H	8904 H	4000	21	400	44	175	44	60	36	16,8	3	22	

Câble de levage constitué d'un câble métallique en acier galvanisé, qualité 180/200 kg/mm², enrobé d'une protection de caoutchouc néoprène vulcanisé, résistant aux huiles et aux graisses.

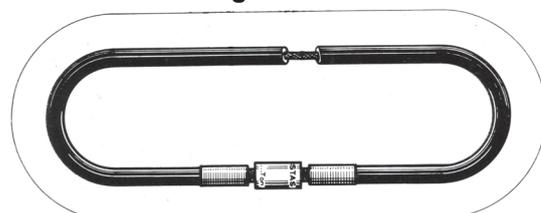
Elingue 2 brins



Elingue 4 brins



Elingue fermée



Matériel conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives 98/37/CEE. Fourni avec déclaration de conformité CE, notice d'utilisation et d'entretien.

Notice d'utilisation pour les élingues câble

LIRE ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE ET SUIVRE LES RECOMMANDATIONS QUI Y SONT ENONCEES.

1° PREAMBULE

- 1-1 L'élingue câble que nous venons de vous livrer est identifiée sur un des manchons ou sur une plaque de force par un uméro d'identification.
- 1-2 Ce numéro d'identification est le même que celui de la DECLARATION «CE» DE CONFORMITE relative à cette élingue. Utiliser le pour identifier cette élingue dans le REGISTRE DE SECURITE de votre établissement. Il nous permet également de trouver très rapidement le dossier de cette élingue.
- 1-3 Lire attentivement cette NOTICE D'INSTRUCTION avant la mise en service de ce matériel. Nous y avons indiqué tout ce qui peut vous être utile pour son emploi en toute sécurité.
- 1-4 Le non respect des consignes d'utilisation, de stockage et d'entretien pourrait provoquer certains dommages et/ou altérer le bon fonctionnement de l'élingue. Les conséquences de l'inobservation des consignes pourraient être grave et nous vous conseillons de relire périodiquement ces instructions. De plus nous déclinons toute responsabilité pour toute utilisation, stockage ou entretien, effectué de manière différente de celle décrite.
- 1-5 SI L'UTILISATEUR EST DIFFERENT DE L'ACQUEREUR, CELUI-CI AURA A CHARGE DE LUI FAIRE PARVENIR ET CONNAITRE CES INSTRUCTIONS.
- 1-6 Ces prescriptions découlent de l'expérience que nous avons de notre métier, mais aussi des recommandations des Services de Sécurité. Elles ne sauraient néanmoins traiter tous les cas particuliers possibles. Il revient à l'utilisateur de procéder à l'EXAMEN D'ADEQUATION prévu par la loi et de consulter le recueil de Fiches Techniques ou les recommandations des Services de Sécurité Officiels.

2° UTILISATION - INSTRUCTIONS GENERALES

- 2-1 Utiliser une élingue dont la CMU (Charge Maximum d'Utilisation) marquée sur la plaque d'identification ou le manchon est compatible avec la masse de la charge à soulever.
- 2-2 Sur les élingues à brin la CMU indiquée sur la plaque d'identification ou sur le manchon est toujours la charge sur brin droit.
- 2-3 Pour les élingues à plusieurs brins la CMU indiquée est la charge avec un angle des brins opposés à 90°.
- 2-4 NE JAMAIS SURCHARGER VOTRE ELINGUE.
- 2-5 Ne jamais croiser les brins d'une élingue. Ne jamais vriller les cosses.
- 2-6 Attention aux charges déséquilibrées qui répartissent les tensions inégalement sur les brins des élingues.
- 2-7 Utiliser les crochets en fond de siège, jamais sur les becs. Vérifier qu'ils sont bien libre de s'articuler au niveau de la fixation de la charge et dans la cosse, ceci afin d'éviter toute flexion.
- 2-8 N'utiliser jamais un marteau pour mettre en place les élingues ou les crochets ou, le cas échéant, pour forcer les noeuds-coulants.
- 2-9 Préparer la zone ou la charge va être déposée.
- 2-10 Eviter les chocs ou les à-coups pendant la mise en tension des élingues, le levage, la descente, et les mouvement de direction ou de translation de la charge. ATTENTION A NE PAS COINCER LES MAINS OU TOUTE AUTRE PARTIE DU CORPS LORS DE LA MISE EN TENSION.
- 2-11 Ne jamais poser ni laisser tomber les charges directement sur les élingues. Attention à ne pas coincer les élingues sous la charge au moment de leur décrochage.
- 2-12 Attention à l'angle des brins. Respecter la CMU en fonction de l'angle des brins. Réduire la CMU de 25% en cas d'utilisation en noeud coulant.
- 2-13 Le retournement des charges à l'aide d'élingues est une opération dangereuse qui peut provoquer des basculements brutaux et surcharger considérablement les élingues. Une telle opération doit être étudiée avec soin.

3° UTILISATION - INSTRUCTIONS PARTICULIERES

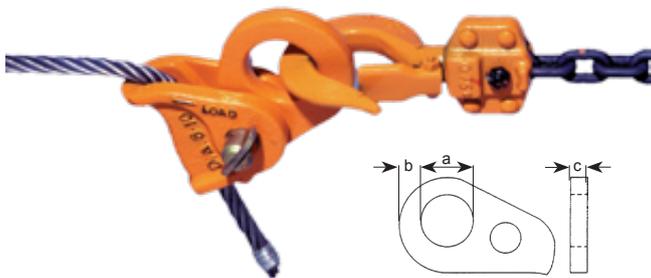
- 3-1 La CMU indiquée sur la Plaque d'identification de l'élingue câble doit se comprendre pour une température d'utilisation comprise entre:
 - 20°C et 100°C pour les élingues manchonnées aluminium ou en câble à âme textile.
 - 20°C et 200°C pour les élingues en câble à âme acier et manchonnées acier ou épissées.NE JAMAIS UTILISER LES ELINGUES CABLE A DES TEMPERATURES SUPERIEURES A CELLES QUI SONT INDIQUEES CI-DESSUS.
- 3-2 Il est déconseillé d'utiliser les élingues câble en acier clair ou galvanisé en présence de solution ou de vapeurs acides.
- 3-3 Ne pas faire des noeuds avec les câbles. Les élingues câble ne sont pas réglables. Si un réglage est nécessaire, il est faut utiliser les élingues chaîne réglables ILSALLOY.
- 3-4 Ne pas utiliser les élingues câble en fil à plomb sur émerillon. Ne pas joindre deux brins d'élingue dont les sens de câblage sont opposés: ils se décâbleront à la mise sous tension. Il est INTERDIT d'utiliser une élingue épissée dans le cas du fil à plomb: en effet, le décâblage libère alors l'épissure.
- 3-5 Il est INTERDIT d'utiliser pour le levage des élingues confectionnées avec des serre-câbles.
- 3-6 Ne pas faire passer un câble nu (sans cosse) autour d'axes ou de crochets de moins de 10 fois le diamètre du câble.
- 3-7 Protéger le câble contre les angles vifs (Un angle est vif si l'arrondi est de rayon inférieur ou égal au diamètre du câble).
- 3-8 Ne pas utiliser une élingue en noeud-coulant sans cosse de protection. Le contact CABLE sur CABLE est dangereux.
- 3-9 En mettant une élingue sans fin (estrope) en position, veiller à ce que les épissures (y compris le toron central là où il est interrompu et rentré dans l'estrope) ou les manchons restent dans la partie droite de l'estrope, éloigné du crochet et de la charge.
- 3-10 Eviter absolument toute flexion sur les manchons
- 3-11 Ne pas utiliser les boucles nues d'une élingue sur un axe ou un crochet de diamètre supérieur au 1/3 de la longueur de la boucle, ou inférieur à 2 fois le diamètre du câble.
- 3-12 Attention à l'énergie élastique emmagasinée dans le câble lorsqu'il est fléchi: l'élingue peut se détendre violemment u désélingage, ou même lorsqu'elle est sortie de son emballage.

4° ENTRETIEN

- 4-1 Entre chaque utilisation, stocker les élingues câble sur un ratelier conçu à cet effet, à l'abri de l'humidité.
- 4-2 Ne pas traîner les élingues au sol : l'abrasion et la poussière pouvant à la longue provoquer des picots ou une usure prématurée des manchons en aluminium.
- 4-3 Selon les termes de l'article 281 du Règlement Général du Travail, la vérification périodique des accessoires de levage est obligatoire, la périodicité étant de 6 mois.
- 4-4 Pour les élingues câble soumises à une utilisation intensive, ou à des températures élevées, ou à des agents chimiques, nous préconisons une périodicité de trois mois pour les cas extrêmes, en particulier si les élingues sont utilisées par une grue mobile se déplaçant sur un sol inégal.
- 4-5 Lors de l'inspection, les points suivants doivent être regardés:
 - 4-5-1 Vérifier que la plaque de marquage et d'identification est présente et lisible.
 - 4-5-2 Vérifier l'état des accessoires d'extrémité en recherchant les entailles, les déformations et contrôler la présence et le fonctionnement des linguets de sécurité.
 - 4-5-3 Vérifier l'état du câble: fils rompus, aplatissement, hernies, usure des fils, fissures, abrasion sévère, écrasement.
 - 4-5-4 Si l'on découvre l'un des défauts ci-dessus lors de la vérification, il est recommandé de nous renvoyer cette élingue pour remise en état éventuelle, à notre établissement. Nous pouvons après remise en état faire contrôler l'élingue par un organisme agréé qui délivrera un nouveau certificat de remise en service de l'élingue.

Kito Clip

Type KC

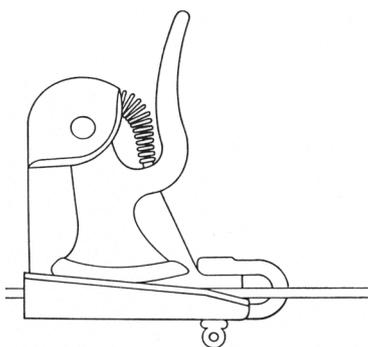


- Cette pince facile à placer ne peut être utilisée que pour effectuer des **tractions**. Elle ne peut en aucun cas être employée pour lever.

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Poids (kg)	Code art.
KC100	750	8 à 10	34	16	10,5	0,9	
KC140	1500	12 à 14	42	19	15,5	2	
KC200	3000	16 à 20	48	20	18	4,8	

Grenouilles TRACTEL

Type G

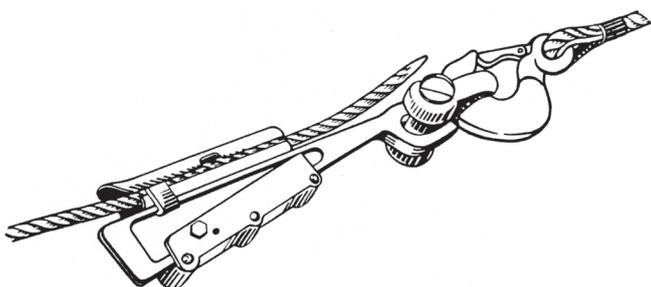


- Ce serre-fil à came auto-serrante permet de saisir un fil ou un câble à n'importe quel endroit pour reprise d'une charge ou maintien d'une tension en attente de ligature ou de réglage.
- Corps en alliage léger et manille d'ancrage.
- Came striée maintenue en auto-serrage par ressort.

Réf.	CMU (kg)	Charge de rupture (kg)	Diam. câble (mm)	Poids (kg)	Code art.
G2	320	1600	2 à 8	0,3	
G3	380	1900	7 à 15	0,5	
G4	400	2000	14 à 18	0,6	

Pince serre-câble CONI-KLAM TRACTEL

Type EC



- Réglage instantané à la hauteur requise.
- Ne détériore pas les câbles.
- Grande sécurité.

- Ce serre-câble à emmanchement cône permet un accrochage rapide sur un câble de prolongation ou une élingue. le câble est retenu par une paire de mâchoires, légèrement striées, sollicitées au serrage par une clavette auto-serrante.
- Fabrication en acier forgé.
- Aucun risque de montage défectueux.

Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Poids sans manille (kg)	Poids avec manille (kg)	Code art.
EC 10	1000	5 à 10	1,2	1,6	
EC 14	2000	10,5 à 14	2,6	3,7	
EC 21	3000	15 à 21	5,4	7,5	

Pince serre-câble LITTLE MULE YALE

Type LMG



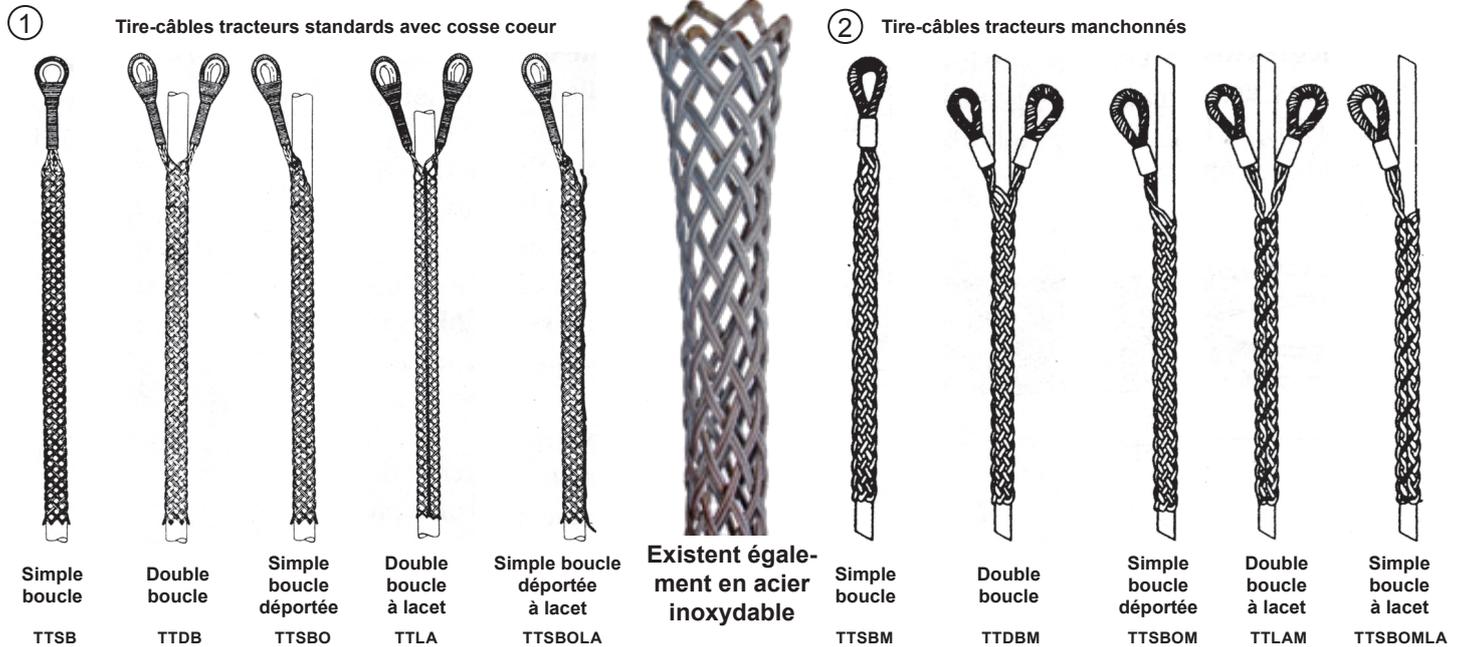
- Les mâchoires parallèles assurent un serrage ferme sans blesser le câble. Un ressort assure le maintien de la pince sur le câble en cas de relâchement par l'opérateur.
- Le modèle LMG II-X est équipé de stries sur les mâchoires pour assurer un bon fonctionnement sur des câbles dont la dureté n'excède pas 1650 N/mm².

- La pince serre-câble LITTLE MULE est étudiée pour tirer, suspendre, tendre des câbles et tiges dont la dureté n'excède pas 125 N/mm².
- Elle peut être utilisée pour fils télégraphiques, câble et barre en aluminium, cuivre ou acier.

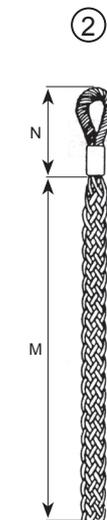
Réf.	CMU (kg)	Diam. câble (mm)	Oeil d'attelage (mm)	Poids (kg)	Code art.
LMG I	2000	5 à 15	31 x 44	1,6	
LMG II-X	3000	8 à 20	31 x 44	2,9	
LMG III	5000	18 à 32	66 x 93	9,5	

Tire-câbles

Pour le tirage et la pose de câbles électriques souterrains isolés (HTA et BT), câbles téléphoniques industriels et de contrôle. Son maillage permet une excellente tenue sur une petite longueur. Les boucles épissées très profilées assurent une excellente flexibilité et ne blessent pas l'enveloppe du câble.



Réf.					Capacité diam. (mm)	N (mm)	M sur ø Moyen	Rupture (DaN)	Code art.
Simple boucle	Double boucle	Simple boucle déportée	Double boucle à lacet	Simple boucle déportée à lacet					
TTSB 5	TTDB 5	TTSBO 5	TTLA 5	TTSBOLA 5	5 à 8	125	250	348	
TTSB 8	TTDB 8	TTSBO 8	TTLA 8	TTSBOLA 8	8 à 10	125	250	464	
TTSB 10	TTDB 10	TTSBO 10	TTLA 10	TTSBOLA 10	10 à 15	125	300	464	
TTSB 15	TTDB 15	TTSBO 15	TTLA 15	TTSBOLA 15	15 à 20	130	350	928	
TTSB 20	TTDB 20	TTSBO 20	TTLA 20	TTSBOLA 20	18 à 25	130	425	928	
TTSB 25	TTDB 25	TTSBO 25	TTLA 25	TTSBOLA 25	23 à 30	135	475	2000	
TTSB 30	TTDB 30	TTSBO 30	TTLA 30	TTSBOLA 30	30 à 38	135	500	2000	
TTSB 35	TTDB 35	TTSBO 35	TTLA 35	TTSBOLA 35	35 à 43	150	525	3760	
TTSB 40	TTDB 40	TTSBO 40	TTLA 40	TTSBOLA 40	40 à 50	150	550	3760	
TTSB 45	TTDB 45	TTSBO 45	TTLA 45	TTSBOLA 45	43 à 55	155	575	3760	
TTSB 50	TTDB 50	TTSBO 50	TTLA 50	TTSBOLA 50	50 à 60	160	600	5440	
TTSB 55	TTDB 55	TTSBO 55	TTLA 55	TTSBOLA 55	55 à 65	165	625	5440	
TTSB 65	TTDB 65	TTSBO 65	TTLA 65	TTSBOLA 65	65 à 75	180	650	7360	
TTSB 75	TTDB 75	TTSBO 75	TTLA 75	TTSBOLA 75	75 à 85	185	700	7360	
TTSB 85	TTDB 85	TTSBO 85	TTLA 85	TTSBOLA 85	85 à 100	190	800	9600	
TTSB 100	TTDB 100	TTSBO 100	TTLA 100	TTSBOLA 100	100 à 125	195	1000	9600	
TTSB 130	TTDB 130	TTSBO 130	TTLA 130	TTSBOLA 130	130 à 150	200	1200	14400	



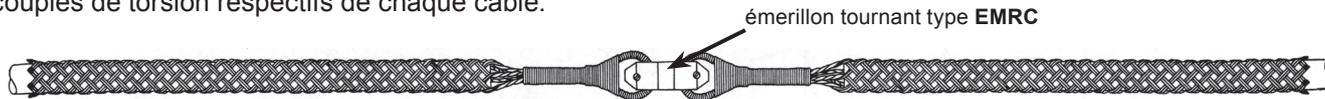
Réf.					Capacité diam. (mm)	N SB (mm)	N DB (mm)	M sur ø Moyen	Rupture (DaN)	Poids (kg)	Code art.
Simple boucle	Double boucle	Simple boucle déportée	Double boucle à lacet	Simple boucle à lacet							
TTSBM 6	TTDBM 6	TTSBOM 6	TTLAM 6	TTSBOMLA 6	5 à 8	130	195	250	550	0,11	
TTSBM 8	TTDBM 8	TTSBOM 8	TTLAM 8	TTSBOMLA 8	8 à 15	130	195	350	900	0,12	
TTSBM 15	TTDBM 15	TTSBOM 15	TTLAM 15	TTSBOMLA 15	15 à 25	135	200	500	2000	0,18	
TTSBM 20	TTDBM 20	TTSBOM 20	TTLAM 20	TTSBOMLA 20	20 à 40	135	220	550	3300	0,2	
TTSBM 25	TTDBM 25	TTSBOM 25	TTLAM 25	TTSBOMLA 25	25 à 45	135	225	600	3300	0,45	
TTSBM 45	TTDBM 45	TTSBOM 45	TTLAM 45	TTSBOMLA 30	45 à 60	140	260	650	3300	0,475	
TTSBM 60	TTDBM 60	TTSBOM 60	TTLAM 60	TTSBOMLA 60	60 à 80	150	260	700	6100	0,65	
TTSBM 80	TTDBM 80	TTSBOM 80	TTLAM 80	TTSBOMLA 80	80 à 100	200	300	900	6100	0,675	
TTSBM 100	TTDBM 100	TTSBOM 100	TTLAM 100	TTSBOMLA 100	100 à 140	200	300	1000	10000	0,725	
TTSBM 140	TTDBM 140	TTSBOM 140	TTLAM 140	TTSBOMLA 140	140 à 190	200	340	1200	10000	1,1	
TTSBM 190	TTDBM 190	TTSBOM 190	TTLAM 190	TTSBOMLA 190	190 à 240	250	500	2000	10000	1,125	

En INOX 316 sur demande

Pour de plus grands diamètres, veuillez nous consulter

Tire-câbles spéciaux pour changement de câbles de grues

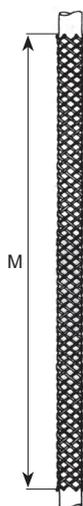
Système utilisé pour le remplacement des câbles usagés par des câbles neufs (l'ancien câble servant de pilote au nouveau, les tire-câbles sont équipés de boucles non cossées pour un meilleur passage dans les poulies). L'émerillon absorbe les couples de torsion respectifs de chaque câble.



Réf.	Diam. (mm)	M sur ϕ Moyen	N (mm)	L (mm)	X (mm)	Rupture (daN)	Code art.
2 TRSB 08G + 1 EMRC 16	8 - 10	700	125	30	855	990	
2 TRSB 10G + 1 EMRC 16	10 - 15	700	125	30	855	990	
2 TRSB 15G + 1 EMRC 22	15 - 20	700	130	30	860	1600	
2 TRSB 20G + 1 EMRC 34	20 - 25	1000	135	85	1220	1600	
2 TRSB 25G + 1 EMRC 34	25 - 30	1000	135	85	1220	3960	
2 TRSB 30G + 1 EMRC 34	30 - 35	1000	135	85	1220	3960	
2 TRSB 35G + 1 EMRC 34	35 - 43	1000	135	85	1220	5520	

Tire-câbles manchon

Type TMM



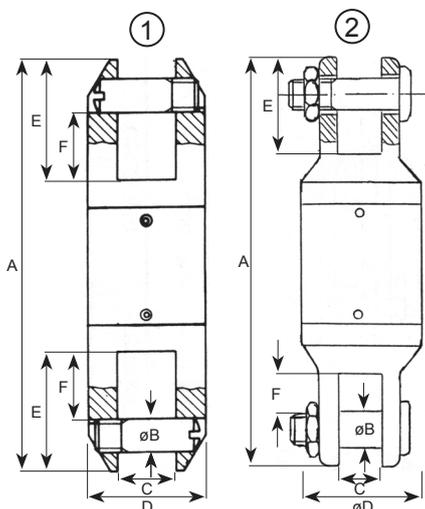
Réf.	Diam. (mm)	M sur ϕ Moyen	Rupture (DaN)	Code art.
TMM 06	5 à 8	250	550	
TMM 08	8 à 15	350	900	
TMM 15	15 à 25	500	2000	
TMM 20	20 à 40	550	3300	
TMM 25	25 à 45	600	3300	
TMM 45	45 à 60	600	3300	
TMM 60	60 à 80	700	6100	
TMM 80	80 à 100	900	6100	
TMM 100	100 à 140	1000	10000	
TMM 140	140 à 190	1200	10000	
TMM 190	190 à 240	2000	10000	

En INOX 316 sur demande

Émerillons tournants

Type EMRC

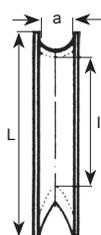
Les émerillons sont conçus pour la jonction de deux éléments tournants. Ils sont habituellement utilisés pour le tirage de câbles électriques torsadés, conducteurs nus, les câbles de levage acier et textile.



Réf.	Fig.	A (mm)	B (mm)	C (mm)	ϕ (mm)	Rupture (DaN)	Bague bronze	Butée bille	Étanche	Poids	Code art.
Pour petits câbles ou tubes											
EMRC 14	1	61	6	6	14	16	•			0,75	
EMRC 16	1	70	6,5	8	16	19	•			0,1	
EMRC 22	1	88	8,5	10	22	29	•			0,23	
EMRC 55	1	200	16	32	55	35	•			2	
Pour câbles électriques torsadés souterrains et aériens											
EMRC 34	1	122	12	16	34	35	•			0,52	
EMRC 38	1	122	12	16	38	35	•			0,69	
Pour tirage de câbles électriques THT aérien ou HTB souterrains											
EMRC53M	1	245	19	19	53	62	•	•		2,5	
EMRC68M	1	265	25	19	68	74	•	•		5	
Pour forage dirigé, ou levage											
EMRC 53	2	215	19	19	53	62	•	•		2,5	
EMRC 58	2	265	22	25	68	73	•	•		5	
EMRC 80	2	325	30	40	80	96	•	•		8	
EMRC 100	2	435	38	44	100	135	•	•		18	
EMRC 130	2	550	52	51	130	173	•	•		36	

Cosses standards GALVANISE

TYPE 25



Cosses INOX
voir page 219

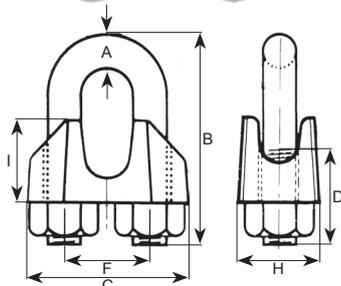
Réf.	Diam. (mm)	L (mm)	I (mm)	C (mm)	B (mm)	Poids 100 pc (Kg)	Code art.
25A	4	25	16	11	19	0,4	
25B	5	31	22	16	22	0,8	
25C	6	37	26	19	29	1,4	
25D	8	51	35	22	38	2,8	
25E	10	64	47	30	44	4,8	
25F	12	76	57	35	57	8	
25G	14	89	65	45	60	10	
25H	16	102	76	50	64	15	
25J	18	114	86	53	69	22	
25K	20	127	94	60	79	25	
25L	22	140	107	65	89	32	
25M	24	152	114	70	102	46	
25N	25	160	120	75	105	66	
25P	28	178	130	80	115	77	
25S	32	203	157	100	133	80	
25T	36	229	177	115	145	140	
25U	40	254	198	120	160	170	
25V	44	279	214	130	180	200	
25W	50	305	215	140	185	250	
25Y	56	356	245	160	200	310	

Serre-câble GALVANISE DIN 741

Type 27



INOX voir page 218



Réf.	Diam. câble (mm)	A (mm)	B (mm)	F (mm)	D (mm)	C (mm)	H (mm)	Poids 1000 pc (kg)	Code art.
27Z	3	4	20	9	12	21	10	14	
27A	5	5	24	11	13	23	11	15	
27B	6	5	28	13	15	26	12	21	
27C	8	6	34	16	19	30	14	41	
27D	9/10	8	42	16	22	34	18	68	
27P	11	8	44	20	22	36	19	72	
27E	12/13	10	55	24	33	42	23	130	
27F	14	10	57	25	33	44	23	135	
27G	15/16	12	63	29	33	50	26	210	
27H	18/19	12	75	32	38	54	29	280	
27J	20/22	14	85	37	44	61	33	400	
27K	25/26	14	95	41	45	65	35	440	
27L	28/30	16	110	48	50	74	37	660	
27M	32/34	16	120	52	55	80	42	850	
27N	38/40	16	140	58	60	88	45	1040	

Serre-câbles plats GALVANISES

Simplex et Duplex

SIMPLEX



INOX voir page 218

DUPLEX

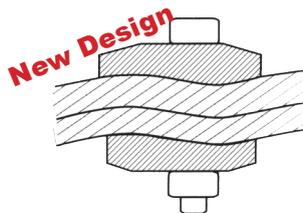


Réf.	Diam. câble (mm)	Boulon	Poids 100 pc (kg)	Code art.
307-02	2	M3	0,4	
307-03	3	M4	0,8	
307-04	4	M5	1,2	
307-05	5	M6	1,5	
307-06	6	M7	2,5	
307-07	7	M8	2,8	
307-08	8	M9	5,1	

Réf.	Diam. câble (mm)	Boulon	Poids 100 pc (kg)	Code art.
308-02	2	M3	1	
308-03	3	M4	1,5	
308-04	4	M5	2,4	
308-05	5	M5	3,3	
308-06	6	M6	5,2	
308-07	7	M6	5,2	
308-08	8	M8	8	
308-10	10	M10	18	

Serre-câbles GALVANISES

IRON GRIP - Type BG



IRON GRIP donne une double ondulation au câble qui contribue, avec les stries intérieures, à empêcher le glissement du câble sans l'abîmer.



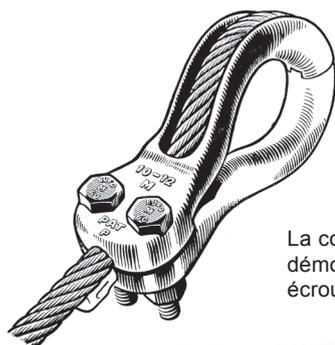
Les serre-câbles IRON GRIP sont munis de boulons et écrous en acier traité et fileté au pas S.I., ce qui augmente leur robustesse et réduit le temps de pose.

- Serre-câble type BG pour la fixation des câbles en toutes circonstances, y compris les câbles d'ascenseur.
- Tient jusqu'à la limite de rupture du câble.
- N'abîme pas le câble.
- Réduction du nombre de serre-câbles pour une sécurité parfaite.
- Un même serre-câble peut être utilisé plusieurs fois.

Réf.	Diam. câble (mm)	Poids (gr)	Code art.
BG-600	5-6	0,09	
BG-800	7-8	0,12	
BG-1000	9-10	0,20	
BG-1200	11-12,5	0,39	
BG-1600	13-16	0,72	
BG-2000	17-20	1,20	
BG-2500	21-25	2,80	
BG-3400	26-34	7,70	

Cosse/serre-câbles GALVANISES

IRON GRIP - Type KKM



La cosse serre-câble IRON GRIP est démontable et munie de boulons et écrous en acier spécial traité.

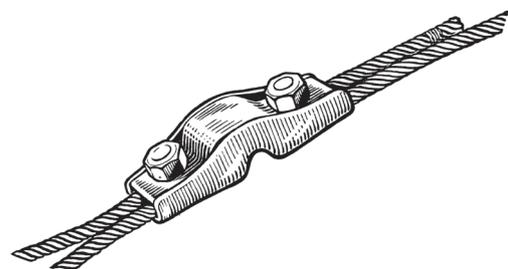


- La cosse serre-câble IRON GRIP représente un perfectionnement du serre-câble, ceci grâce à l'incorporation d'une cosse. Elle permet de fixer les câbles en toutes circonstances, y compris les câbles d'ascenseurs.
- Tient jusqu'à la limite de rupture du câble.
- N'abîme pas le câble.
- Facile à poser même sur des œillets et des anneaux.

Réf.	Diam. câble (mm)	D (mm)	Poids (gr)	Code art.
KK-M6	5-6	22	150	
KK-M8	7-8	19	250	
KK-M9	7-9,5	30	420	
KK-M12	10-12,5	40	950	
KK-M16	13-16,5	50	1970	
KK-M20	17-20	64	3800	
KK-M25	21-25	85	6650	

Serre-câbles plats GALVANISES

IRON GRIP - Type BGS



- Le serre-câble IRON GRIP type BGS est le serre-câble idéal pour les câbles de petit diamètre.
- Tient jusqu'à la limite de rupture du câble.
- N'abîme pas le câble.
- Peu encombrant et assure une sécurité parfaite.

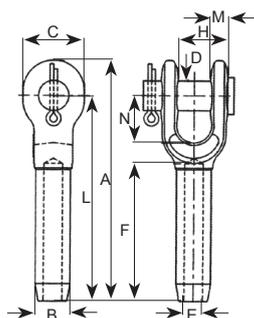
Réf.	Diam. câble (mm)	Poids (gr)	Code art.
BG-S3	3	17	
BG-S4	4	25	
BG-S5	5	45	
BG-S6	6	62	

Douille à chape à manchonner

Type S-501



- Forgée en acier au carbone de haute qualité, peut être emboutie à froid.
- Dureté contrôlée par recuit de globularisation.
- Les terminaisons avec douilles à manchonner ont une efficacité de 100% basée sur les limites de rupture nominales du câble.
- Marquage d'identification après emboutissage sans risque de fissuration.



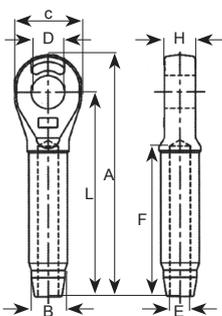
Réf.	Diam. câble (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Diam. Max. après manchonnage (mm)	Code art.
1039021	6-7	122	12,7	35,1	17,5	6,85	54	17,5	102	9,65	38,1	11,7	
1039049	8	159	19,6	41,1	20,6	8,65	81	20,6	135	11,9	44,5	18	
1039067	9-10	159	19,6	41,1	20,6	10,4	81	20,6	135	11,9	44,5	18	
1039085	11-12	198	24,9	51	25,4	12,2	108	25,4	170	14,2	51	23,1	
1039101	13	198	24,9	51	25,4	14	108	25,4	170	14,2	51	23,1	
1039129	14	241	31,8	60,5	30,2	15,5	135	31,8	207	17,3	57	29,5	
1039147	16	241	31,8	60,5	30,2	17	135	31,8	207	17,3	57	29,5	
1039165	18-20	294	39,4	70	35,1	20,3	162	38,1	254	19,8	70	36,1	
1039183	22	341	43,2	79,5	41,1	23,9	189	44,5	295	23,9	82,5	39,4	
1039209	24-26	393	50,5	93,5	51	26,9	216	51	340	26,9	95,5	45,7	
1039227	28	440	57	103	57	30,2	243	57	371	30,2	108	52	
1039245	32	484	64,5	114	63,5	33,8	270	63,5	419	31	121	58,5	
1039263	34-36	532	71	127	63,5	36,8	297	63,5	461	35,1	133	65	
1039281	38-40	581	78	140	70	40,1	324	76	502	42,9	146	71,5	
1039307	44	676	86	170	89	47,2	378	89	584	53,5	171	77,5	
1042767	48-52	799	100	203	95,5	53,5	432	102	683	60	203	90,5	

Douille fermée à manchonner

Type S-502



- Forgée en acier au carbone de haute qualité, peut être emboutie à froid.
- Dureté contrôlée par recuit de globularisation.
- Les terminaisons avec douilles à manchonner ont une efficacité de 100% basée sur les limites de rupture nominales du câble.
- Marquage d'identification après emboutissage sans risque de fissuration.



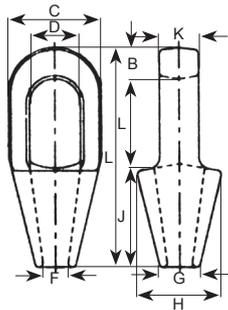
Réf.	Diam. câble (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	L (mm)	Diam. Max. après manchonnage (mm)	Code art.
1039325	6	109	12,7	31,1	19,1	6,5	54	12,7	89	11,7	
1039343	8	138	19,6	41,1	22,4	8,65	81	17	114	18	
1039361	9-10	138	19,6	41,1	22,4	10,4	81	17	114	18	
1039389	11-12	176	24,9	51	26,9	12,2	108	21,8	146	23,1	
1039405	13	176	24,9	51	26,9	14	108	21,8	146	23,1	
1039423	14	220	31,8	60,5	31,8	15,5	135	28,7	184	29,5	
1039441	16	220	31,8	60,5	31,8	17	135	28,7	184	29,5	
1039469	18-20	261	39,4	73	36,6	20,3	162	33,3	219	36,1	
1039487	22	303	43,2	79	42,9	23,9	189	38,1	257	39,4	
1039502	24-26	344	50,5	92	52,5	26,9	216	44,5	292	45,7	
1039520	28	382	57	102	58,5	30,2	243	51	324	52	
1039548	32	430	64,5	114	65	33,8	270	57	365	58,5	
1039566	34-36	473	71	127	65	36,8	297	57	400	65	
1039584	38-40	511	78	140	71,5	40,1	324	63,5	432	71,5	
1039600	44	598	86	159	90,5	47,2	378	76	508	77,5	
1042589	48-52	702	100	184	96,5	53,5	432	82,5	584	90,5	

Douille conique à chape

Type G-416



- Douille en acier forgé jusqu'à 1-1/2 pouces (38 mm), en acier allié coulé de 1-5/8 pouces (40 à 100 mm).
- Les terminaisons avec douilles coniques ont une efficacité de 100% basée sur la résistance nominale du câble. Cette efficacité est donnée pour l'usage recommandé avec du câble de 6 x 7,6 x 19 ou 6 x 37 type IPS ou XIP (EIP), XXIP (EEIP), RRL, FC ou IWRC.



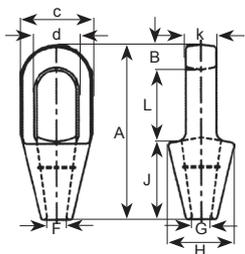
Réf.	Diam. toron (mm)	Diam. Câble (mm)	A (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	Poids (kg)	Code art.
1039619	-	6-8	116	23,1	17,5	9,6	17,5	39,6	57,2	39,6	33,3	9,1	0,5	
1039637	-	8-11	124	20,6	20,6	12,7	20,6	42,9	57,2	44,5	38,1	11,2	0,5	
1039655	-	11-14	141	25,4	25,4	14,2	23,9	49,9	63,5	51	49,3	12,7	1,0	
1039655	13	14-17	171	31,8	30,2	17,5	28,7	57	76,2	63,5	57,2	14,2	1,8	
1039673	14-16	19	203	38,1	37,3	20,6	31,8	66,5	89	76,2	66,5	15,7	2,6	
1039717	18-19	20-23	233	44,5	41,4	24,6	38,1	82,5	102	89	82,5	20,3	4,4	
1039735	20-22	24-27	267	51	51	28,7	45,2	91	123	102	95,5	22,4	7,0	
1039753	24-26	28-31	298	57,2	57,2	31,8	51	102	125	114	105	25,4	9,7	
1039771	28	32-36	333	63,5	63,5	38,1	58	116	138	117	121	28,7	14,1	
1039799	30-32	39	384	76,2	70	41,4	70	133	152	152	137	30,2	21,4	
1039815	33-35	40-43	413	76,2	76,2	44,5	76	140	165	165	146	33,3	24,4	
1039833	36-40	44-49	464	89	89	51	79,5	162	191	178	165	39,6	37,2	
1039851	42-45	50-55	546	102	95,5	57,2	95,5	187	216	229	178	46	57	
1039879	46-48	56-61	597	114	108	63,5	102	213	229	254	197	54	76	
1041633	50-54	64-68	648	127	121	73	114	235	248	273	216	60,5	114	
1041654	56-62	70-74	692	133	127	79,5	124	267	279	279	229	73	143	

Douille conique à anse rainurée

Type G-417



- Douille en acier forgé jusqu'à 1-1/2 pouces (38 mm), en acier allié coulé de 1-5/8 pouces (40 à 100 mm).
- Les terminaisons avec douilles coniques ont une efficacité de 100% basée sur la résistance nominale du câble. Cette efficacité est donnée pour l'usage recommandé avec du câble de 6 x 7,6 x 19 ou 6 x 37 type IPS ou XIP (EIP), XXIP (EEIP), RRL, FC ou IWRC.



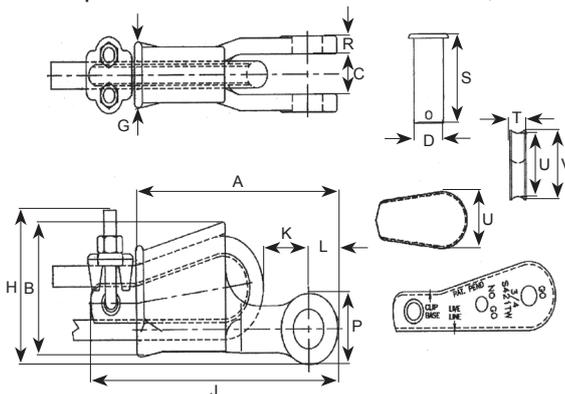
Réf.	Diam. câble (mm)	Diam. Toron (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	Poids (Kg)	Code art.
1039897	6-7	-	116	12,7	39,6	22,4	9,65	17,5	39,6	57,2	12,7	46	0,23	
1039913	8-10	-	125	15,8	42,9	24,6	12,7	20,6	42,9	57,2	17,5	52,5	0,34	
1039931	11-13	-	140	17,5	51	29,5	14,2	23,9	51	63,5	22,4	58,5	0,68	
1039959	14-16	12-13	162	20,6	67	35,8	17,5	30,2	67	76,2	25,4	65	1,13	
1039977	18	14-16	194	26,9	76,2	42,2	20,6	33,3	70	89	31,8	77,5	1,92	
1039995	20-22	18-19	226	33,3	92	48,7	24,6	38,1	82,5	102	38,1	90,5	3,28	
1040019	24-26	20-22	254	36,6	105	58,5	28,7	44,5	95,5	114	44,5	103	4,6	
1040037	28-30	24-26	283	39,6	114	65	31,8	51	105	127	51	116	6,46	
1040055	32-35	28	309	41,4	128	71	38,1	58,5	119	138	56,5	129	8,95	
1040073	38	30-32	355	49,3	137	81	41,4	70,5	132	151	62,5	155	13,24	
1040091	40-42	33-35	390	54	146	82,5	44,5	76,2	140	165	70	171	16,32	
1040117	44-48	36-40	445	55,5	171	95,5	51	79,5	162	191	76,2	198	25,96	
1040135	50-54	42-45	502	62	194	111	57,2	95,5	187	216	82,5	224	35,83	
1040153	56-60	46-48	556	73	216	127	63,5	102	210	210	92	254	47,62	
1041759	64-67	50-54	597	79,5	243	140	74,5	114	235	248	102	270	63,5	
1041777	70-73	56-62	645	79,5	273	159	79,5	124	259	279	124	286	99,79	

Boîte à coin

Type S-421



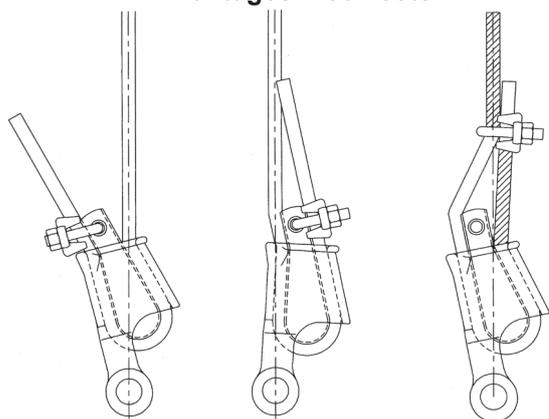
- Corps en acier allié.
- Le diamètre de l'axe et l'ouverture de la chape permettent d'utiliser le coin et le corps conjointement avec une douille ouverte à manchonner et les douilles coniques.
- Bloque le brin mort du câble contre le coin, en évitant que le coin ne se perde ou saute.
- Evite de devoir utiliser une longueur supplémentaire de câble et s'installe facilement.
- Le coin **TERMINATOR** empêche toute rupture éventuelle du brin mort due à la fatigue.
- Le brin mort, qui est bloqué par la base du clip et le coin, ne subit aucune déformation et peut être réutilisé.
- Inclut le nouveau système de jauge **QUIC-CHECK®**, « Go » et « No-Go » breveté et coulé dans le coin. La dimension correcte est déterminée lorsque les critères suivants sont remplis.
 - 1/ Le câble doit passer à travers le trou « Go » aménagé dans le coin.
 - 2/ Le câble ne doit pas passer à travers le trou « No-Go » aménagé dans le coin.
- Comprend un serre-câble G-450 Crosby.
- Génère une efficacité minimale de 80% en se basant sur la charge nominale de rupture du câble mentionnée dans le catalogue.
- Disponible sur demande avec boulon, écrou et goupille.



Réf.	Diam. câble (mm)	Poids (kg)	Code art.
1035000	9-10	1,4	
1035009	11-13	2,7	
1035018	14-16	4,4	
1035027	18-19	6,5	
1035036	20-22	9,7	
1035045	24-26	13,9	
1035054	28	20,5	
1040448	30-32	26,1	

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	P (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	U (mm)	U (mm)	V (mm)
143	70,5	20,6	20,6	35,1	79	187	40,6	22,4	39,6	11,2	54,1	11,2	31,8	31,8	35,1
173	90	25,4	25,4	41,1	98	222	30,7	26,9	49,3	12,7	62	13,5	44,5	44,5	47,8
207	111	31,8	30,2	54	116	263	41,7	31	57	14,2	79,5	17,5	51	51	55,5
248	122	38,1	35,1	62	135	306	55	35,6	66,5	16,8	92,2	19,8	59,5	59,5	65
283	118	44,5	41,4	68,5	160	356	56,5	42,2	79	19,1	106	22,4	68,5	68,5	74,5
324	129	51	51	65	178	403	69	51	95,5	22,4	118	26,2	73	73	83,5
365	140	57	57	84	197	450	63,5	57	108	25,4	137	30,2	79,5	79,5	90,5
406	202	63,5	63,5	90,5	-	-	86	63,5	121	28,4	148	33,3	86	86	97

Montages incorrects

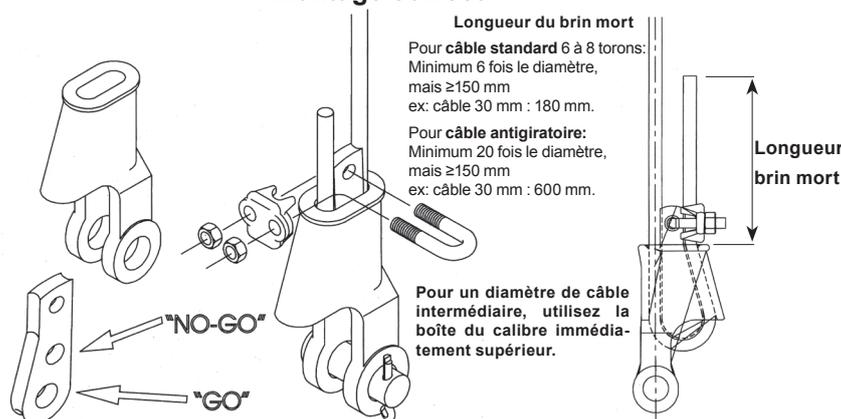


Câble à l'envers

Coin à l'envers

Brin mort attaché au brin vif

Montage correct



Longueur du brin mort

Pour câble standard 6 à 8 torons:
Minimum 6 fois le diamètre,
mais ≥ 150 mm
ex: câble 30 mm : 180 mm.

Pour câble antigiratoire:
Minimum 20 fois le diamètre,
mais ≥ 150 mm
ex: câble 30 mm : 600 mm.

Longueur brin mort

Pour un diamètre de câble intermédiaire, utilisez la boîte du calibre immédiatement supérieur.

Pince coupe-câbles IRON GRIP II

Type IG2



Coupe-câbles 6 à 28 mm
Réf.: IG2

- Cet outil pratique sectionne des câbles atteignant 28mm de diamètre. Grâce à son dispositif de blocage, perfectionnement propre à la cisaille **IRON GRIP II**, le sectionnement des câbles se fait plus rapidement, plus simplement et avec plus de précision. Ce dispositif maintient, grâce à la forme en "V" des couteaux, le câble en place et l'on obtient ainsi une section nette, sans mâcher le câble. Les 2 mains étant libres, l'utilisateur pourra frapper plus fort.
- IRON GRIP II comporte une bague spéciale en caoutchouc qui amortit le recul du coup de marteau.
- Les couteaux sont en acier trempé spécial suédois de haute qualité et sont très facile à remplacer.

MODE D'EMPLOI :

- 1) Enroulez d'abord un ruban adhésif TIP TOP TAPE à l'endroit où le câble doit être sectionné. Après sectionnement, ce ruban empêchera l'utilisateur de se blesser avec le câble sectionné.
- 2) Soulevez la tête et placez le câble entre les deux couteaux à l'endroit du ruban
- 3) Sectionnez le câble en frappant avec un marteau lourd.

Ruban adhésif TIP TOP TAPE

Type TAPE



- Ruban adhésif **TIP TOP TAPE** idéal pour surlier les câbles avant de les couper.
- Sert également de protection aux extrémités des câbles.
- Longueur des rouleaux : 10 mètres
- Existe en largeur de 25mm et 50mm.
- Réf.: TAPE 25 et TAPE 50.



Pincettes coupe-câbles FELCO

Type C



- La particularité des pincettes **FELCO** est la "coupe en triangle".
- Grâce à cette forme de couteaux, les câbles ne sont plus écrasés mais progressivement coupés. Il en résulte donc une coupe nette et précise.
- FELCO effectue tous les traitements thermiques des pièces nécessaires à la fabrication des cisailles.
- Chaque cisaille est testée sur un banc d'essai avec des forces dépassant largement les conditions d'utilisations normales.
- Autres modèles sur demande.

Capacité de coupe (diam. mm)

Réf.	Câble à fils d'acier tendre	Câbles à fils d'acier dur (160 kg/mm ²)	Câbles à fils d'acier très dur (210 kg/mm ²)	Câbles INOX (190kg/mm ²)	Câbles d'acier à ressort, trempés	Longueur (cm)	Poids (kg)	Code art.
C7	7	5	3	4	2,5	19	0,29	
C9	9	7	5	6	4	32,5	0,75	
C12	12	8	5	6	4	50	1,5	
C16	16	14	6	7	5	59	2,3	



Pince à couper et manchonner

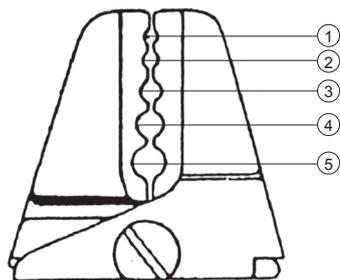
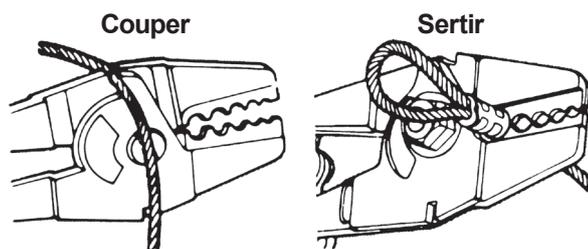


Type HSC-350 1,5 à 3,5 mm

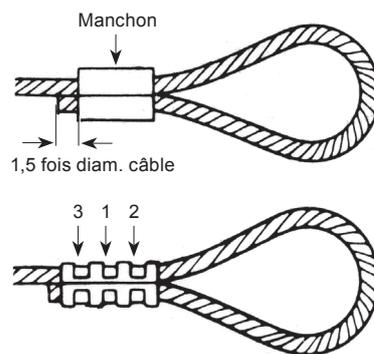


Type HSC-600 1,5 à 5 mm

Une seule pince pour couper et sertir le câble



Diam. câble (mm)	Position	Sertissages
1.5 - 2	1	2 fois
2.5 - 2.8	2	3 fois
3 - 3.5	3	
4	4	
5	5	



Nyrosten N 113 anticorrosif



Produit d'imprégnation et de graissage, le NYROSTEN N 113 prolonge la vie de vos câbles

UTILISATION :

- 1) Le NYROSTEN N 113 est un produit d'imprégnation et de graissage étudié pour résoudre les problèmes de protection et d'entretien des câbles.
- 2) Il se présente sous la forme d'un liquide brun, visqueux, glutineux et résistant. Après réchauffage, il s'étale parfaitement et sèche rapidement.
- 3) L'imprégnation des câbles par NYROSTEN N 113 protège efficacement le câble contre la corrosion par les agents chimiques atmosphériques.
- 4) Ses caractéristiques en font également un excellent produit de graissage qui contribue à retarder les effets de l'usure.

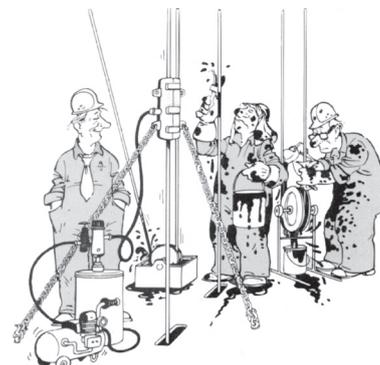
CARACTERISTIQUES :

- 1) Température d'utilisation -12° +40°C
- 2) Point d'inflammation 200°C
- 3) Propriétés d'adhésion et de viscosité bonnes
- 4) Amollissement et vieillissement bons
- 5) Teneur en eau 0,00% en poids
- 6) Comportement à l'eau à 20°C et 40°C matériau parfaitement résistant
- 7) Réactions sur les acides solubles dans l'eau négatives
- 8) Teneur en ions chlore 0,00% en poids
- 9) Propriétés anticorrosion 10 cycles

CONDITIONNEMENT :

- 1) En bombe pour la vaporisation directe
- 2) En cartons de 12 bombes
- 3) En fûts de 25 kg

Contenu : 500 ml
Poids (bombe) : +/- 500 g



Chaînes et accessoires

Elingues chaîne - Accessoires Grade 80 et Grade 100 - Emérillons - Anneaux DIN -
Anneaux de levage Grade 80 -
Anneaux de levage articulés - Crochets pour treillis soudés -
Manilles de levage - Chaîne DIN



Caractéristiques des chaînes ILSALLOY GRADE 80



Les chaînes ILSALLOY pour les élingues sont des chaînes en qualité **GRADE 80**.

Les chaînes ILSALLOY sont testées et livrées avec un certificat d'usine certifiant les essais avec charge d'épreuve et charge de ruine.

La combinaison des chaînes ILSALLOY et des accessoires **SYMA** garantit une sécurité à tous les niveaux.

Avantages des chaînes ILSALLOY GRADE 80

Acier allié non vieillissant	Acier à grain très fin. Il n'est soumis à aucune cristallisation, aucun vieillissement, ne devient pas friable et conserve toute sa ductilité.
Haute résistance	La résistance minimale à la rupture est de 800 N/mm ² .
Grande dureté superficielle	Dureté BRINEL HB 360. Cette qualité assure une grande résistance au frottement et garantit une longue durée d'utilisation.
Bonne élasticité	Les chaînes ILSALLOY sont très élastiques et résistantes aux chocs malgré leur grande dureté superficielle. La limite d'élasticité est toujours dépassée dans la pratique.
Insensible aux chocs	Allongement à la rupture garanti de 17% minimum et excellente résilience. La chaîne ILSALLOY est donc la plus sûre pour les élingues destinées aux travaux durs avec chocs.
Bonne résistance à la chaleur	Les chaînes et accessoires conservent leur résistance jusqu'à -40°C et +200°C à pleine charge sans aucune altération de leur charge utile.
Insensibilité au froid	

Effets de la température		
Température	Réduction de la charge de travail (%)	
	En état chauffé	Après refroidissement
- 40 à 200	0	0
200 à 300	10	0
300 à 400	25	0
> 400	Interdit, nous consulter	

Propriétés mécaniques	
Charge de rupture minimale	- 800 N/mm ² (MPa)
Charge d'épreuve	- 500 N/mm ² (MPa)
Allongement minimum à la rupture	- 17%
Charge de travail	- 160 N/mm ²

GRANDE LONGEVITE - TRES BONNE RESISTANCE A L'USURE

Depuis plus de 20 ans, Industrial Lifting est le **distributeur exclusif** pour le Belgique des accessoires de levage **FORGE FRANCE** sous la marque **SYMA**.



La forge, située dans le nord de la France, est mondialement reconnue pour la qualité de ses produits. Vous trouverez la gamme complète des accessoires en GRADE 80 et en GRADE 100 dans les pages qui suivent.

Tous les produits Forge France sont estampillés du poinçon H98 délivré par l'organisme allemand BG (Berufsgenossenschaft) reconnu au niveau mondial pour son expertise en matière d'accessoires de levage. Une reconnaissance conforme aux normes européennes EN 818 et EN 1677 qui se traduit par des audits de contrôle annuels.

Dans nos ateliers, nous sommes équipés d'un bac de traction horizontal d'une longueur de 6 mètres et d'une capacité de 25 tonnes sur lequel nous pouvons effectuer des essais.



Caractéristiques du GRADE 100

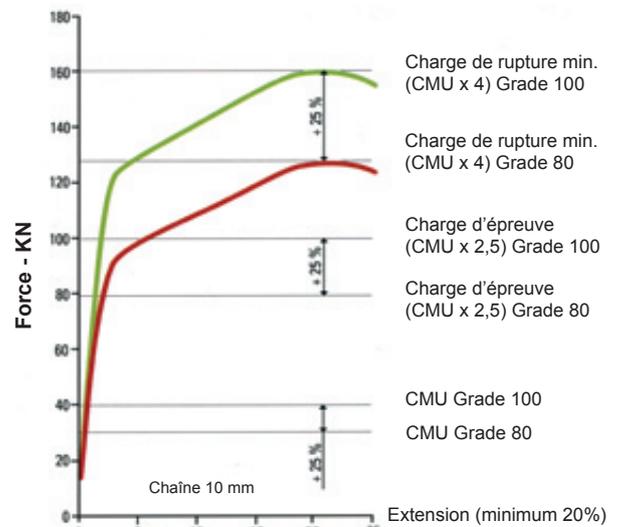
Les accessoires de levage **SYSMAX** sont fabriqués à partir d'un acier dont la composition est propre à Forge de France. Elle garantit une répartition parfaite des effets du traitement thermique dans la pièce (homogénéité de la structure du métal), des caractéristiques mécaniques supérieures (haute ductilité) et un très bon comportement de la pièce dans le long terme.

L'alliance d'une matière première de très haute qualité et d'un traitement thermique de grande précision a permis la conception d'une nouvelle gamme de crochets et d'accessoires de levage qui offrent des **CMU supérieures de 25% à celles du Grade 80** tout en conservant l'avantage des dimensions fonctionnelles identiques à celles des accessoires de levage Sysma Grade 80.

Les élingues **SYSMAX**, plus légères, se manipulent facilement. Cet avantage de poids permet également de diminuer l'ampleur des mouvements de l'élingue due à l'inertie lors des manœuvres de la grue ou du pont roulant. Par exemple, le poids total d'un élingue Sysmax Grade 100 à 4 brins calculé pour lever 10t ($40^\circ < B < 60^\circ$) sera **28% plus légère que l'élingue Grade 80** !

Les accessoires **SYSMAX** reçoivent un traitement thermique spécial à des températures supérieures à 400°C qui garantit leur absence de détérioration due au vieillissement de l'acier.

Composants de l'élingue (pour soulever 10 tonnes)	Poids en kg Grade 80	Poids en kg Grade 100
Crochet CLC (4)	23	12,4
Maillon Oméga (4)	4,6	2,4
Chaîne (4x2m)	43,2	29
Maille de tête triple	5,9	11
Poids total (Kg)	76,7	54,8



La dimension intérieure de la chape des accessoires et crochets de la gamme **SYSMAX** permet un montage avec la plupart des chaînes **Grade 100**.

Compatibilité avec la gamme Sysma Grade 80 : les crochets et accessoires **SYSMAX** peuvent être utilisés pour réparer des élingues Grade 80 (dans ce cas, l'élingue remise à neuf sera certifiée **Grade 80**).

Les crochets et accessoires **SYSMAX Grade 100** possèdent les mêmes dimensions fonctionnelles que celles de la gamme Sysma Grade 80.

Assemblage des élingues dans nos ateliers par du personnel qualifié.



Tableau correctif des charges maximales d'utilisation des élingues

Diam. chaîne		1 brin	Sans fin	2 brins			3 & 4 brins			Nœud coulant	Simple sur 2 brins		
(mm)		(t)	(t)	(t)			(t)			(t)	(t)		
				a			2 Y ou a				a		
				0 à 60°	60° à 90°	90 à 120°	0 à 60°	60° à 90°	90 à 120°		0 à 60°	60° à 90°	90 à 120°
6	Grade 80	1,1	2	1,9	1,6	1,1	2,9	2,4	1,7	0,8	1,7	1,4	1
	Grade 100	1,4	2,5	2,4	2	1,4	3,6	3,0	2,1	1	2,1	1,8	1,3
7	Grade 80	1,5	2,7	2,6	2,1	1,5	3,9	3,2	2,2	1,2	2,5	2,1	1,5
	Grade 100	1,9	3,4	3,3	2,7	1,9	4,9	3,9	2,8	1,5	3,1	2,6	1,9
8	Grade 80	2	3,6	3,5	2,8	2	5,2	4,3	3	1,6	3,4	2,8	2
	Grade 100	2,5	4,5	4,3	3,5	2,5	6,5	5,3	3,8	2	4,3	3,5	2,5
10	Grade 80	3,2	5,6	5,5	4,3	3,2	8,2	6,7	4,8	2,5	5,5	4,4	3,2
	Grade 100	4	7	6,8	5,3	3,9	10,3	8,4	5,9	3,1	6,9	5,5	3,9
13	Grade 80	5,3	9,5	9,2	7,5	5,3	13,8	11,2	8	4,2	9	7,4	5,3
	Grade 100	6,6	11,9	11,5	9,4	6,6	17,3	14	10	5,3	11,3	9,3	6,6
16	Grade 80	8	14,4	13,8	11,2	8	20,8	17	11,8	6,4	13,6	11,2	8
	Grade 100	10	18	17,3	14	10	26	21,3	14,8	8	17	14	10
20	Grade 80	12,5	22,5	21,6	17	12,5	32,5	26,5	19	10	21,2	17,5	12,5
	Grade 100	16	28,1	27	21,3	15,6	40,6	33,1	23,8	12,5	26,5	21,9	15,6
22	Grade 80	15	27	26	21,2	15	39	31,5	22,4	12	25,5	21	15
	Grade 100	18,8	33,8	32,5	26,5	18,8	48,8	39,4	28	15	31,9	26,3	18,8
26	Grade 80	21,6	58,8	36,7	30	21,2	55	45	31,5	17,2	36,7	30,2	21,2
	Grade 100	26,5	73,5	45,9	37,5	26,5	68,8	56,3	39,4	21,5	45,9	37,8	26,5
32	Grade 80	31,5	56,7	54,5	45	31,5	82	67	47,5	25,2	53,5	44	31,5
	Grade 100	40	70,9	68,1	56,3	39,4	102,5	83,8	59,4	31,5	66,9	55	39,4

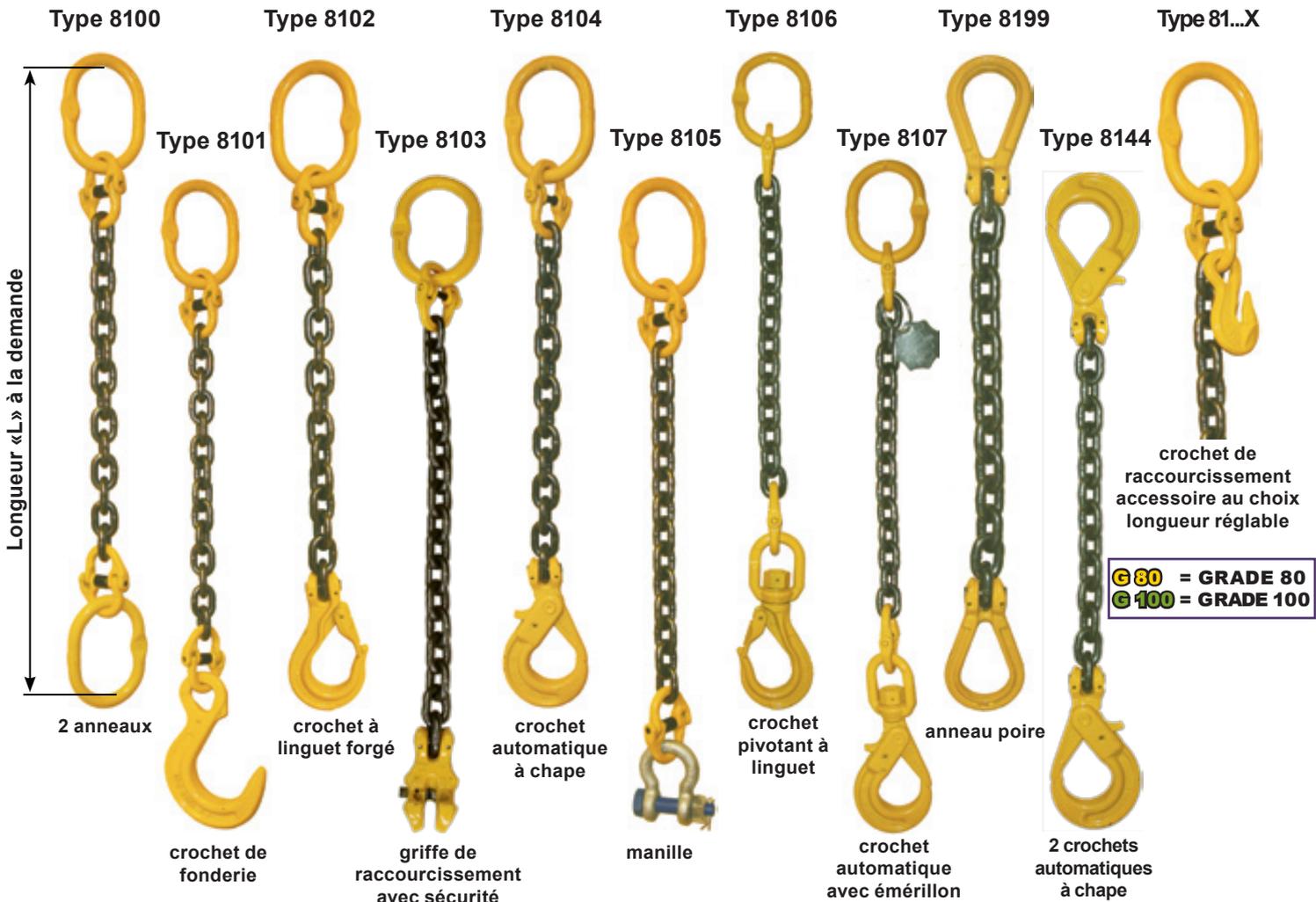
Plaquette d'identification N°3

La plaquette d'identification répond exactement aux exigences de la Directive Européenne 98/37/CEE concernant le marquage des élingues.



- a :** Indique l'angle d'utilisation entre les brins en degré.
- Brins :** Indique le nombre de brins constituant l'élingue.
- WLL:** Indique la charge d'utilisation (CMU) en tonnes.
- LG:** Indique la longueur totale de l'élingue en mètres, du point de préhension supérieur au point de préhension inférieur.
- Année de fabrication de l'élingue.**

Nos plaquettes d'identification sont livrées en acier **ZINGUE**.



Plaquette d'identification N°3 en tôle zinguée

Voir page 50

La conception et la fabrication des élingues chaîne (classe 80) sont conformes à la Norme EN 818-4. Les élingues chaîne sont conçues et fabriquées de manière telle que le démontage involontaire de tout composant ne peut se produire.

Dans un montage d'élingue chaîne, les composants de liaison assemblés mécaniquement doivent avoir une charge maximale d'utilisation (CMU) qui n'est pas inférieure à celle de la (des) chaîne(s) à laquelle (auxquelles) ils sont reliés.

Chaque élingue est montée avec une plaquette métallique attachée de façon permanente sur la maille de tête sur laquelle sont indiquées : la CMU en tonnes, la classe de l'élingue (8), le nom du fabricant de l'élingue, le nombre de brins ainsi que l'année et un numéro d'identification. (voir photo ci-contre)

Chaque élingue assemblée est accompagnée d'un certificat attestant que celle-ci est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité de la Directive Machines 98/37/CEE.

Type ABCD

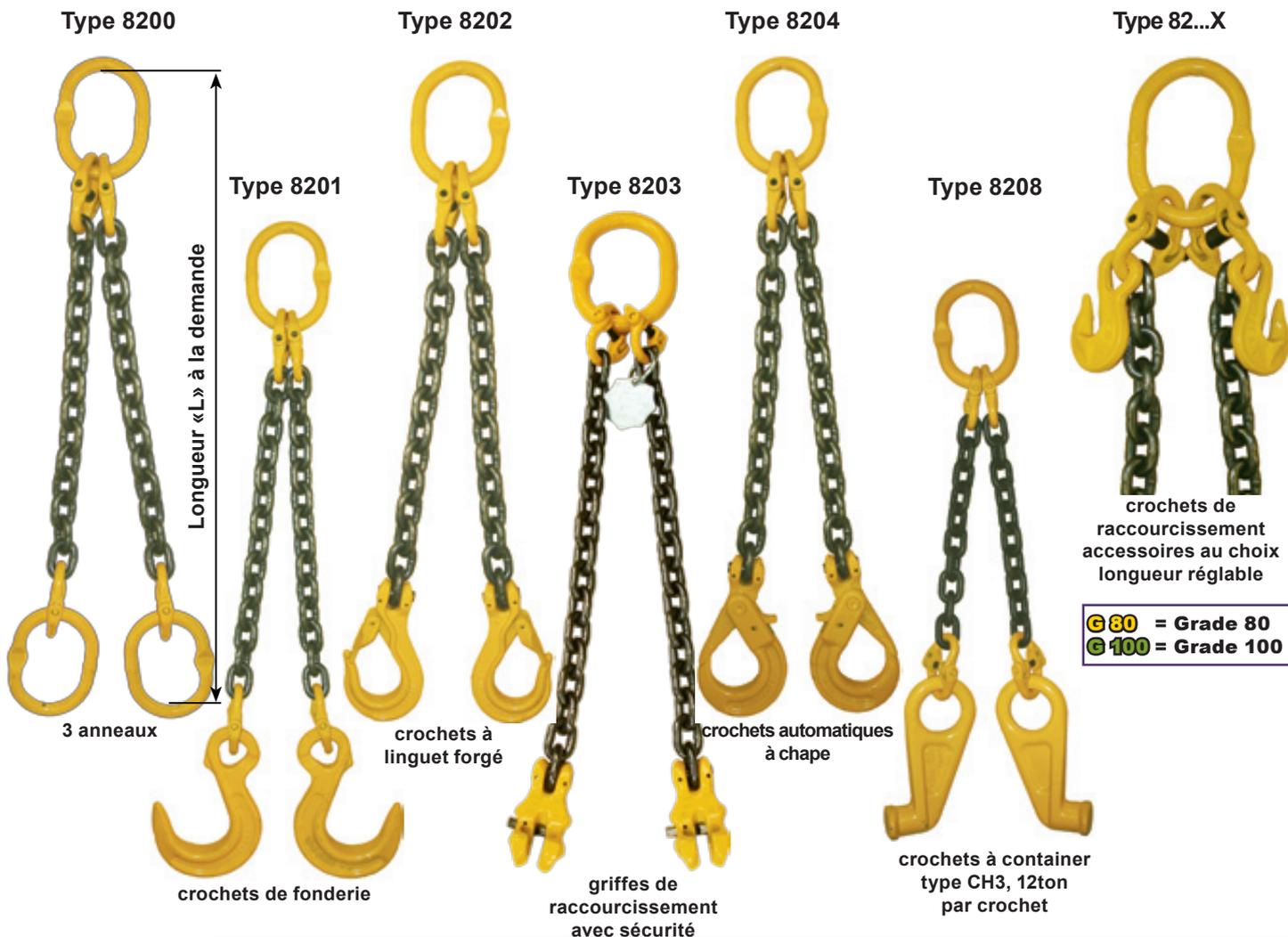
- 1^{er} chiffre : 8 : Type élingue chaîne (7 = Elingue Mecano voir pages 188-189).
- 2^e chiffre : Nombre de brins.
- 3^e chiffre : Type de l'accessoire supérieur.
ex. : 0 : anneau 1 : crochet de fonderie 2 : crochet à linguet forgé.
- 4^e chiffre : Type de l'accessoire inférieur
ex. : 3 : griffe de raccourcissement avec sécurité 4 : crochet automatique à chape.

En exécution standard, nos élingues chaîne sont en **GRADE 80**. Si vous le souhaitez, elles peuvent être confectionnées en **GRADE 100**. Dans ce cas, veuillez le préciser lors de votre commande.

Diam. chaîne (mm)	G 80			G 100			
	CMU (kg)	Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)
6	1120	A301	100 x 60	6	1400		
7	1500	A301	100 x 60	7	1900	A302X	110 x 70
8	2000	A302	120 x 175	8	2500	A302X	110 x 70
10	3150	A303	135 x 75	10	4000	A303X	135 x 75
13	5300	A304	150 x 90	13	6700	A306X	195 x 106
16	8000	A305	150 x 90	16	10000	A306X	195 x 106
20	12500	A307	200 x 120	20	16000		
22	15000	A307	200 x 150	22	19000		
26	21600	A308	200 x 150	26	27000		
32	31500	A309	280 x 170				

Pour la fiche technique de chaque accessoire, veuillez vous référer aux pages qui suivent.

Pour votre sécurité veuillez consulter les notices d'utilisation des chaînes en page 332



G 80 = Grade 80
G 100 = Grade 100



La conception et la fabrication des élingues chaîne (classe 80) sont conformes à la Norme EN 818-4. Les élingues chaîne sont conçues et fabriquées de manière telle que le démontage involontaire de tout composant ne peut se produire. Les CMU des élingues à brins multiples doivent être déterminées uniquement pour des charges distribuées symétriquement, conformément au tableau ci-dessous. Chaque élingue est montée avec une plaquette métallique attachée de façon permanente sur la maille de tête sur laquelle sont indiquées : la CMU en tonnes de 60° à 90°, la classe de l'élingue (8), le nom du fabricant de l'élingue, le nombre de brins ainsi que l'année et un numéro d'identification. (voir photo ci-contre) Chaque élingue assemblée est accompagnée d'un certificat attestant que celle-ci est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité de la Directive Machines 98/37/CEE.

G 80						G 100					
Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)			Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)			Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)
	Nominal	0° à 90°	90° à 120°				Nominal	0° à 90°	90° à 120°		
6	2240	1600	1120	A302	120 X 75	6	2400	2000	1400		
7	3000	2120	1500	A302	120 X 75	7	3800	2650	1900	A302X	110 x 70
8	4000	2800	2000	A303	135 X 75	8	5000	3550	2500	A303X	135 x 75
10	6300	4250	3150	A305	150 X 90	10	8000	5600	4000	A304X	150 x 90
13	10600	7500	5300	A306B	200 X 120	13	13400	9500	6700	A306X	195 x 106
16	16000	11200	8000	A307	200 X 120	16	20000	14000	10000	A307X	235 x 126
20	25000	17000	12500	A308	250 X 150	20	28000	20000	14000	A307BX	270 x 150
22	30000	21200	15000	A309	280 X 170	22	32000	22400	16000	A309X	340 x 180
26	42000	30000	21200	B1A40T	300 X 200	26	54000	37800	27000		
32	63000	45000	31500	B1A50T	350 X 200						

Pour la fiche technique de chaque accessoire, veuillez vous référer aux pages qui suivent.

Pour votre sécurité veuillez consulter les notices d'utilisation des chaînes en page 332



G 80

Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)			Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)
	Nominal 4 brins	0° à 90°*	90° à 120°*		
6	4480	2360	1700	A312	130 x 75
7	6000	3150	2240	A313	150 x 90
8	8000	4250	3000	A314	170 x 95
10	12 600	6700	4750	A315	200 x 125
13	21200	11200	8000	A317	250 x 150
16	32000	17000	11800	A318	280 x 170
20	50000	26500	19000	A319	300 x 200
22	60000	31500	22400	A320	300 x 200
26	84000	44500	31500	A322	400 x 250
32	126000	67000	47500	A323	400 x 250

G 100

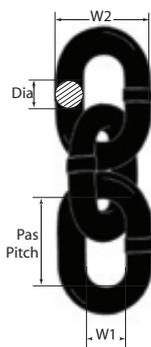
Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)			Anneau supérieur	Dimensions anneau (mm)
	Nominal 4 brins	0° à 90°*	90° à 120°*		
6	5600	3000	2120		
7	7600	4000	2800	A312BX	135 x 75
8	10000	5300	3750	A312BX	135 x 75
10	16000	8500	6000	A314X	150 x 90
13	26800	14000	10000	A317X	200 x 120
16	40000	21200	15000	A317CX	235 x 120
20	64000	34000	24000	A318X	270 x 150
22	76000	39900	28500	A319X	300 x 160
26	108000	56700	40500		

Pour la fiche technique de chaque accessoire, veuillez vous référer aux pages qui suivent.
* même CMU pour les élingues à 3 et 4 brins.

Pour votre sécurité veuillez consulter les notices d'utilisation des chaînes en page 332

Chaîne de levage suivant EN 818 type A1

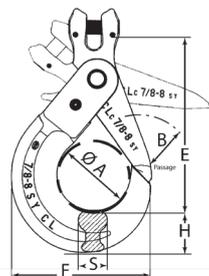
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	Pas (mm)	W1 (mm)	Poids (kg/m)	Code art.
A 101	6	1,12	18	8,5	0,75	
A 102	7	1,5	21	10,5	1,1	
A 103	8	2	24	11,5	1,4	
A 104	10	3,15	30	13,5	2,2	
A 105	13	5,4	39	19	3,6	
A 106	16	8	48	22,5	5,4	
A 107	20	12,5	60	30	8,5	
A 108	22	15	66	30,5	10,4	
A 109	26	21	78	36,5	15	
A 110	32	31,5	96	41	22	

Crochet de sécurité à chape type A6

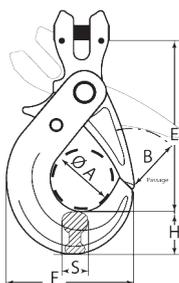
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Coder art.
A 600	6	1,12	34	30	88	75	24	15	0,5	
A 601	7/8	2	45	38	111	88	27	18	0,75	
A 602	10	3,15	55	44	142	108	33	25	1,5	
A 603	13	5,3	68	50	175	138	44	34	3,1	
A 604	16	8	88	66	214	171	47	35	5,9	
A 605	18/20	12,5	100	80	239	197	55	52	8,4	
A 606	22	15	113	95	281	225	64	53	12,5	
A 607	24/26	21,2	125	87	319	253	78	52	22,5	

Crochet de sécurité compact à chape type DKC

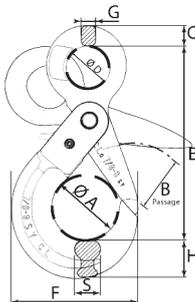
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
DKC 1	7/8	2	34,8	33,5	95	75,5	26,5	17,5	0,46	
DKC 2	10	3,15	45,3	42	117	89,5	30	25	0,87	
DKC 3	13	5,3	54,5	48	145	108	36	32,8	1,7	
DKC 4	16	8	70,5	58	178	139	47	38,5	3,8	

Crochet de sécurité à oeil type B5

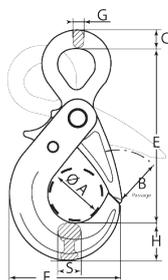
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 506	5/6	1,12	34	30	10	22	110	75	10	24	15	0,5	
B 507	7/8	2	46	38	14	30	134	87	11	26	18	0,8	
B 508	10	3,15	56	44	15	36	167	107	13	33	25	1,55	
B 509	13	5,3	72	51	21	47	200	137	17	42	34	3,15	
B 510/1	16	8	88	66	27	60	253	171	20	47	35	6,05	
B 511	18/20	12,5	100	80	27	64	274	197	21	55	52	7,6	
B 512	22	15	113	95	35	71	314	225	26	64	53	12,6	
B 513	24/26	21,2	125	87	40	80	371	253	33	78	52	23	

Crochet de sécurité compact à oeil type DK

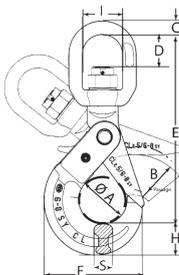
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
DKO 1	7/8	2	34,38	33,5	12	23	113	75,5	8,5	26,5	17,5	0,48	
DKO 2	10	3,15	45,3	42	15	28,5	138	89,5	10,5	30	25	0,83	
DKO 3	13	5,3	54,5	48	19	37	173	108	11,5	36	32,8	1,67	
DKO 4	16	8	70,5	58	25	54	226	139	16,5	47	38,5	3,4	

Crochet de sécurité à émerillon type B6

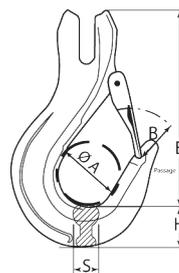
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 606	5/6	1,12	34	30	10	25	144	75	11	24	15	0,6	
B 607	7/8	2	45	38	12	30	178	88	12	27	18	1	
B 608	10	3,15	55	44	14	35	208	108	14	33	25	2	
B 609	13	5,3	68	50	18	45	252	138	16	44	34	3,8	
B 610	16	8	85	66	20	60	322	175	20	46	35	7	
B 611	18/20	12,5	100	80	28	60	360	190	26	52	40	9,6	
B 612	22	15	125	87	33	77	420	254	34	78	53	16,25	

Crochet simple à chape avec linguet forgé type A5/CLL

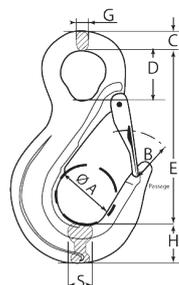
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 501	5/6	1,12	34	18	74	19	15	0,28	
CCL 8	7/8	2	39	29	99	25	20	0,62	
CCL 10	10	3,15	45	33	120	27	26	1,11	
CCL 13	13	5,3	51	42	136	35	30	1,88	
A 505	16	8	68	48	168	46	36	3,8	
A 506	18/20	12,5	78	54	195	51	50	6,2	

Crochet simple à oeil avec linguet forgé B2/COL

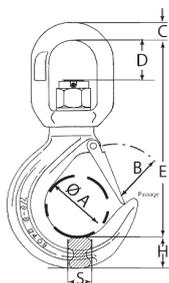
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 202	5/6	1,12	34	22	10	20	86	9	18	15	0,27	
COL 8	7/8	2	40	28	11,5	27,5	111	11	23	20,5	0,68	
COL 10	10	3,15	46	33	14	33	130	13,5	27	26	1,15	
COL 13	13	5,3	52	41	18	44	151	16,5	36	30	1,8	
B 210	16	8	68	48	22	54	182	19	44	34	3	
B 212	18/20	12,5	78	50	26	52	218	24	50	50	6	

Crochet simple à émerillon avec linguet forgé type B4/CEL

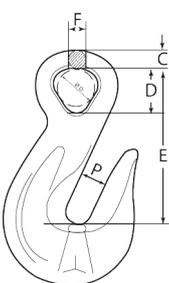
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 4105	6	0,5	33	21	10	28	124	21	16	0,5	
B 406	5/6	1,12	34	18	11	28	120	19	15	0,4	
CEL 8	7/8	2	40	30	12	30	156	22	20	0,8	
CEL 10	10	3,15	45	34	14	36	187	27	27	1,4	
CEL 13	13	5,3	51	43	18	42	222	36	31	2,6	
B 416	16	8	68	46	20	55	277	44	36	4,4	
B 420	18/20	12,5	66	51	25	86	319	61	46	9,5	

Crochet de raccourcissement à oeil type A71

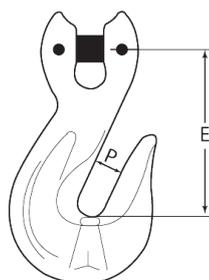
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	P (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 711	5/6	0,9	8	10	42	8	7	0,12	
A 712	7/8	1,6	10	12	57	8	9	0,21	
A 713	10	2,5	10,5	14	70	10	12	0,4	
A 714	13	4,25	13	22	91	13	15	0,86	
A 715	16	6,4	19	30	115	17	20	1,6	
A 716	18/20	10	21	35	133	21	23	3	
A 717	22	15		44	122	26,5	25	4,72	
A 718	26	21		48	146	32	30	9,5	
A 719	32	32		54	197	40	38	18,8	

Crochet de raccourcissement à chape type A70

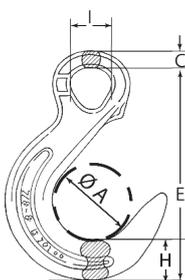
GRADE 80



Réf.	Diam (mm)	CMU (t)	E (mm)	P (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 701	5/6	0,9	34	7	0,12	
A 702	7/8	1,6	53	9	0,24	
A 703	10	2,5	60	12	0,45	
A 704	13	4,25	84,5	15	0,95	
A 705	16	6,4	104	20	1,9	
A 706	18/20	10	118	23	3,15	

Crochet de fonderie type B7

GRADE 80

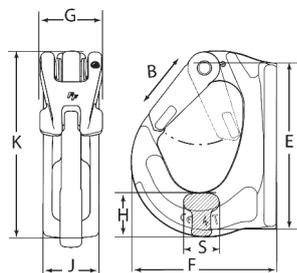


Réf.	Diam (mm)	CMU (t)	A (mm)	C (mm)	I (mm)	E (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 700	6	1,12	50	10	15	95	24	0,6	
B 701	7/8	2	64	14,5	28,5	136	36	1,1	
B 702	10	3,15	78	18	36,1	166	44	2,1	
B 703	13	5,3	89	20	41	190	51	3,5	
B 704	16	8	102	24	35	207	50	5,3	
B 706	18/20	12,5	114	26	40	235	67	10,6	
B 707	22	15	127	30	47	265	70	13,1	
B 708	24/26	21,2	136	34	54	305	80	17,5	
B 709	32	31,5	152	40	60	327	100	26,5	

Pour des charges supérieures, veuillez nous consulter.

Crochet à souder avec linguet forgé type D16

GRADE 80

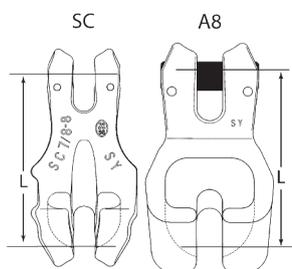


Réf.	CMU (t)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
D 1607	0,75	18	76	57	29	22	20	85	15	0,27	
D 1600	1	23	97	71	36	27	26	107	18	0,52	
D 1601	2	23	82	91	36	25	34	115	21	0,84	
D 1615	3	29	117	105	36	31	36	131	24	1,18	
D 1616	4	34	131	114	46	36	43	147	29	1,9	
D 1602	5	34	161	133	47	45	44	173	29	2,55	
D 1603	8	35	166	135	47	52	52	178	39	3	
D 1604	10	49	205	168	47	57	54	222	39	5	

Pour charges supérieures, veuillez nous consulter

Griffe de raccourcissement à chape type A8/SC

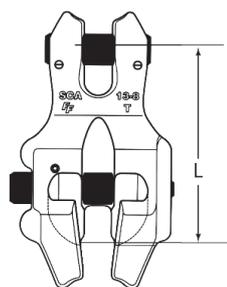
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 801	5/6	1,12	48	0,2	
SC 8	7/8	2	67	0,35	
SC 10	10	3,15	78	0,78	
SC 13	13	5,3	102	1,73	
SC 16	16	8	127	3,5	
A 806	18/20	12,5	143	3,9	

Griffe de raccourcissement à chape avec verrou de sécurité type SCA

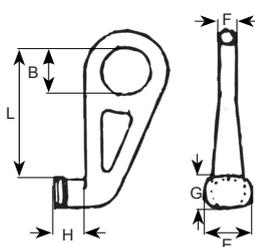
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	L (mm)	Code art.
SCA 8	7/8	2	67	
SCA 10	10	3,15	78	
SCA 13	13	5,3	102	

Crochet pour container type CH

GRADE 80

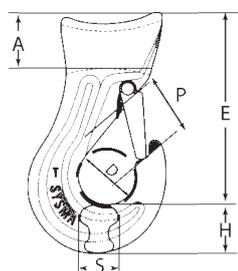


- Egalement disponible tourné à droite ou à gauche.

Réf.	CMU (t)	L (mm)	B (mm)	H (mm)	F (mm)	G (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
CH-3	12,5	192	70	46	25	47	75	14	

Crochet coulissant pour câble avec linguet type B8

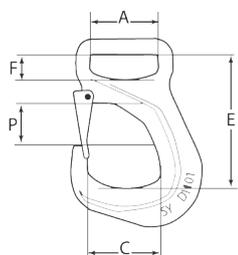
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	P (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 801 L	9/13	1,5	17	30	85	24	24	18	0,62	
B 803 L	14/16	2,5	22	34	100	27	27	21	0,95	
B 805 L	17/19	3,75	27	42	128	32	36	25	1,82	
B 808 L	20/26	6,25	32	40	140	39	43	33	3,63	

Crochet pour sangle textile type D11

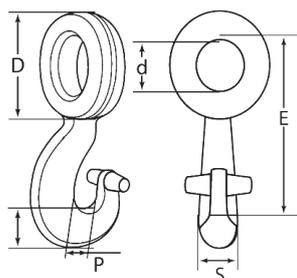
GRADE 80



Réf.	Diam. sangle (mm)	CMU (t)	A (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	P (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
D 1101 R/1	50	2	55	59	104	20	27	33	1,06	
D 1102 R/1	75	2,75	81	78	140	24	36	40	2,2	

Crochet coulissant pour chaîne type A16

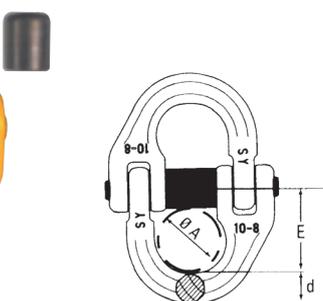
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	D (mm)	d (mm)	E (mm)	H (mm)	P (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 161	7/8	2	52	31	91	20	16,5	16,5	0,4	
A 162	10	3,15	67,5	38,5	114	23	20	17,5	0,75	
A 163	13	5,3	85	52	146	31	27	21	1,43	
A 164	16	8	107	63,5	180	38,5	30	30	3,15	

Maillon de jonction démontable - bague à ressort type A12

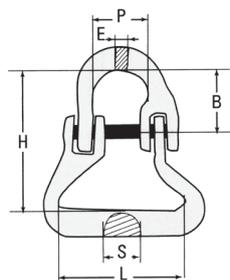
GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	d (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 1201	6	1,12	15	8	23	0,07	
A 1202/7	7	1,5	20	9	29	0,15	
A 1202/8	8	2	20	11	28	0,16	
A 1203	10	3,15	25	12	34,5	0,3	
A 1204	13	5,3	30	16	42	0,6	
A 1205	16	8	35	22	51	1,2	
A 1206	18/20	12,5	40	24	60	1,9	
A 1207	22	15	45	27	70	2,8	
A 1208	24/26	21,2	50	32	75	4,2	
A 1209	32	31,5	55	40	86	8,4	

Maillon de jonction chaîne/sangle - bague à ressort type A13

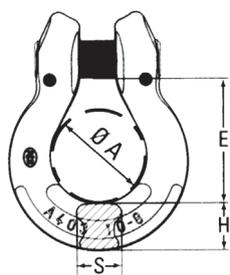
GRADE 80



Réf.	Diam. chain (mm)	Sangle (mm)	CMU (t)	H (mm)	L (mm)	S (mm)	B (mm)	P (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 1302	7/8	50	2	65	50	26	22	20	9	0,3	
A 1303	10	59	3,15	76	59	31	26	25	11	0,52	
A 1304	13	75	5,3	92	75	35	31	26	15	1	

Manille oméga type A4

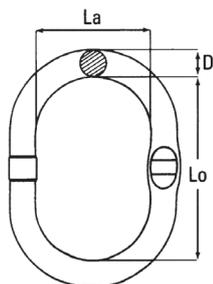
GRADE 80



Réf.	Chain (mm)	Sling (mm)	CMU (t)	A (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 401	6	7/32	1,12	18	25	11	8,5	0,1	
A 402	7/8	5/16	2	22	35	16	12	0,2	
A 403	10	3/8	3,15	28	41	16	15	0,3	
A 404	13	1/2	5,3	38	53	21	20	0,6	
A 405	16	5/8	8	46	66	28,5	25	1,15	
A 406	18/20	3/4	12,5	56	81	34,5	30	2	

Maille de tête soudée simple type A30/B1 A

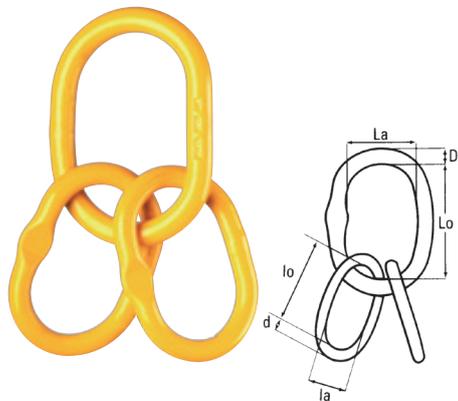
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 301	2	13	100	60	0,32	
A 302	3,15	16	120	70	0,6	
A 303	5,3	18	135	75	0,85	
A 304	6,2	20	150	90	1,15	
A 305	9	22	150	90	1,4	
A 306	10	25	170	95	2	
A 306 B	12	28	200	120	3	
A 307	15	30	200	120	3,5	
A 307 B	21,2	36	270	150	6,2	
A 308	25	38	270	158	7	
A 309	30	45	280	170	11,5	
B1 A 30T	37	45	300	200	13	
B1 A 40T	50	50	300	200	16	
B1 A 50T	63	55	350	210	22	
B1 A 80T	100	70	400	250	40	
B1 A 100T	125	80	400	250	53	

Maille de tête soudée triple type A31

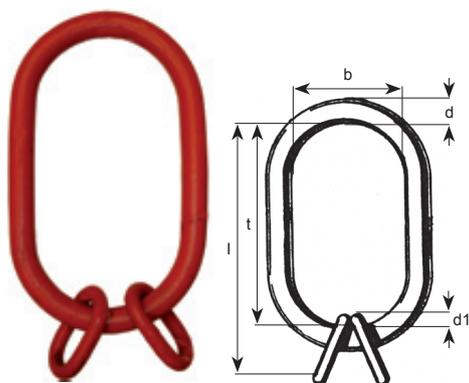
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	d (mm)	lo (mm)	la (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 311	2,5	16	120	70	13	100	60	1,2	
A 312	3,5	18	130	75	16	100	60	1,8	
A 312 B	5	20	150	90	16	100	60	2,2	
A 313	8	22	150	90	18	120	70	2,9	
A 314	8,5	25	170	95	20	120	70	3,9	
A 315	10	28	200	120	20	120	70	4,9	
A 316	16	30	200	120	22	135	75	5,9	
A 317	17	36	250	150	25	135	75	9,8	
A 317 B	20	38	250	150	28	200	95	11,5	
A 318	30	45	280	170	33	200	120	19,7	
A 318 B	30	46	300	200	36	150	120	24	
A 319	40	50	300	200	38	150	95	25	
A 320	50	55	300	200	38	150	90	28	
A 321	60	60	350	200	40	150	90	35	
A 322	80	70	400	250	55	300	150	75	
A 323	100	80	400	250	60	300	150	93	

Maille de tête triple pour crochet de grue type ZA3

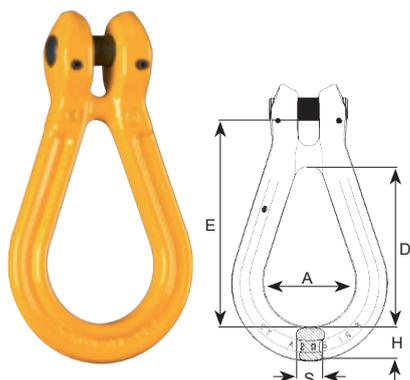
GRADE 80



Réf.	CMU (kg)	Anneau N°16				Anneau N°25				Anneau N°40				
		d/d1 (mm)	l (mm)	txb (mm)	Poids (kg)	d/d1 (mm)	l (mm)	Poids (kg)	txb (mm)	Poids (kg)	d/d1 (mm)	l (mm)	txb (mm)	Poids (kg)
ZA 3-06	2100	22/13	314	260 x 180	2,55	24/13	394	3,7	340 x 180	3,7	26/13	484	430 x 220	5,25
ZA 3-08	4250	26/16	330	260 x 180	3,85	28/16	410	5,35	340 x 180	5,35	30/16	500	430 x 220	7,3
ZA 3-10	6700	30/18	345	260 x 180	5,3	32/18	435	7,2	340 x 180	7,2	34/18	515	430 x 220	9,6
ZA 3-13	10000	34/22	375	260 x 180	7,65	38/22	455	11	340 x 180	11	40/22	545	430 x 220	14,15
ZA 3-16	17000	36/26	400	260 x 180	9,95	40/26	480	13,5	340 x 180	13,5	42/26	570	430 x 220	16,95
ZA 3-18	21200	45/32	490	260 x 180	18,9	45/32	490	18,9	340 x 180	18,9	48/32	580	430 x 220	23,85
ZA 3-20	26500	51/32	500	260 x 180	23,3	51/32	500	23,3	340 x 180	23,3	55/32	580	430 x 220	29,8
ZA 3-22	32000	51/36	520	260 x 180	25,85	51/36	520	25,85	340 x 180	25,85	55/36	600	430 x 220	32,35
ZA 3-26	40000	57/40	570	260 x 180	35,2	57/40	570	35,2	340 x 180	35,2	63/40	600	430 x 220	43
ZA 3-30	58000	63/45	610	260 x 180	47	63/45	610	48	340 x 180	48	63/45	610	430 x 220	47
ZA 3-32	63000	72/51	660	260 x 180	67,6	72/51	660	67,6	340 x 180	67,6	72/51	660	430 x 220	67,6

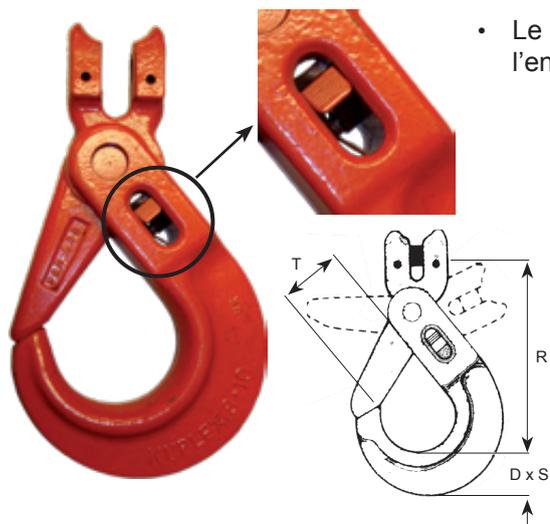
Anneau poire à chape type A2

GRADE 80



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 202	7/8	2	39	69	87	14	10	0,25	
A 203	10	3,15	48,5	85,5	108	17	14	0,5	
A 204	13	5,3	64	109	136	21	18	1,1	
A 205	16	8	79	139	180	30,5	25,5	2,65	

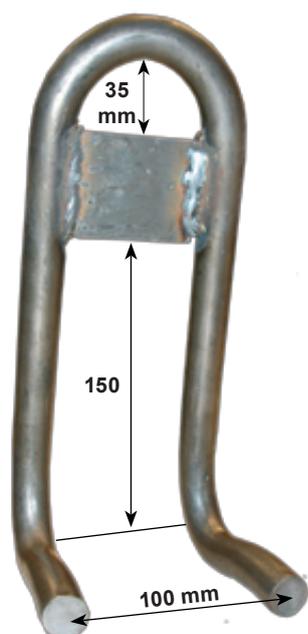
Crochet de sécurité à chape type KHX C et FA6 XVK



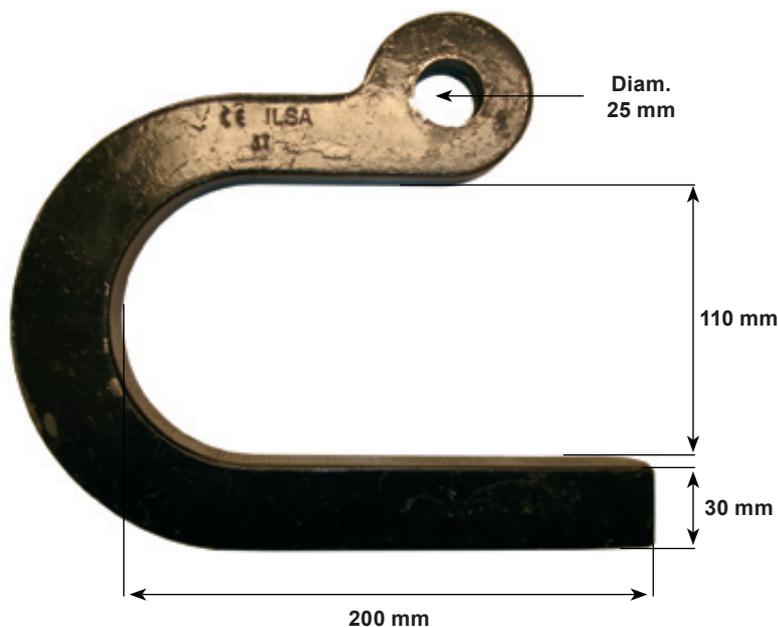
- Le verrou de ce crochet se trouve sur le côté réduisant le risque de l'endommager.

Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (t)	R (mm)	D (mm)	S (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
KHX 7 C	7	2	117	25	19	36	0,8	
KHX 10 C	10	4	146	32	24	47	1,5	
KHX 13 C	13	6,7	181	42	30	56	3,2	
KHX 16 C	16	10	223	49	36	70	5,3	
FA 605XVK	18/20	16	238	52	51	81	8,4	
FA 606 XVK	22	19	282	61	50	95	12,2	
FA 607XVK	26	27	330	78	53	87	22,5	

Crochets à hourdis type HOUR



CMU 700 kg
Réf. HOUR700



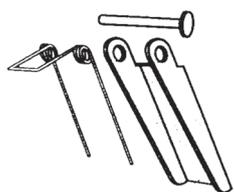
CMU 1000 kg
Qualité acier St52
Livré avec manille
Réf. HOUR1000

Rechange axe de chape type DG



Réf.	Types de crochets			Code art.
DG 6	A 401	A 501	A 600	
DG 8	DKC 1	A 402	CCL8	A 601
DG 10	DKC 2	A 403	CCL10	A 602
DG 13	DKC 3	A 404	CCL13	A 603
DG 16	DKC 4	A 405	A 505	A 604
DG 20	A 406	A 506	A 605	
DG 22			A 606	

Rechange linguet - ressort - rivet type LS



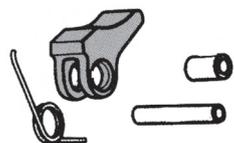
Réf.	Types de crochets						Code art.
LS 1	B 406	B 801	B 902	A 501	B 202S	B 406	
LS 2			B 803L	A 502	B 204S	B 408	
LS 3			B 805L	A 503	B 206S	B 410	
LS 4				A 504	B 208S	B 413	
LS 5	A 505	A 506	B 210S	B 212S	B 416		

Rechange linguet forgé type RECH LF



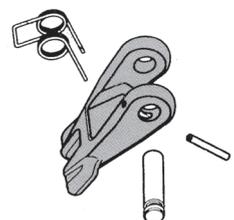
Réf.	Types de crochets				Code art.
RECH LF 7/8	CCL 8	COL 8	CEL 8	CELA 8	
RECH LF 10	CCL 10	COL 10	CEL 10	CELA 10	
RECH LF 13	CCL 10	COL 13	CEL 13	CELA 13	

Rechange de verrou crochets CL type Rechange



Réf.	Types de crochets			Code art.
Rechange 0	A 600	B 506	B 606 E	
Rechange 1	A 601	B 507	B 607 E	
Rechange 2	A 602	B 508	B 608 E	
Rechange 3	A 603	B 509	B 609 E	
Rechange 4	A 604	B 510	B 610 E	
Rechange 4/1	A 604/1	B 510/1	B 610 E/1	
Rechange 5	A 605	B 511	B 611 E	
Rechange 6	A 606	B 512		

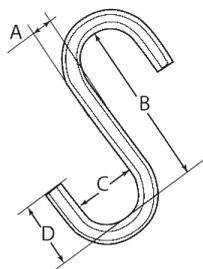
Rechange linguet forgé crochets à godet type Rechange CG



Réf.	Types de crochets			Code art.
Rechange CG 0			D 1607	
Rechange CG 1	D 1600	D 1601	D 1615	
Rechange CG 2	D 1616	D 1602	D 1603	
Rechange CG 4			D 1604	

Crochet «S» type C15

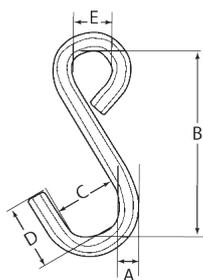
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Poids (kg)	Code art.
C 1501	0,1	8	80	25	30	0,07	
C 1502	0,15	10	100	30	35	0,14	
C 1503	0,18	13	130	40	40	0,3	
C 1504	0,3	16	160	50	50	0,6	
C 1505	0,4	18	184	54	56	0,8	
C 1506	0,6	20	200	60	60	1,2	
C 1507	0,8	22	222	65	80	1,5	
C 1508	1	25	260	90	90	2,4	
C 1509	1,1	30	310	100	110	5	
C 1510	1,5	36	360	110	125	6,6	
C 1511	2	40	400	120	140	8	

Crochet à oeil «S» type C16

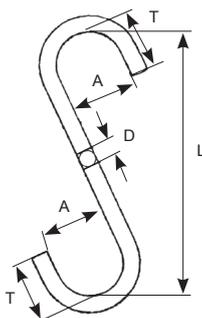
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
C 1601	0,1	8	77	25	25	16	0,07	
C 1602	0,15	10	80	30	35	20	0,14	
C 1603	0,18	13	130	40	40	24	0,3	
C 1604	0,3	16	140	50	45	32	0,6	
C 1605	0,4	18	160	56	56	36	0,8	
C 1606	0,6	20	170	60	60	40	1,2	
C 1607	0,8	22	180	65	80	44	1,5	
C 1608	1	25	200	90	90	50	2,4	

Crochet en forme de «S» MEILI type 82.7100

GRADE 80

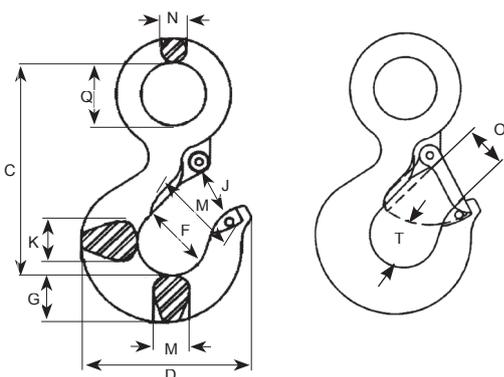


- CMU importantes.
- Sur demande, également livrable avec un côté fermé non soudé.

Réf.	CMU (kg)	D (mm)	L (mm)	A (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
82.7100.08	125	8	115	28	28	0,1	
82.7100.10	250	12	153	38	38	0,2	
82.7100.13	350	14	191	50	50	0,4	
82.7100.16	500	16	229	63	63	0,8	
82.7100.19	750	19	267	76	76	1,2	
82.7100.22	1000	22	305	88	88	1,9	
82.7100.26	1300	26	331	101	101	2,7	
82.7100.28	1500	28	381	114	114	3,9	
82.7100.32	2000	32	407	127	127	5,3	
82.7100.35	2400	36	432	139	139	7	
82.7100.38	2800	38	458	152	152	8,8	

Crochet de sécurité à oeil type 320A

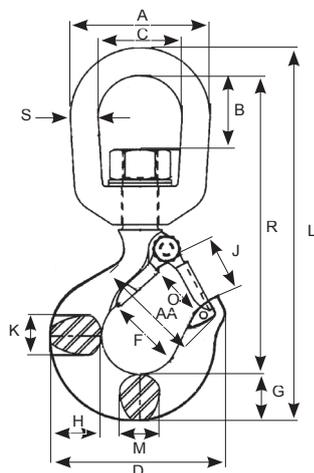
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	Q (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
320/1,25	1,25	85	72	31,8	18,5	22,9	16	16	9,14	22,6	19,1	22,1	0,28	
320/1,6	1,6	97	79	35,1	21,3	23,6	18	18	10,7	23,1	23,1	24,9	0,4	
320/2,5	2,5	105	89,5	38,1	25,4	25,4	22,4	22,4	14	25,4	28,7	26,2	0,65	
320/3,2	3,2	119	101	41,4	28,7	28,7	23,9	23,9	14,7	27,7	31,8	29,5	0,94	
320/5,4	5,4	147	122	51	36,6	37,3	33,3	33,3	18,3	34,5	39,6	38,9	1,95	
320/8	8	187	159	63,5	46	44,5	42,2	42,2	22,9	40,9	51	49,8	3,76	
320/11,5	11,5	230	189	76	57	58	47,8	41,4	28,2	53	62	62,5	6,8	
320/16	16	256	211	82,5	66	63,5	55,5	49,3	32,3	57,5	72	66,5	9,8	
320/22	22	318	262	108	76	84	68,5	60,5	39,6	76,5	89	72	17,9	
320/31,5	31,5	357	346	127	92	102	6	76,2	44,5	82,5	89	87,5	27,2	
320/37	37	462	357	137	116	108	102	81	51	76	114	98,5	47,6	
320/45	45	511	392	152	129	121	114	82,6	55,4	86	125	121	67	
320/60	60	602	470	178	152	146	140	99,3	64,3	105	145	145	103	

Crochet à émerillon type 322A

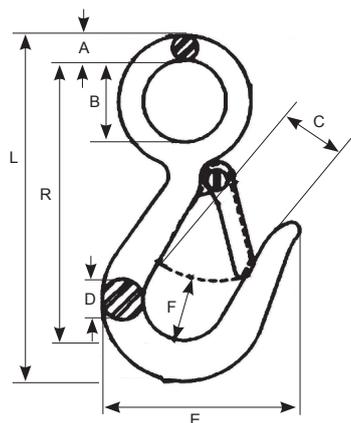
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	O (mm)	R (mm)	S (mm)	AA (mm)	Poids (kg)	Code art.
322/1,25	1,25	51	20,8	31,8	72,5	31,8	18,5	20,6	23,6	16	144	16	23,6	116	9,65	38,1	0,34	
322/1,6	1,6	63,5	33,3	38,1	80	35,1	21,3	23,9	25,6	18	170	18	24,6	136	12,7	50,8	0,57	
322/2,5	2,5	76	38,1	44,5	91	38,1	25,4	29,5	26,9	22,4	197	22,4	26,9	155	16	50,8	1,02	
322/3,2	3,2	76	38,1	44,5	102	41,4	28,7	33,3	30,2	23,9	210	23,9	29,5	165	16	50,8	1,04	
322/5,4	5,4	89	41,7	50,8	123	51	36,6	41,4	38,1	28,7	246	28,7	35,8	191	19,1	63,5	2,25	
322/8	8	116	58	63,5	160	63,5	46	52,5	45,2	36,6	317	36,6	42,9	3245	25,4	76,2	4,67	
322 /11,5	11,5	127	64,5	70	192	76	57	67	51	41,4	375	41,4	56,5	289	28,7	101	7,34	
322/16	16	143	63	79	212	82,5	66	74,5	66,5	49,3	417	49,3	61	311	31,8	101	10,5	
322/22	22	180	95,5	104	263	108	76	89	86,5	60,5	542	60,5	81	424	38,1	127	21	
322/31,5	31,5	180	95,5	104	346	127	93	118	102	76,2	590	76,2	82,6	459	38,1	165	32	

Crochet puisatier type G-3315

GRADE 80



CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	L (mm)	R (mm)	Poids (kg)	Code art.
0,34	6,35	19,1	19,1	11,2	57	19,1	100	82,5	0,34	
0,45	8,65	28,4	20,6	14,2	68,5	22,4	120	97,5	0,45	

Crochet à fût type A-377

GRADE 80



CMU par paire (t)	Diam. int.oeil (mm)	Diam. ext.oeil (mm)	Longueur hors tout (mm)	Largeur du bec (mm)	Poids par paire (kg)	Code art.
1	39,6	71,4	127	73,2	1,61	

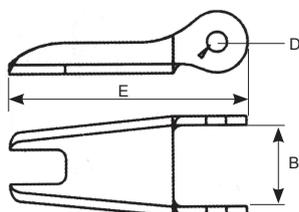
Crochet pipeline type A-378

GRADE 80



Type	CMU à la pointe (t)	CMU au bas du crochet (t)	Diam. int.oeil (mm)	Longueur hors tout (mm)	Ouverture du haut du crochet (mm)	Radius au bas du crochet (mm)	Poids (kg)	Code art.
de base	1,8	6,8	35	246	71,4	15,9	2,91	
avec poignée	1,8	6,8	35	246	71,4	15,9	2,91	

Kit de sécurité type S-4320 pour crochets 320 et 322AN

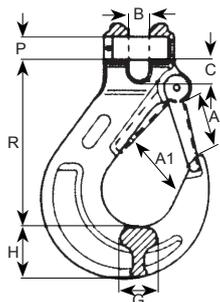


axe
+
ressort
+
linguet

CMU (t)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
1,25	12,7	3,8	36,6	0,01	
1,6	13,7	4,3	39,6	0,02	
2	16	4,3	42,2	0,02	
3,2	16,8	4,3	48,5	0,03	
5,4	21,1	5,1	58,5	0,05	
8	26,4	5,1	87,5	0,07	
11,5	31,8	6,85	90,5	0,13	
16	34,3	6,85	97	0,15	
22	42,2	9,9	132	0,38	

Crochet à chape avec linguet type CB

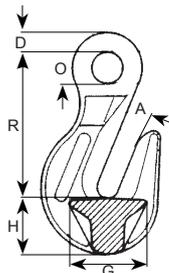
GRADE 80



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	P (mm)	R (mm)	Poids (kg)	Code art.
CB 06	6	1120	25	24,5	6,7	8,5	14,5	20	7	73	0,24	
CB 08	7/8	2000	29,5	25,5	8,7	9,8	19	27	9	86,3	0,53	
CB 10	10	3150	35,7	30,5	12,2	13,5	23,5	33	13	105	0,95	
CB 13	13	5300	43,5	41	15,2	17	28,5	40	16	128,5	1,67	
CB 16	16	8000	56	45	18	22	37	48	20	155	3	

Crochet de raccourcissement à oeil type CD

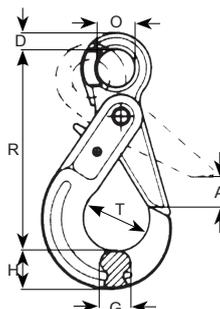
GRADE 80



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	O (mm)	R (mm)	Poids (kg)	Code art.
CD 08	7/8	2000	10	10	30	24	16	60	0,23	
CD 10	10	3150	13	11	44	31	21	80	0,59	
CD 13	13	5300	17	16	53	38	26	104	1,24	
CD 16	16	8000	20	19	64	44	30	114	2,01	

Crochet de sécurité à oeil type CRO

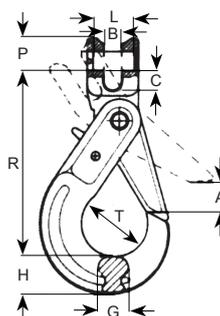
GRADE 80



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	O (mm)	R (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
CRO 06	6	1120	28	11	16	21	21	109	35	0,51	
CRO 08	7/8	2000	34	12	20	26	25	135	43	0,936	
CRO 10	10	3150	45	16	25	30	33	168	56	1,626	
CRO 13	13	5300	51	20	35	40	40	205	69	3,25	
CRO 16	16	8000	60	27	36	50	50	251	80	6,05	

Crochet de sécurité à chape type CRF

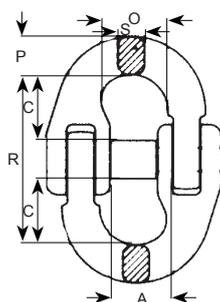
GRADE 80



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)	T (mm)	PxL (mm)	Poids (kg)	Code art.
CRF 06	6	1120	28	7	8	16	21	94	35	7,5x17,5	0,496	
CRF 08	7/8	2000	34	9	10	20	26	123	43	9x22,5	0,934	
CRF 10	10	3150	45	12	14	25	30	143	56	13x31,5	1,58	
CRF 13	13	5300	51	15	17	35	40	180	69	16x42	3,2	
CRF 16	16	8000	60	19	19	36	50	215	80	21x51,5	5,95	

Maillon de jonction démontable type CL

GRADE 80



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	C (mm)	O (mm)	R (mm)	P (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
CL 06	6	1120	16	18	16,5	43	7,2	6,8	0,07	
CL 07	7	1500	18,5	20	20	49	8,5	7,7	0,1	
CL 08	8	2000	22,7	26	27	70	9,4	9	0,25	
CL 10	10	3150	25	32	27	77	12	11	0,35	
CL 13	13	5300	30	35	32	85	15,5	15,5	0,68	
CL 16	16	8000	33	40	39	103	21	21	1,1	

Chaîne de levage type A1X

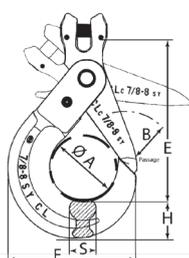
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	Pas (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 101 X	6	1,4	18	7,8	22,2	0,9	
A 102 X	7	1,9	21	9,1	25,9	1,1	
A 103 X	8	2,5	24	10,9	26,9	1,6	
A 104 X	10	4	30	13	37	2,2	
A 105 X	13	6,7	39	16,9	48,1	3,6	
A 106 X	16	10	48	20,8	59,2	5,4	
A 100 X	19	14	57	24,7	70,3	8	
A 107 X	20	16	60	26	74	10	
A 108 X	22	19	66	29,5	73,5	12	
A 109 X	26	27	78	33,8	96,2	15	

Crochet de sécurité à chape type A6X

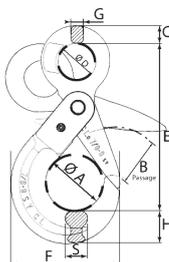
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 600 X	6	1,4	34	30	88	75	24	15	0,5	
A 601 X	7/8	2,5	46	38	111	87	26	18	0,75	
A 602 X	10	4	56	44	142	106	33	24	1,5	
A 603 X	13	6,7	71	57	173	137	43	34	3,1	
A 604 X	16	10	88	64	213	170	46	36	5,9	
A 605 X	18/20	16	100	80	239	197	55	52	7,4	
A 606 X	22	19	113	95	281	225	64	53	12,5	
A 607 X	24/26	27	125	87	319	253	78	52	22,5	

Crochet de sécurité à oeil type B5X

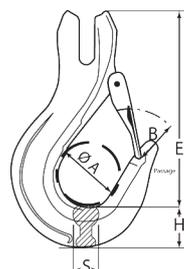
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 506 X	6	1,4	34	30	10	22	110	75	10	24	15	0,5	
B 507 X	7/8	2,5	45	37	14	29	133	88	10	27	19	0,8	
B 508 X	10	4	56	45	15	36	167	106	12	33	25	1,55	
B 509 X	13	6,7	71	50	21	45	200	138	16	42	33	3,15	
B 510 X	16	10	88	64	28	58	251	172	20	46	35	6,05	
B 511 X	18/20	16	100	80	27	64	274	197	21	55	52	7,6	
B 512 X	22	19	113	95	35	71	314	225	26	64	53	12,6	
B 513 X	24/26	27	125	87	40	80	371	253	33	78	52	23	

Crochet simple à chape avec linguet forgé type CCLX

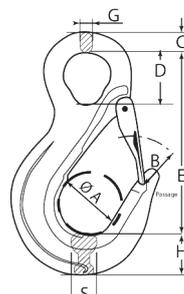
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 501 X	6	1,4	34	18	74	19	15	0,28	
CCL 8 X	7/8	2,5	40	29	99	21	20	0,55	
CCL 10 X	10	4	46	32	120	25	27	1,1	
CCL 13 X	13	6,7	52	42	136	35	30	1,9	
A 505 X	16	8	68	48	168	46	36	3,8	

Crochet simple à oeil avec linguet forgé type COLX

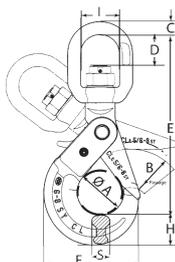
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B202 X	6	1,4	34	22	10	20	86	9	18	15	0,27	
COL 8 X	7/8	2,5	40	29	11	27	112	10	21	20	0,55	
COL 10 X	10	4	46	33	13	34	131	13	24	26	1	
COL 13 X	13	6,7	52	40	18	44	152	17	35	30	1,8	
B210 X	16	10	68	48	22	54	182	19	44	34	3	

Crochet simple à oeil avec linguet forgé type COLX

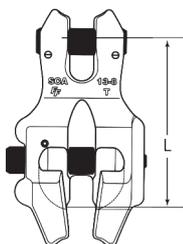
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 606 X	6	1,4	34	30	10	25	144	75	11	24	15	0,6	
B 607 X	8	2,5	45	38	12	30	178	88	12	27	18	1	
B 608 X	10	4	55	44	14	35	208	108	14	33	25	2	
B 609 X	13	6,7	68	50	18	45	252	138	16	44	34	3,8	
B 610 X	16	10	85	66	20	60	322	175	20	46	35	7	
B 611 X	20	16	100	80	28	60	360	190	26	52	40	9,6	
B 612 X	22	19	125	87	33	77	420	254	34	78	53	16,25	

Griffe de raccourcissement à chape à verrou type SCX

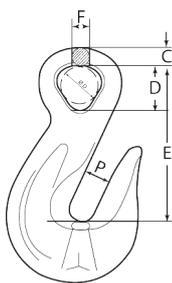
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
SCAU 8 X	7/8	2,5	67	0,5	
SCAU 10 X	10	4	78	0,78	
SCAU 13 X	13	6,7	102	1,73	
SCAU 16 X	16	10	127	3,5	

Crochet de raccourcissement à oeil type XV

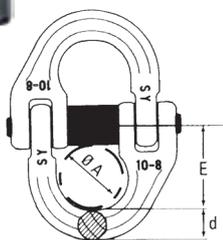
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	P (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 712 X	7/8	2,5	10	17	64	11	10	0,34	
A 713 X	10	4	11	26	78	73	12	0,62	
A 714 X	13	6,7							
A 716 X	16	10							

Maillon de jonction - bague MECA type XVR

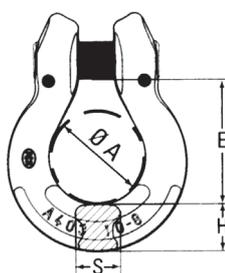
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 1202 X	7/8	2,5	20	11	28	0,16	
A 1203 X	10	4	25	12	34,5	0,3	
A 1204 X	13	6,7	30	16	42	0,6	
A 1205 X	16	10	35	22	51	1,2	

Manille Oméga type A4X

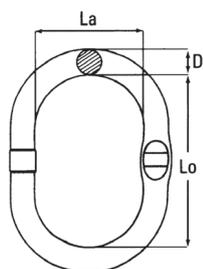
GRADE 100



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 401 X	6	1,4	18	25	11	9	0,07	
A 402 X	7/8	2,5	23	36	16	12	0,2	
A 403 X	10	4	32	41	16	15	0,3	
A 404 X	13	6,7	42	53	21	20	0,6	
A 405 X	16	10	50	65	28	25	1,15	

Maille de tête soudée simple type A3X

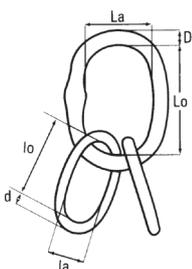
GRADE 100



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 301 X	1,6	13	100	60	0,32	
A 302 X	3,15	16	120	70	0,6	
A 303 X	5,3	18	135	75	0,85	
A 304 X	6,2	20	150	90	1,15	
A 306 X	11,2	25	195	106	2	
A 307 X	16	30	235	126	3,5	
A 307 BX	21,2	36	270	150	6,25	
A 308 X	25,1	38	270	158	7	
A 309 X	32,1	45	340	180	11,1	

Maille de tête soudée triple type A31X

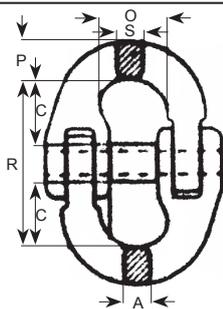
GRADE 100



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	d (mm)	lo (mm)	la (mm)	Poids (kg)	Code art.
A 311 X	2,5	16	120	70	13	100	60	1,2	
A 312 BX	5,5	20	150	90	18	135	75	2,75	
A 314 X	8,5	25	195	100	20	150	90	4,6	
A 317 X	17,6	36	265	145	28	200	120	11	
A 317 CX	23,6	40	300	160	32	235	120	16,2	
A 318 X	31,5	45	340	180	38	270	150	32	
A 319 X	40	50	350	200	42	300	160	39	
A 320 X	50	55	400	200	45	340	180	50	
A 321 X	60	58	430	220	50	350	190	64	

Maillon de jonction démontable type CLX

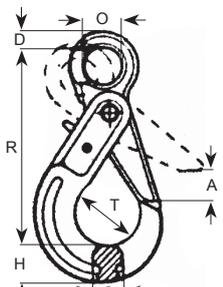
GRADE 100



Réf.	CMU (kg)	Diam. chaîne (mm)	A (mm)	C (mm)	O (mm)	R (mm)	P (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
CLX 06	1400	6	14	18	18	45	8	7,5	0,07	
CLX 07	1900	7	16	20	19	52	10,5	8,80	0,14	
CLX 08	2500	8	18	25	23	62	12	9,5	0,2	
CLX 10	4000	10	23	30	27	70	12	12	0,35	
CLX 13	6700	13	27	36	34	90	20	17	0,74	
CLX 16	10000	16	33	40	39	105	22	20,5	1,16	
CLX 20	16000	20	42	46	46	113	29	25	2,05	
CLX 22	19000	22	49	55	58	133	30	28	3,1	
CLX 26	26500	26	57	85	82,5	192	40	30	6,8	
CLX 32	39500	32								

Crochet de sécurité à oeil type CROX

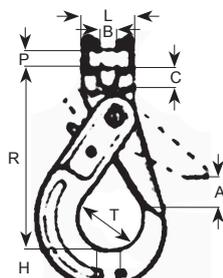
GRADE 100



Ref.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	O (mm)	R (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
CROX 06	5-6	1400	28	11	16	21	21	109	35	0,5	
CROX 08	7-8	2500	34	12	20	26	25	135	43	0,96	
CROX 10	10	4000	45	16	25	30	33	168	56	1,65	
CROX 13	13	6700	51	20	35	40	40	205	69	3,25	
CROX 16	16	10000	60	27	36	50	50	251	80	6,1	
CROX 20	20	16000	70	30	60	67	60	290	90	9,8	
CROX 22	22	19000	80	32	62	70	70	322	100	14,4	

Crochet de sécurité à chape type CRFX

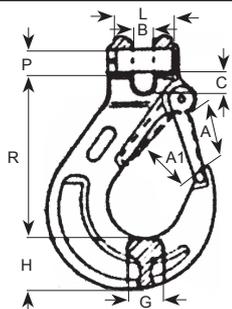
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)	T (mm)	PxL (mm)	Poids (kg)	Code art.
CRFX 06	5-6	1400	28	7	8	16	21	94	35	7,5x17,5	0,5	
CRFX 07	7	1900	34	9	10	20	26	123	43	9x22,5	0,95	
CRFX 08	8	2500	34	9	10	20	26	123	43	10x22,5	0,95	
CRFX 10	10	4000	45	12	14	25	30	143	56	13x31,5	1,6	
CRFX 13	13	6700	51	15	17	35	40	180	69	16x42	3,2	
CRFX 16	16	10000	60	19	19	36	50	215	80	21x51,5	6	
CRFX 20	20	16000	70	23	26	60	67	253	90	24x73	9,8	
CRFX 22	22	19000	82	26	32	62	70	287	100	26x72	14,4	

Crochet à chape avec linguet type CBX

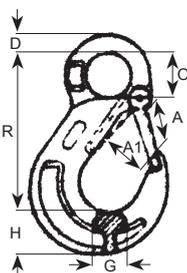
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)	PxL (mm)	Poids (kg)	Code art.
CBX 06SF	5-6	1400	26	19	7,2	8	15	20	69	7,5x17,5	0,25	
CBX 07SF	7	1900	34	26	9,5	10	19	28	95	9x22,5	0,55	
CBX 08SF	8	2500	34	26	9,5	10	19	28	95	10x22,5	0,5	
CBX 10SF	10	4000	40	31	12	13,5	25	33	110	13x29,5	1	
CBX 13SF	13	6700	51	40	15	17	30	40	136	16x37	1,7	
CBX 16SF	16	10000	56	45	18	22	37	48	155	20x52	3,2	
CBX 20SF	20	16000	60	53	23	25	51	52	185	24x73	5	
CBX 22SF	22	19000	66	62	25	32	50	63	210	26x72	12,3	

Crochet à oeil avec linguet type CAX

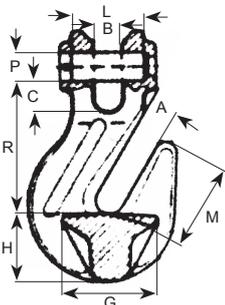
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	A1 (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	O (mm)	R (mm)	Poids (kg)	Code art.
CAX 06SF	5-6	1400	26	19	10	16	20	20,5	81	0,25	
CAX 08SF	7-8	2500	33	26	11	19	29	25	101	0,5	
CAX 10SF	10	4000	40	31	16	26	33	34	131	0,97	
CAX 13SF	13	6700	51	40	19	33	42	43	159	1,9	
CAX 16SF	16	10000	56	45	24,5	40	50	50	183	3,3	
CAX 20SF	20	16000	58	52	27	48	53	55	203	4,5	
CAX 22SF	22	19000	67	62	29	50	60	60	224	7,1	

Crochet de raccourcissement à chape type CFX

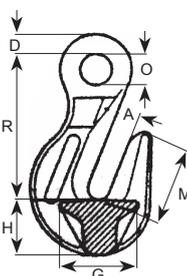
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	R (mm)	M (mm)	PxL (mm)	Poids (kg)	Code art.
CFX 06 sans linguet / CFX 06S avec linguet	6	1400	8	8	8,8	22	22	50,5	35,5	7,5x17,5	0,2	
CFX 07 sans linguet / CFX 07S avec linguet	7	1900	10	10	11,4	30	28	65,5	47	9x22,5	0,44	
CFX 08 sans linguet / CFX 08S avec linguet	8	2500	10	10	10,9	30	28	64,9	47	10x23	0,44	
CFX 10 sans linguet / CFX 10S avec linguet	10	4000	13	13	14,9	34	34	79,9	55	13x31,5	0,96	
CFX 13 sans linguet / CFX 13S avec linguet	13	6700	17	17	17,4	47	47	105,4	81	16x42	2,1	
CFX 16 sans linguet / CFX 16S avec linguet	16	10000	19	19	18,3	64	60	111,8	92	21x51,5	3,4	
CFX 20 sans linguet / CFX 20S avec linguet	20	16000	23,5	23,5	22	84	65	118	100	24x61,5	5,2	
CFX 22 sans linguet / CFX 22S avec linguet	22	19000	26	26	25	92	65	154	120	26x72	7,8	

Crochet de raccourcissement à oeil type CDX

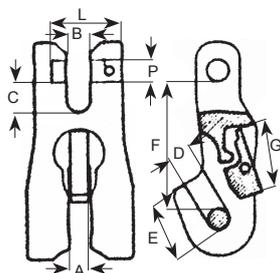
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	O (mm)	R (mm)	M (mm)	Poids (kg)	Code art.
CDX 06 sans linguet / CDX 06S avec linguet	6	1400	8	8,5	22	22	12	51,5	35,5	0,18	
CDX 09 sans linguet / CDX 09S avec linguet	7-8	2500	10	11	30	28	17	69	47	0,4	
CDX 10 sans linguet / CDX 10S avec linguet	10	4000	13	15	44	34	22	86,5	55	0,88	
CDX 13 sans linguet / CDX 13S avec linguet	13	6700	17	18	53	47	26	110,5	81	1,95	
CDX 16 sans linguet / CDX 16S avec linguet	16	10000	19	21	64	60	32	129	92	3,2	
CDX 20 sans linguet / CDX 20S avec linguet	20	16000	23,5	23	85	64	38	153	100	4,9	
CDX 22 sans linguet / CDX 22S avec linguet	22	19000	26	26	92	65	41	180	121	7,5	

Griffe de raccourcissement avec sécurité type CXX

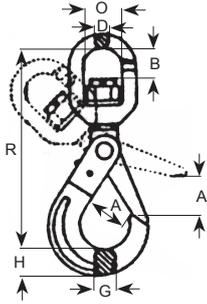
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	PxL (mm)	Poids (kg)	Code art.
CXX 06	6	1400	8	8	10	8	19	45	23	7,5x17,5	0,21	
CXX 07	7	1900	9,5	9,5	10	9,5	23,5	56	29	9x22,5	0,48	
CXX 08	8	2500	9,5	9,5	10	9,5	23,5	56	29	10x22,5	0,48	
CXX 10	10	4000	12	12	14,5	12	32,5	78	36	13x31,5	1,12	
CXX 13	13	6700	15,5	15,5	18	15,5	44	90	35	16x42	1,83	
CXX 16	16	10000	19	21	21	19	50	106	38	21x51,5	2,83	

Crochet de sécurité à émerillon type CRGX

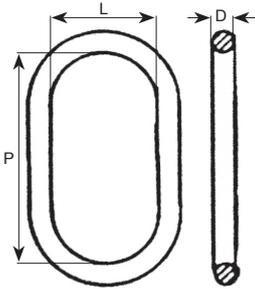
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	R (mm)	A (mm)	B (mm)	O (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
CRGX 06	5-6	1400	158	28	23	36	13	16	21	0,6	
CRGX 08	7-8	2500	182	34	27	36	13	20	26	1,1	
CRGX 10	10	4000	217	45	35	42	16	25	30	2	
CRGX 13	13	6700	271	54	43	50	21	35	40	4	
CRGX 16	16	10000	320	62	58	62	24	38	50	6,8	

Anneau simple type CMX

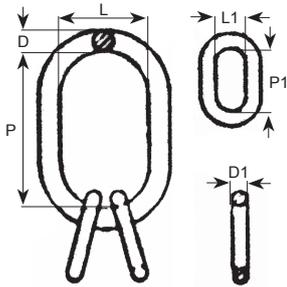
GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)		CMU (kg)	D (mm)	P (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
	1 brin	2 brins						
CMX 0706	7	6	2000	13	110	60	0,34	
CMX 0807	8	7	2500	16	110	60	0,53	
CMX 1008	10	8	4000	18	135	75	0,915	
CMX 1310	13	10	6700	22	160	90	1,6	
CMX 1613	16	13	10000	26	180	100	2,46	
CMX 1816	18	16	14000	32	200	110	4,14	
CMX 2018	20	18	17500	36	260	140	6,22	
CMX 2220	22	20	22400	40	300	160	8,95	
CMX 2622	26	22	26600	45	340	180	12,82	

Anneau triple type CMCX

GRADE 100



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	D (mm)	P (mm)	L (mm)	D1 (mm)	P1 (mm)	L1 (mm)	Poids (kg)	Code art.
CMCX 06	6	2000	18	135	75	13	54	25	1,315	
CMCX 07	7	4000	18	135	75	13	54	25	1,315	
CMCX 08	8	5300	22	160	90	16	70	34	2,32	
CMCX 10	10	8000	26	180	100	18	85	40	3,52	
CMCX 13	13	14000	32	200	110	22	115	50	6,26	
CMCX 16	16	21200	36	260	140	26	140	65	9,56	
CMCX 20	20	33600	50	350	190	33	150	70	22,65	
CMCX 22	22	39900	50	350	190	36	170	75	25,19	

Kit de rechange pour crochets à linguet type CKSX



Réf.	Chaîne	Type de crochet	Code art.
CKSX 06	6	CAX 06 - CBX 06	
CKSX 08	7-8	CAX 08 - CBX 07 - CBX 08	
CKSX 10	10	CAX 10 - CBX 10	
CKSX 13	13	CAX 13 - CBX 13	
CKSX 16	16	CAX 16 - CBX 16	
CKSX 20	20	CAX 20 - CBX 20	
CKSX 22	22	CAX 22 - CBX 22	
CKSX 26	26	CAX 26 - CBX 26	
CKSX 32	32	CAX 26 - CBX 26	

kit de rechange pour crochets automatiques type CLSLX

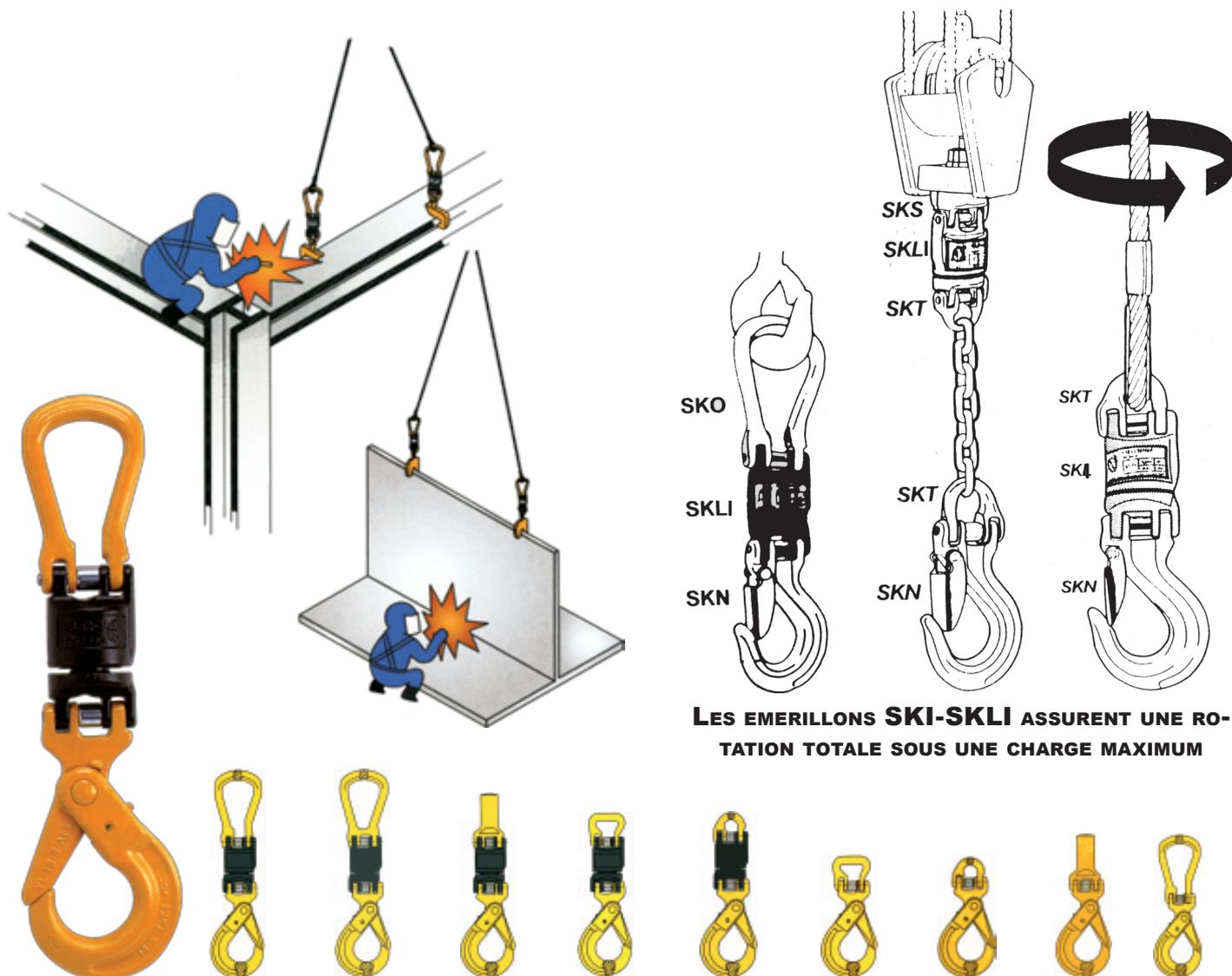


Réf.	Chaîne	Type de crochet	Code art.
CKSLX 06	6	CRFX 06 - CROX 06	
CKSLX 08	7-8	CRFX 08 - CROX 07 - CROX 08	
CKSLX 10	10	CRFX 10 - CROX 10	
CKSLX 13	13	CRFX 13 - CROX 13	
CKSLX 16	16	CRFX 16 - CROX 16	
CKSLX 20	20	CRFX 20 - CROX 20	
CKSLX 22	22	CRFX 22 - CROX 22	

Emerillon à billes

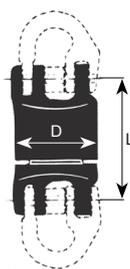
Type SKLI

- Les émerillons à roulement à billes empêchent le vrillage des câbles et autres accessoires sous une charge.
- Les émerillons à billes **SKI** éliminent les courants parasites dans le système de levage lors du soudage de charges pendantes, et sont parfaitement étanches, permettant une utilisation sub-aquatique.
- La rotation des charges peut être aisément contrôlée.
- Les câbles se fatiguent moins, ce qui leur assure une plus grande longévité et donc une économie d'exploitation de la grue ou du pont roulant.
- Le système **SK** est une gamme complète d'accessoires légers et faciles à manipuler, ils sont en acier allié haute résistance GRADE 80.
- Ce système permet un choix de combinaisons particulièrement vaste et peut être utilisé avec des câbles ou des élingues en fibre synthétique.
- Les accessoires du système **SK** ne sont compatibles entre eux que lorsque les charges d'utilisation maximales sont égales.



LES EMERILLONS SKI-SKLI ASSURENT UNE ROTATION TOTALE SOUS UNE CHARGE MAXIMUM

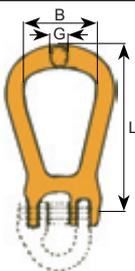
Emerillon à billes isolé type SKLI étanche/isolé jusqu'à 1000 Volts



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	D (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKLI-7/8-8	2	7,8	71/69	45	0,6	
SKLI-10-8	3,2	10	90/87	57	1,2	
SKLI-13-8	5,4	13	112/109	73	2,1	
SKLI-16-8	8	16	132/127	88	3,8	
SKLI-18/20-8	12,5	19	150/147	104	6,4	

Anneau fermé type SKG

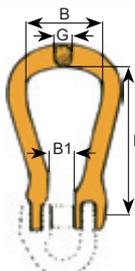
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	B (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKG-7/8-8	2	7,8	99	50	14	0,3	
SKG-10-8	3,2	10	127	66	18	0,6	
SKG-13-8	5,4	13	145	72	22	1,1	
SKG-16-8	8	16	175	82	25	1,7	
SKG-18/20-8	12,5	19	204	105	30	2,8	

Anneau ouvert type SKO

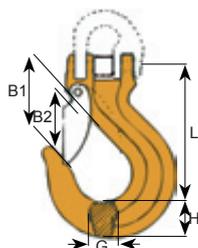
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	B (mm)	G (mm)	B1 (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKO-7/8-8	2	7,8	99	50	14	15	0,3	
SKO-10-8	3,2	10	127	66	18	20	0,6	
SKO-13-8	5,4	13	145	72	22	25	1	
SKO-16-8	8	16	175	82	25	30	1,6	
SKO-18/20-8	12,5	19	204	105	30	36	2,6	

Crochet à linguet de sécurité type SKN

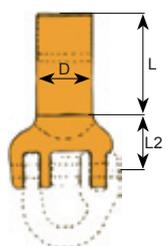
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	G (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKN-7/8-8	2	7,8	90	32	27	18	21	0,4	
SKN-10-8	3,2	10	115	40	34	23	29	0,9	
SKN-13-8	5,4	13	141	48	42	28	36	1,9	
SKN-16-8	8	16	165	56	49	33	43	3,2	
SKN-18/20-8	12,5	19	189	66	59	42	50	5,1	

Accouplement à tige type SKS

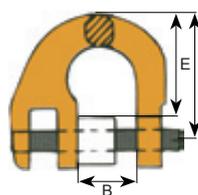
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	L2 (mm)	D (mm)	d mini (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKS-7/8-8	2	7,8	70	27	30	13	0,5	
SKS-10-8	3,2	10	85	34	36	16	0,9	
SKS-13-8	5,4	13	100	43	42	20	1,4	
SKS-16-8	8	16	112	52	50	25	2,5	
SKS-18/20-8	12,5	19	88	55	70	30	4,7	

Demi-maille d'accouplement type SKT

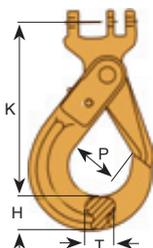
GRADE 80



Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	L (mm)	B (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
SKT-7/8-8	2	7,8	28	18	22	0,1	
SKT-10-8	3,2	10	34	25	26	0,2	
SKT-13-8	5,4	13	44	29	33	0,4	
SKT-16-8	8	16	52	36	40	0,7	
SKT-18/20-8	12,5	19	63	43	48	1,1	

Crochet de sécurité type YL

GRADE 80



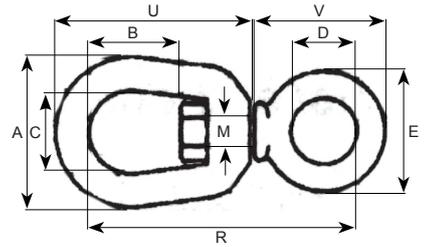
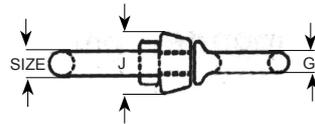
Réf.	CMU (t)	Diam. chaîne (mm)	K (mm)	P (mm)	T (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
YL-7/8-8	2	7,8	114	35	20	26	0,9	
YL-10-8	3,15	10	123	45	26	34	1,8	
YL-13-8	5,3	13	192	53	30	42	3	
YL-16-8	8	16	207	62	44	55	6	
YL-18/20-8	12,5	18,2	337	94	48	65	6,8	

Pour des charges plus importantes, nous consulter.

Industrial Lifting
oudstrijdersstraat 31
B-1600 Sint-Pieters-Leeuw (Belgium)
Tel: +32 2 378 06 50 Fax : +32 2 377 58 91

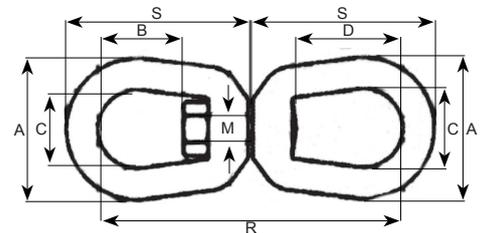
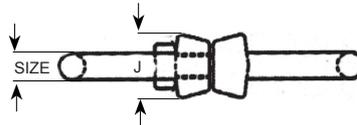
www.ilsa.be
info@ilsa.be

Emerillon petit oeil G-401



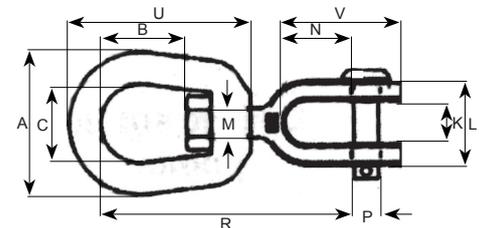
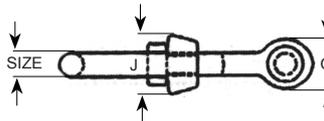
Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	J (mm)	M (mm)	R (mm)	U (mm)	V (mm)	Poids (kg)	Code art.
1016233	6	0,39	31,8	17,5	19,1	15,7	28,4	6,35	17,5	7,85	57	42,9	31,8	0,06	
1016251	8	0,57	6,35	41,4	20,6	25,4	19,1	35,1	7,85	20,6	69	52,5	37,3	0,11	
1016279	10	1,02	51	23,9	31,8	25,4	44,5	9,65	25,4	12,7	87,5	63,5	47,8	0,24	
1016297	13	1,63	63,5	33,3	38,1	31,8	57	12,7	33,3	16	108	81	62	0,51	
1016313	16	2,36	76,2	39,6	44,5	38,1	70	15,8	38,1	19,1	130	98,5	74,5	0,95	
1016331	19	3,27	89	44,5	51	44,5	82,5	19,1	47,8	22,4	147	125	88	1,4	

Emerillon grand oeil G-402



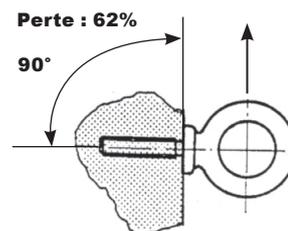
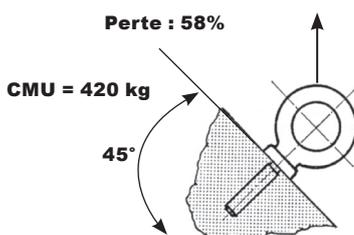
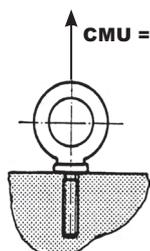
Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	J (mm)	M (mm)	R (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
1016019	6	0,39	31,8	17,5	19,1	26,9	17,5	7,85	74,5	42,9	0,1	
1016037	8	0,57	41,4	20,6	25,4	31,8	20,6	9,65	90	52	0,18	
1016055	10	1,02	51	23,9	31,8	38,1	25,4	12,7	109	63,5	0,32	
1016073	13	1,63	63,5	33,3	38,1	51	33,3	16	138	81	0,6	
1016091	16	2,36	76	39,5	44,5	60,5	38,1	19,1	167	98,5	1,13	
1016117	19	3,27	89	44,5	51	67	47,8	22,4	183	109	1,82	
1016135	22	4,54	102	52	57	77,5	54	25,4	213	127	2,83	
1016153	25	5,67	114	58,5	63,5	89	60,5	28,7	245	146	4,06	
1016199	32	8,16	143	68,5	79,5	93,5	76	41,4	291	172	7,42	
1016215	38	20,5	178	98,5	102	106	102	57	435	254	20,8	

Emerillon à chape G-403



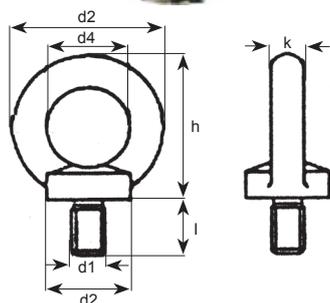
Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	G (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	P (mm)	R (mm)	U (mm)	V (mm)	Poids (kg)	Code art.
1016395	6	0,39	31,8	17,5	19,1	17,5	17,5	11,9	26,2	7,85	22,4	6,35	67	42,9	42,9	0,1	
1016411	8	0,57	41,4	20,6	25,4	20,6	20,6	12,7	28,7	9,65	22,4	7,85	74,5	52	46	0,15	
1016439	10	1,02	51	23,9	31,8	25,4	25,4	16	35,8	12,7	26,9	9,65	92	63,5	57	0,3	
1016457	13	1,63	63,5	33,3	38,1	33,3	33,3	19,1	44,5	16	33,3	12,7	114	81	73	0,61	
1016475	16	2,36	76	39,5	44,5	41,4	38,1	23,9	52	19,1	38,1	16	135	98,5	87,5	1,12	
1016493	19	3,27	89	44,5	51	47,8	47,8	28,7	64,5	22,4	44,5	19,1	154	109	102	1,76	
1016518	22	4,54	102	52	57	54	54	30,2	70	25,4	52	22,4	178	127	115	2,66	
1016536	25	5,67	114	58,5	63,5	67	60,5	44,5	94,5	28,7	71,5	28,7	217	146	151	4,46	
1016572	32	8,16	145	68,5	79,5	79,5	76	52	109	41,4	71,5	35,1	248	179	162	7,14	
1016590	38	20,5	178	98,5	102	143	102	73	152	57	113	57	374	254	275	24,8	

Consignes d'utilisation



Anneau de levage mâle GALVANISE type 180

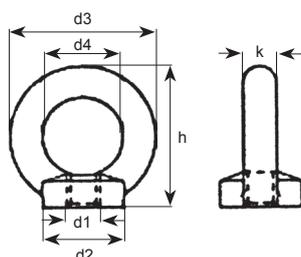
DIN 580



Réf.	CMU (t)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	h (mm)	k (mm)	l (mm)	Poids 100/pc (kg)	Code art.
180 L	0,14	M 6	17	28	16	31	6	13	5	
180 A	0,14	M 8	20	36	20	36	8	13	6	
180 B	0,23	M 10	25	45	25	54	10	17	11	
180 C	0,36	M 12	30	54	30	53	12	20,5	18	
180 D	0,36	M 14	35	63	35	62	14	27	26	
180 E	0,7	M 16	35	63	35	62	14	27	28	
180 F	0,7	M 18	40	72	40	71	16	30	45	
180 G	1,2	M 20	40	72	40	71	16	30	45	
180 H	1,2	M 22	45	81	45	80,5	18	35	67	
180 J	1,8	M 24	50	90	50	90	20	36	87	
180 K	1,8	M 27	50	90	50	90	20	38	88	
180 M	3,6	M 30	65	108	60	109	24	45	166	
180 N	3,6	M 33	65	108	60	109	24	45	166	
180 P	5,1	M 36	75	126	70	128	28	54	265	
180 Q	5,1	M 39	85	144	80	147	32	66,3	403	
180 S	7	M 42	85	144	80	147	32	66,3	403	
180 R	7	M 45	100	166	90	168	38	68	638	
180 T	8,6	M 48	100	166	90	168	38	68	638	
180 U	8,6	M 52	110	184	100	187	42	78	880	
180 V	11,5	M 56	110	184	100	187	42	78	880	
180 W	16	M 64	120	206	110	208	48	90	1240	
180 X	21	M 72	150	260	140	260	60	100	2330	

Anneau de levage femelle GALVANISE type 190

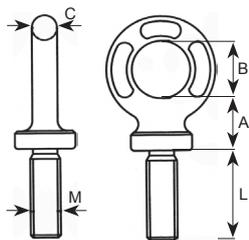
DIN 582



Réf.	CMU (t)	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	h (mm)	k (mm)	Poids 100/pc (kg)	Code art.
190 L	0,14	M 6	17	28	16	31	6	4,8	
190 A	0,14	M 8	20	36	20	36	8	5	
190 B	0,23	M 10	25	45	25	45	10	9	
190 C	0,36	M 12	30	54	30	53	12	16	
190 D	0,36	M 14	35	63	35	62	14	24	
190 E	0,7	M 16	35	63	35	62	14	24	
190 F	0,7	M 18	40	72	40	71	16	36	
190 G	1,2	M 20	40	72	40	71	16	36	
190 H	1,2	M 22	45	81	45	80,5	18	58	
190 J	1,8	M 24	50	90	50	90	20	72	
190 K	1,8	M 27	50	90	50	90	20	70	
190 M	3,6	M 30	65	108	60	109	24	132	
190 N	3,6	M 33	65	108	60	109	24	130	
190 P	5,1	M 36	75	126	70	128	28	208	
190 Q	5,1	M 39	82	144	80	147	24	202	
190 S	7	M 42	82	144	80	147	32	311	
190 R	7	M 45	100	166	90	168	38	304	
190 T	8,6	M 48	100	166	90	168	38	502	
190 U	8,6	M 52	110	184	100	187	42	495	
190 V	11,5	M 56	110	184	100	187	42	669	
190 W	16	M 64	120	206	110	208	48	930	
190 X	21	M 72 x 6	150	260	140	260	60	1850	

Anneau de levage mâle type AL

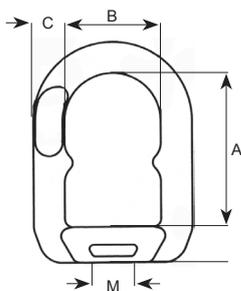
GRADE 80



Réf.	CMU (t)		Diam. ISO M/pas	Diam. brut (mm)	A (mm)	B (mm)	L (mm)	C (mm)	Poids (kg)	Code art.
	Coef. 5	Coef. 4								
AL 6	0,2	0,25	M6 x 1	12	18	20	20	6	0,05	
AL 8	0,4	0,5	M8 x 1,25	12	16	20	23	7	0,05	
AL 10	0,7	0,875	M10 x 1,5	14	19	22	30	8	0,07	
AL 12	1	1,25	M12 x 1,75	1	22	27	36	10	0,13	
AL 14	1,2	1,5	M14 x 2	18	28	30	41	14	0,24	
AL 16	1,5	1,875	M16 x 2	22	30	36	53	15	0,36	
AL 18	2	2,5	M18 x 2,5	22	30	36	53	15	0,38	
AL 20	2,5	3,125	M20 x 2,5	26	32	40	58	16	0,55	
AL 22	3	3,75	M22 x 2,5	28	38	45	64	19	0,73	
AL 24	4	5	M24 x 3	30	42	54	64	20	1,08	
AL 27	5	6,25	M27 x 3	30	42	54	64	20	1,18	
AL 30	6	7,5	M30 x 3,5	40	49	60	98	24	1,87	
AL 33	7	8,75	M33 x 3,5	40	49	60	98	24	1,99	
AL 36	8	10	M36 x 4	41	45	68	118	25	2,44	
AL 39	9	11,25	M39 x 4	41	45	68	118	25	2,8	
AL 42	10	12,5	M42 x 4,5	50	56	80	135	31	3,97	
AL 45	15	18,75	M45 x 4,5	50	56	80	135	31	4,23	
AL 48	18	22,5	M48 x 5	72	63	97	150	42	10,2	
AL 52	20	25	M52 x 5	72	63	97	150	42	10,4	
AL 56	25	31,25	M56 x 5,5	72	63	97	150	42	10,6	
AL 60	30	37,5	M60 x 5,5	72	63	97	150	42	10,8	
AL 64	36	45	M64 x 6	72	63	97	150	42	11	

Anneau de levage femelle type EL

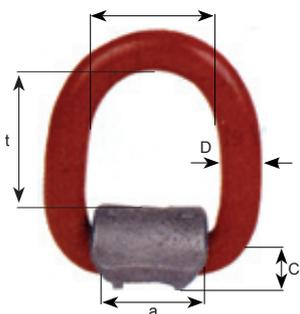
GRADE 80



Réf.	Type	CMU (t)		Diam. ISO M/pas	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Poids (kg)	Code art.
		Coef. 5	Coef. 4							
EL 6	5/6	0,2	0,25	M6 x 1	47	30	111	13	0,15	
EL 8	5/6	0,4	0,5	M8 x 1,25	47	30	11	13	0,15	
EL 10	5/6	0,7	0,875	M10 x 1,5	47	30	11	13	0,15	
EL 12	7/8	1	1,25	M12 x 1,75	51	32	12	13	0,25	
EL 14	7/8	1,2	1,5	M14 x 2	51	32	12	13	0,25	
EL 16	10	1,5	1,875	M16 x 2	64	37	14	15	0,4	
EL 18	10	2	2,5	M18 x 2,5	64	37	14	15	0,4	
EL 20	10	2,5	3,125	M20 x 2,5	64	37	14	15	0,4	
EL 22	13	3	3,75	M22 x 2,5	79	48	16	19	0,67	
EL 24	13	4	5	M24 x 3	79	48	16	19	0,67	
EL 27	13	5	6,25	M27 x 3	79	48	16	19	0,67	
EL 30	16	6	7,5	M30 x 3,5	90	57	21	24	1,2	
EL 33	16	7	8,75	M33 x 3,5	90	57	21	24	1,2	
EL 36	18/20	8	10	M36 x 4	100	66	24	42	1,5	
EL 39	18/20	9	11,25	M39 x 4	100	66	24	42	1,5	
EL 42	18/20	10	12,5	M42 x 4,5	100	66	24	2	1,5	
EL 45	22	15	18,75	M45 x 4,5	125	81	25	40	3	
EL 48	22	18	22,5	M48 x 5	125	81	25	40	3	

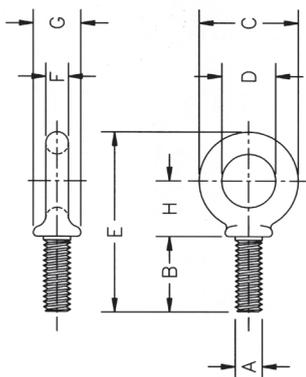
Anneau à souder type PAZ

GRADE 80



Réf.	CMU (kg)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	t (mm)	Poids (kg)	Code art.
PAZ G8 1,2	1200	35	40	28	13	42	0,4	
PAZ G8 3,2	3200	42	45	33	18	48,5	0,6	
PAZ G8 5,3	5300	49	55	44	22	57	1,2	
PAZ G8 8	8000	64	70	51	26	67	2,4	
PAZ G8 15	15000	86	97	65	34	93,5	5,9	

Anneau de levage à oeil forgé type S-279 et M-279



S - 279 Filetage UNC

Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)*	A filetage** (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
9900182	6,35 x 25,4	0,29	1/4 - 20	25,9	28,7	19,1	58	4,85	13,5	0,02	
9900191	7,94 x 28,6	0,54	5/16 - 18	29,2	35,1	22,4	69,5	6,35	15	0,04	
9900208	9,53 x 31,8	0,7	3/8 - 16	32,3	41,1	25,4	78	7,85	17,5	0,06	
9900217	12,70 x 38,1	1,18	1/2 - 13	38,9	49,5	30,2	94	9,65	23,1	0,12	
9900226	15,90 x 44,5	2,35	5/8 - 11	45,5	60,5	35,1	113	12,7	28,7	0,24	
9900235	19,10 x 51,0	3,26	3/4 - 10	52	70	38,1	129	16	35,1	0,43	
9900244	22,20 x 57,0	4,08	7/8 - 9	58,5	82,5	44,5	149	19,1	39,6	0,7	
9900253	25,40 x 63,5	6,03	1 - 8	65,5	95,5	51	169	22,4	46	1,1	
9900262	31,80 x 76,0	9,52	1 - 1/4 - 7	78,5	114	63,5	202	25,4	58	1,8	
9900271	38,10 x 89,0	10,8	1 - 1/2 - 6	91,5	140	76	241	31,8	70	3,2	

* La charge de rupture est égale à 5 fois la charge maximale d'utilisation.

** Sur demande : filetages spéciaux - boulons bruts de forge.

M - 279 Filetage métrique

Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)*	A filetage** (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
10457534	M 6	0,2	6	13	28,7	19,1	58	4,9	13,5	0,03	
10457894	M 8	0,4	8	13	35,1	22,4	59,7	6,4	15	0,05	
10458334	M 10	0,64	10	17	41,1	25,4	78	7,9	17,5	0,08	
10458694	M 12	1	12	20,5	49,5	30,2	94	9,7	23,1	0,18	
10459131	M 16	1,8	16	27	60,5	35,1	113	12,7	28,7	0,4	
10459954	M 20	2,5	20	30	70	38,1	129	16	35,1	0,9	
10460294	M 24	4	24	36	95,5	51	169	22,4	46	0,95	
10460754	M 30	6	30	45	114	53,5	202	25,4	58	1,6	
10461094	M 36	8,5	36	54	140	76	241	31,8	70	2,7	

* La charge de rupture est égale à 5 fois la charge maximale d'utilisation.

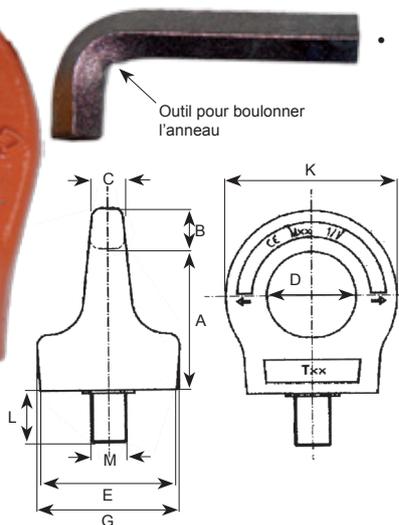
** Sur demande : filetages spéciaux - boulons bruts de forge.

Anneau de levage articulé

GRADE 100



Le boulonnage de l'anneau se fait par ici à l'aide de l'outil ci-contre.



- Anneau de levage articulé simple **GRADE 100**.
- Fourni avec un outil permettant de boulonner l'anneau sans faire pivoter l'oeil.

Diam. M	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	K (mm)	L (mm)
M8	52,5	12	8,5	25	32	34	49	15
M10	52,5	12	8,5	25	32	34	49	15
M12	62,4	14	8,5	30	44	46	58	18
M16	71,5	16	15	35	56	60	67	24
M20	79,9	18	17	40	58	60	76	30
M24	96,9	23	20	48	73	76	94	36
M30	123,9	27	28	60	80	84	114	45
M36	124,9	37	38	80	95	99	154	54
M42	148	40	41	90	105	114	170	63
M48	164,9	45	47	95	120	129	185	72

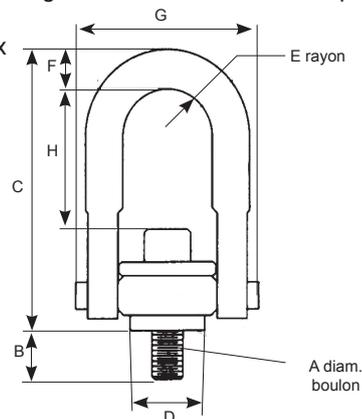
CMU (t)

Ref.	Diam. M	1 brin		2 brins		2 brins		3/4 brins		Code art.
		0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	0-45°	45-60°	
C807XC08	M8	1	2	0,4	0,8	0,56	0,4	0,84	0,6	
C807XC10	M10	1	2	0,4	0,8	0,56	0,4	0,84	0,6	
C807XC12	M12	2	4	0,75	1,5	1	0,75	1,6	1,12	
C807XC16	M16	4	8	1,5	3	2	1,5	3,15	2,25	
C807XC20	M20	6	12	2,3	4,6	3,22	2,3	4,83	3,45	
C807XC24	M24	8	16	3,2	6,4	4,48	3,2	6,7	4,8	
C807XC30	M30	12	24	4,5	9	6,3	4,5	9,4	6,7	
C807XC36	M36	16	32	7	14	9,8	7	14,7	10,5	
C807XC42	M42	24	48	9	18	12,6	9	18,9	13,5	
C807XC48	M48	32	64	12	24	16,8	12	25,2	18	

Anneau de levage articulé double HR 125M

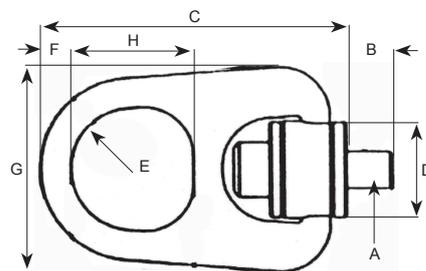


- Conserve 100% de sa capacité à 90° d'angle.
- Tous les composants sont en acier allié: trempé et revenu.
- Disponible en filetage UNC et métrique.
- Tourne sur 360° et pivote sur 180°.
- Conçu pour une résistance à la fatigue d'1x5 fois la charge maximale d'utilisation sur 20 000 cycles.
- Plusieurs longueurs de boulons disponibles pour répondre aux besoins des applications spécifiques.
- La charge maximale d'utilisation et le couple de serrage recommandé sont estampés de façon durable sur chaque rondelle.
- A n'utiliser que pour des pièces en métaux ferreux.



Réf.	CMU (t)		Couple (Nm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
	Coef. sécurité 5:1	Coef. sécurité 4:1											
1016602	0,4	0,5	10	M 8 x 1,25 x 40	16,9	68,1	25,4	11,8	8,5	42,9	28,2	0,19	
1016613	0,45	0,55	16	M10 x 1,50 x 40	16,9	68,1	25,4	11,8	8,5	42,9	27,69	0,19	
1016624	1,05	1,3	38	M12 x 1,75 x 50	17,2	124,5	50,8	22,3	17,5	82,7	58,17	1,13	
1016635	1,9	2,4	81	M16 x 2,0 x 60	27,2	124,5	50,8	22,3	17,5	82,7	56,13	1,22	
1016644	2,15	2,7	136	M20 x 2,50 x 65	31,2	124,5	50,8	22,3	7,5	82,7	52,07	1,36	
1016657	3	3,75	136	M20 x 2,50 x 75	28,1	167	76,2	34,7	25,4	120,1	75,69	3,18	
1016668	4,2	5,25	312	M24 x 3,00 x 80	33,1	167	76,2	34,7	25,4	120,1	74,93	3,18	
1016679	7	8,75	637	M30 x 3,5 x 120	65,1	231,5	95,3	44,5	31,8	152,4	63,34	6,7	
1016690	11	13,75	1005	M36 x 4,0 x 150	60,6	315,3	120,7	57,2	44,5	203,2	124,2	14,95	
1016701	12,5	15,6	1005	M42 x 4,5 x 160	70,6	315,3	120,7	57,2	44,5	203,2	150,62	16,33	
1016712	13,5	16,9	1350	M48 x 5,0 x 160	70,6	315,3	120,7	57,2	44,5	203,2	137,92	16,33	

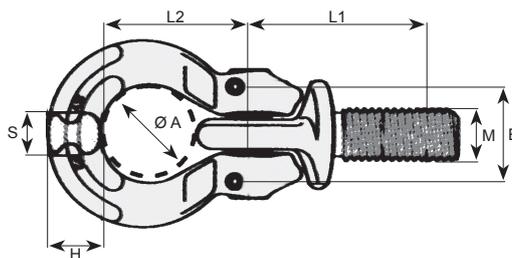
Anneau de levage articulé double HR 1000M



CMU (t)	Couple (Nm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Poids (kg)	Code art.
0,5	10	M8 x 1,25 x 40	15	94	25	16	11	58	35	0,28	
0,55	16	M10 x 1,5 x 40	15	94	25	16	11	58	35	0,29	
1,3	38	M12 x 1,5 x 55	16	162	50	32	19	107	64	1,38	
2,4	81	M16 x 2,0 x 65	26	162	50	32	19	107	64	1,42	
2,7	136	M20 x 2,5 x 70	31	162	50	32	19	107	64	1,5	
3,75	136	M20 x 2,5 x 80	25	220	75	41	25	159	83	4,61	
5,25	312	M24 x 3,0 x 90	35	220	75	41	25	159	83	4,72	
5,25	312	M30 x 3,5 x 100	35	220	75	41	25	159	83	4,85	
8,75	637	M30 x 3,5 x 140	66	285	94	51	32	199	102	9,89	
13,75	1005	M36 x 4,0 x 130	56	285	94	51	32	199	102	10,2	

Anneau de levage articulé simple type ALA

GRADE 80



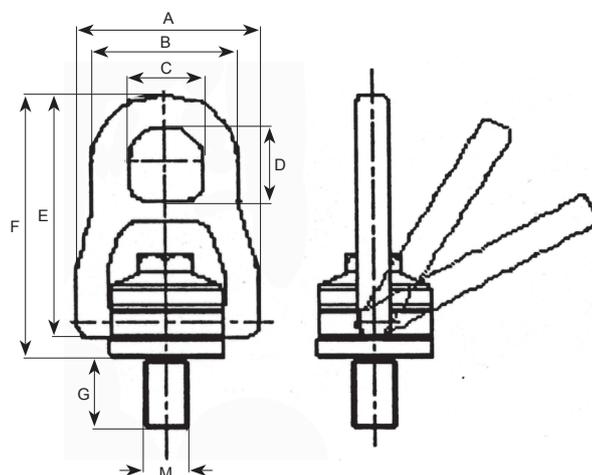
Réf.	CMU (t)		A (mm)	C (mm)	E (mm)	H (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids (kg)	Code art.
	0°	90°								
ALA 6M6	0,25	0,13	18	20	25	11	15	30	0,1	
ALA 6M8	0,5	0,25	18	20	25	11	15	30	0,1	
ALA 6M10	0,87	0,43	18	20	25	11	15	30	0,1	
ALA 8M12	1,25	0,63	22	35	34	16	19	38	0,27	
ALA 8M14	1,5	0,75	22	35	34	16	19	38	0,27	
ALA 8M16	1,87	0,93	22	35	34	16	19	38	0,27	
ALA 8M18	2,5	1,25	28	45	40	16	23	46	0,4	
ALA 10M20	3,12	1,56	28	45	40	16	23	46	0,4	
ALA 13M22	3,75	1,88	38	52	54	21	30	62	1	
ALA 13M24	5	2,5	38	52	54	21	30	62	1	
ALA 16M27	6,25	3,13	46	70	66	28,5	35	72	1,7	
ALA 16M30	7,5	3,75	46	70	66	28,5	35	72	1,7	
ALA 16M33	8,75	4,38	46	70	66	28,5	35	72	1,7	

Anneau de levage articulé double type ADA

GRADE 80 et GRADE 100



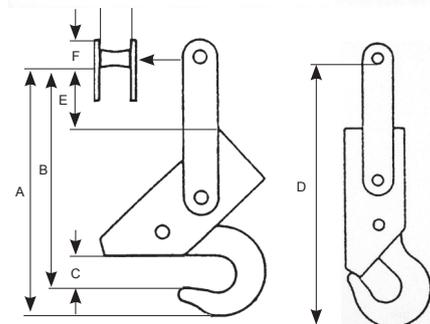
- Tourne sur 360° et pivote sur 180°.
- Conserve 100% de sa capacité à 90° d'angle.
- Existe en GRADE 80 et en GRADE 100.



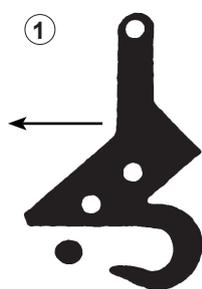
Grade 80			Grade 100			M	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Code art.
Réf.	CMU (t)		Réf.	CMU (t)										
	0°	90°		0°	90°									
ADA M8	0,3	0,3	ADA M8 X	0,375	0,375	M8	62	45	24	29	78	85	14,5	
ADA M10	0,6	0,6	ADA M10 X	0,75	0,75	M10	62	45	24	29	78	85	24,5	
ADA M12	1,2	1,2	ADA M12 X	1,5	1,5	M12	62	45	24	29	78	85	24,5	
ADA M16	2	2	ADA M16 X	2,5	2,5	M16	72	58	29	32	89	96	32,5	
ADA M20	3,2	3,2	ADA M20 X	4	4	M20	82	65	33	38	105	114	33	
ADA M24	5,4	5,4	ADA M24 X	6,25	6,25	M24	97	76	38	48	129	139	40	
ADA M30	8	8	ADA M30 X	10	10	M30	123	90	48	58	155	166	50	



Ce crochet est idéal pour charger des hauts éléments préfabriqués sur un camion. Grâce au décrochage automatique, il n'est pas nécessaire qu'un homme aille le décrocher à l'aide d'une échelle. Ainsi ce crochet évite une manipulation dangereuse.



Réf.	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
IS 2	2	310	280	60	340	80	20	42	3	
IS 5	5	360	325	50	430	90	32	54	6,7	
IS 10	10	490	425	65	580	110	44	58	15	
IS 15	15	525	460	80	625	115	54	72	24	
IS 20	20	580	500	80	700	130	65	83	37	



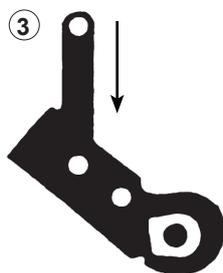
Approche

Sans charge le crochet est ouvert et en position de prise de charge horizontale.



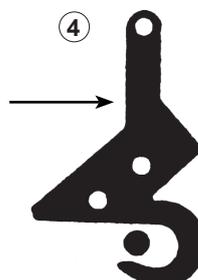
Levage

L'ouverture ne se produit que lorsqu'un angle de 60° est atteint. On peut alors dégager le système.



Pose

Le crochet reste en position fermée même après la dépose, afin de pouvoir relever la charge si nécessaire.



Dégagement

L'ouverture ne se produit que lorsqu'un angle de 60° est atteint. On peut alors dégager le système.

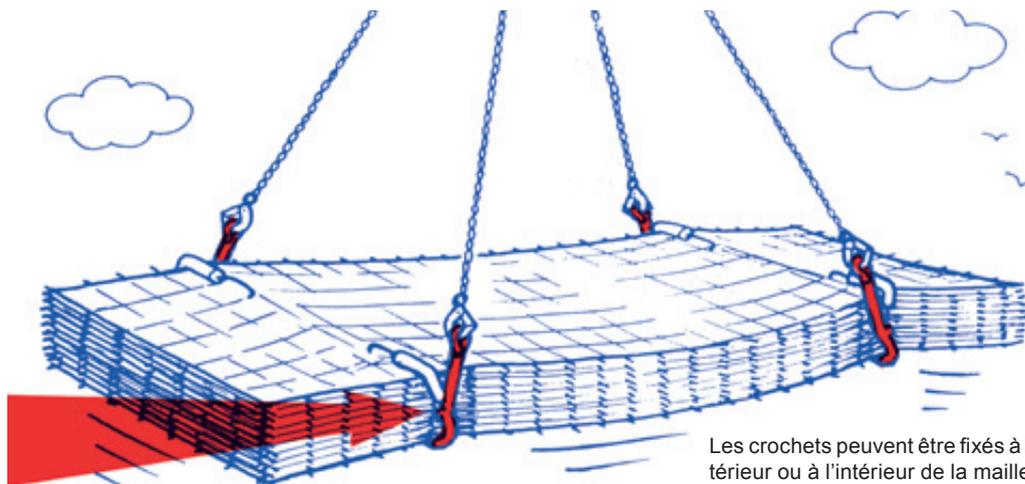
Crochet pour treillis

Type CTS



- L'intérêt de ce nouveau système est qu'il ajoute une dimension « sécurité » aux systèmes traditionnellement utilisés. Ce nouveau dispositif est formé de quatre crochets pouvant être assujettis à une élingue à quatre brins ou à un palonnier.
- La sécurité anti-décrochage de la charge est assurée par un ressort à boudin, gainé d'un tube plastique (pour éviter les pincements de doigts) et prolongé d'un crochet à poignée. Ce crochet, d'un poids total de 3,4 kg, est introduit dans une maille du treillis, après une légère tension (manuelle) du ressort.
- La charge maximale utile à 0° est de **1200 kg par crochet**, soit 4800 kg au total (avec 4 crochets). **CMU à 90° : 3000 kg.**
- Modèle breveté classe C.E. 6-8.
- Poids 2,3 kg.

La manutention des treillis soudés en toute sécurité



Les crochets peuvent être fixés à l'extérieur ou à l'intérieur de la maille.

Chaque crochet est d'abord introduit horizontalement entre les fardeaux. Lorsque le fardeau est placé sur une surface rigide (plateau d'un camion de livraison par exemple), il peut être utile de soulever légèrement à l'aide d'un outil spécial appelé « clé manipule ».

Ensuite, on fait pivoter le crochet d'un quart de tour en position verticale, ce qui a pour effet d'introduire sa pointe dans une maille. La sécurité anti-décrochage est alors en place.

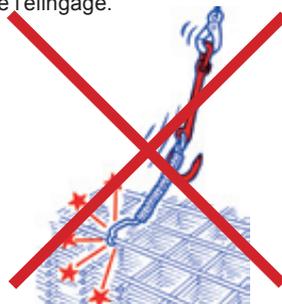
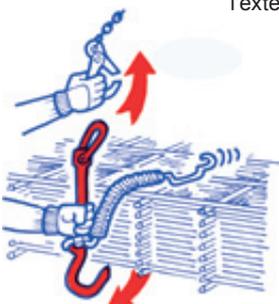
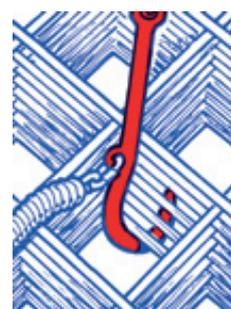
Manutention interdite sans système de sécurité



Les systèmes de sécurité anti-décrochage doivent obligatoirement être fixés à l'extérieur de l'élingage.



Nouveau profil pénétrant permettant de séparer 2 treillis afin d'y introduire plus facilement le crochet.

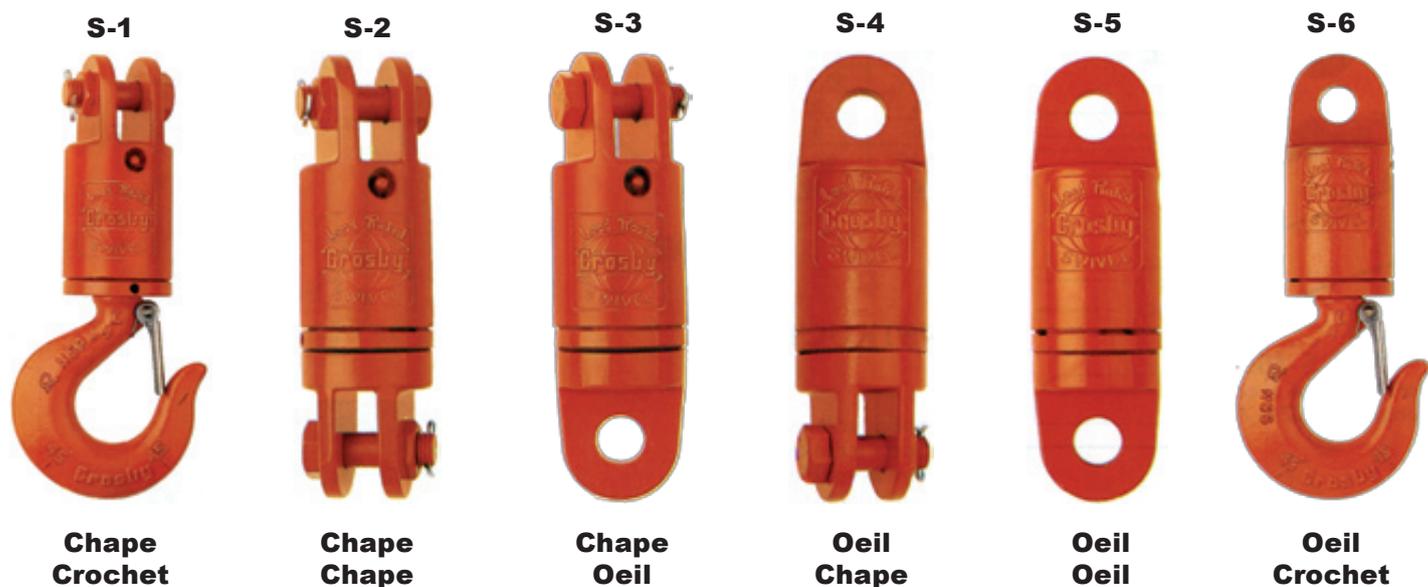


Ne jamais laisser traîner le système de sécurité.

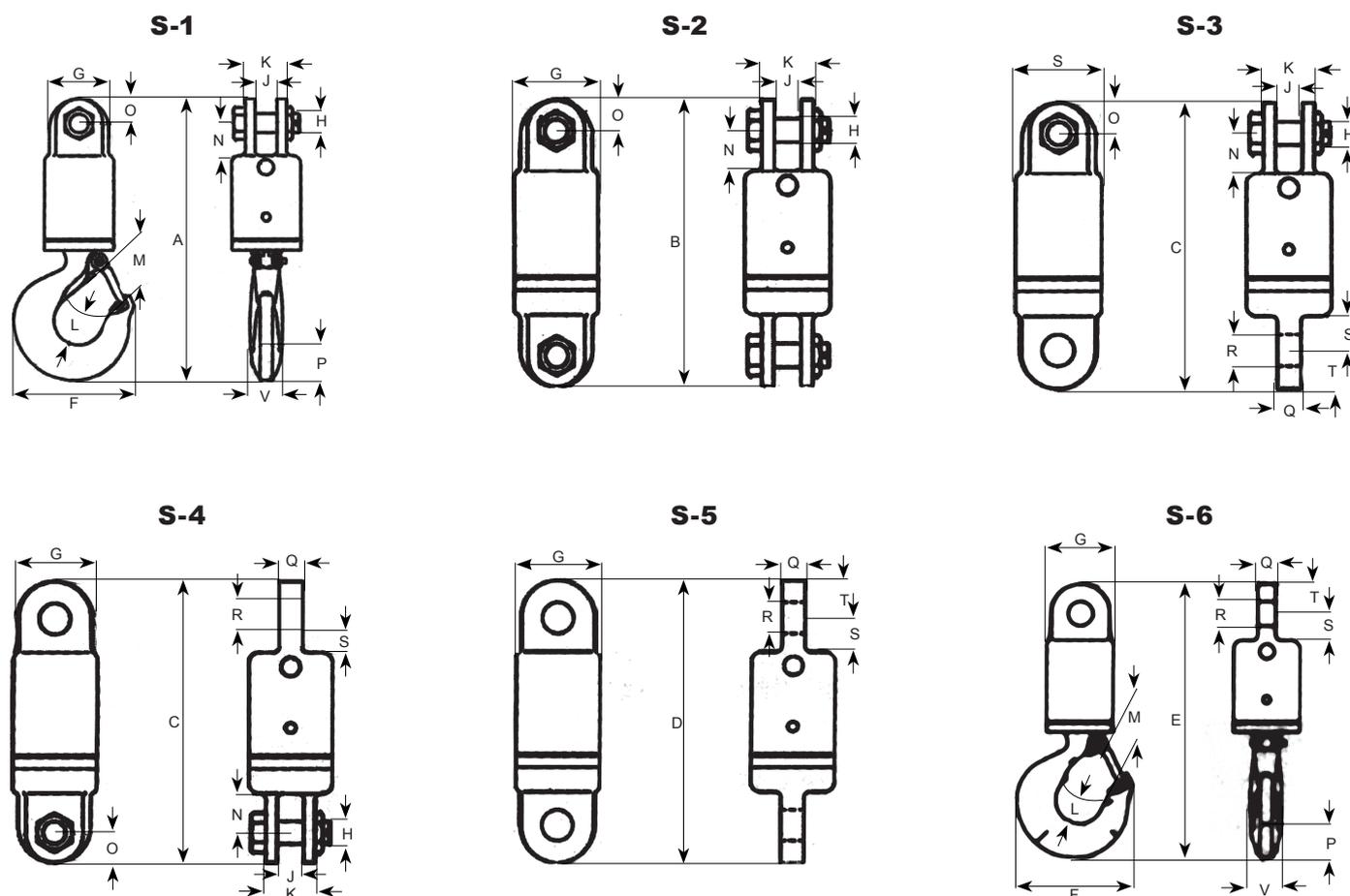


Toujours accrocher le système de sécurité à l'anneau.

Emerillons



- Conçu pour pivoter sous charge.
- Tous les émerillons subissent un test d'épreuve individuel avec certification à l'appui.
- Ne pas utiliser avec des boules de démolition.
- Autres types et capacités disponibles, jusqu'à **600 tonnes**.
- Tous les crochets sont équipés d'un linguet de sécurité.



S-1 S-1 Chape et Crochet

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	A (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	P (mm)	V (mm)	Poids (kg)	Code art.
297011	3 S-1	3	13	291	123	70	19,1	22,4	41,1	38,9	35,8	33,3	25,4	36,6	28,4	4,45	
297217	5 S-1	5	16	339	160	76	22,4	25,4	57	49,3	42,9	41,1	28,4	46	36,6	7,04	
297413	8 S-1	8-1/2	19	418	192	102	25,4	39,5	71,5	62,5	56,5	54	35,1	57	41,1	13,3	
297618	10 S-1	10	22	502	212	114	38,1	44,5	86	66	61	89	44,5	66	49,3	21,2	
297814	15 S-1	15	26	565	263	127	38,1	44,5	86	71,5	81	89	44,5	76	60,5	33,5	
298118	25 S-1	25	-	680	346	152	51	51	117	87,5	92	93,5	60,5	93	76	64	
298216	35 S-1	35	-	760	357	165	51	51	117	98,5	95,5	93,5	60,5	116	81	100	
298314	45 S-1	45	-	891	392	178	57	63,5	127	121	108	102	76	129	82,5	114	

S-2 Chape et Chape

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	B (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	N (mm)	O (mm)	Poids (kg)	Code art.
297020	3 S-2	3	13	236	70	19,1	22,4	41,1	33,3	25,4	4,37	
297226	5 S-2	5	16	262	76	22,4	25,4	57	41,1	28,4	6,21	
297422	8 S-2	8-1/2	19	321	102	25,4	39,5	71,5	54	35,1	11,9	
297627	10 S-2	10	22	426	114	38,1	44,5	86	89	44,5	20,8	
297823	15 S-2	15	26	435	127	38,1	44,5	96	89	44,5	28,5	
298127	25 S-2	25	-	527	152	51	51	117	93,5	60,5	64	
298225	35 S-2	35	-	527	165	51	51	117	93,5	60,5	70	
298323	45 S-2	45	-	641	178	57	63,5	127	102	76	107	

S-3 Chape et Oeil

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	N (mm)	O (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
297039	3 S-3	3	13	237	70	19,1	22,4	41	33,3	25,4	19,1	26,2	28,4	31,8	4,14	
297235	5 S-3	5	16	256	76	22,4	25,4	57	41,1	28,4	25,4	32,5	31,8	31,8	6,12	
297431	8 S-3	8-1/2	19	311	102	25,4	39,5	71,5	54	35,1	31,8	35,8	41,1	38,1	11,3	
297636	10 S-3	10	22	409	114	38,1	44,5	86	89	44,5	42,9	42,9	70	47,8	19,7	
297832	15 S-3	15	26	425	127	38,1	44,5	86	89	44,5	49,3	51,5	70	54	27,7	
298136	25 S-3	25	-	546	152	51	51	117	93,5	60,5	57	58,5	98,5	60,5	61	
298234	35 S-3	35	-	546	165	51	51	117	93,5	60,5	57	58,5	98,5	60,5	68	
298332	45 S-3	45	-	657	178	63,5	63,5	127	102	76	63,5	64,5	102	76	102	

S-4 Oeil et chape

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	C (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	N (mm)	O (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
297048	3 S-4	3	13	237	70	19,1	22,4	41	33,3	25,4	19,1	26,2	28,4	31,8	4,14	
297244	5 S-4	5	16	256	76	22,4	25,4	57	41,1	28,4	25,4	32,5	31,8	31,8	6,12	
297440	8 S-4	8-1/2	19	311	102	25,4	39,5	71,5	54	35,1	31,8	35,8	41,1	38,1	11,3	
297645	10 S-4	10	22	409	114	38,1	44,5	86	89	44,5	42,9	42,9	70	47,8	19,7	
297841	15 S-4	15	26	425	127	38,1	44,5	86	89	44,5	49,3	51,5	70	54	27,7	
298145	25 S-4	25	-	546	152	51	51	117	93,5	60,5	57	58,5	98,5	60,5	61	
298243	35 S-4	35	-	546	165	51	51	117	93,5	60,5	57	58,5	98,5	60,5	68	
298341	45 S-4	45	-	657	178	63,5	63,5	127	102	76	63,5	64,5	102	76	102	

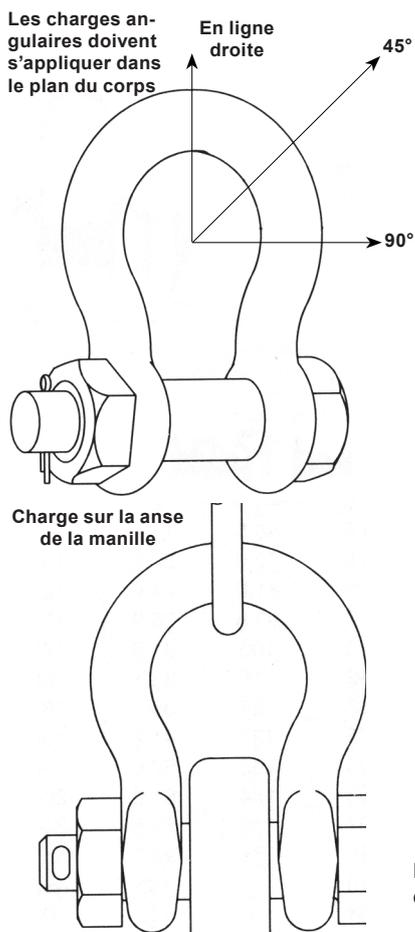
S-5 Oeil et Oeil

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	D (mm)	G (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	Poids (kg)	Code art.
297057	3 S-5	3	13	239	70	19,1	26,2	28,4	31,8	3,86	
297253	5 S-5	5	16	249	76	25,4	32,5	31,8	31,8	5,13	
297459	8 S-5	8-1/2	19	302	102	31,8	35,8	41,1	38,1	13,3	
297654	10 S-5	10	22	394	114	42,9	42,9	70	47,8	19,1	
297850	15 S-5	15	26	416	127	49,3	51,5	70	54	22,2	
298154	25 S-5	25	-	565	152	57	58,5	98,5	60,5	59	
298252	35 S-5	35	-	565	165	57	58,5	98,5	60,5	66	
298350	45 S-5	45	-	673	178	63,5	64,5	102	76	98	

S-6 Oeil et Crochet

Réf.	Type	CMU (t)	Diam. câble (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	M (mm)	P (mm)	Q (mm)	R (mm)	S (mm)	T (mm)	V (mm)	Poids (kg)	Code art.
297066	3 S-6	3	13	292	123	70	38,9	35,8	36,6	19,1	26,2	28,4	31,8	28,4	4,23	
297262	5 S-6	5	16	332	160	76	49,3	42,9	46	25,4	32,5	31,8	31,8	36,6	6,46	
297468	8 S-6	8-1/2	19	408	192	102	62,5	56,5	57	31,8	35,8	41,1	38,1	41,1	14,5	
297663	10 S-6	10	22	486	212	114	66	61	66	42,9	42,9	70	47,8	49,3	20,6	
297869	15 S-6	15	26	540	263	127	71,5	81	76	51,5	51,5	70	54	60,5	28,6	
298163	25 S-6	25	-	699	346	152	87,5	92	93	58,5	58,5	98,5	60,5	76	61	
298261	35 S-6	35	-	780	357	165	98,5	95,5	116	58,5	58,5	98,5	60,5	81	98	
298369	45 S-6	45	-	907	392	178	121	108	129	64,5	64,5	102	76	82,5	122	

Renseignements pratiques



Il est permis de faire porter la charge sur la anse d'une manille. Le chargement de l'axe est acceptable aussi longtemps que la charge est raisonnablement centrée. Il est néanmoins recommandé d'utiliser un œil de levage avec une superficie de 80% de l'axe de la manille.

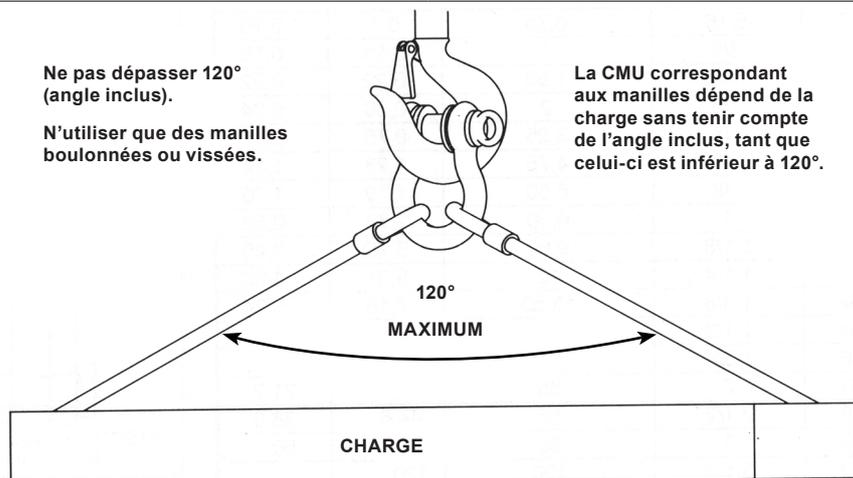
Angle de la charge latérale de la verticale en ligne droite	Charge de travail maximum ajustée
0° en ligne droite	100% de la CMU nominale
à 45° de l'axe vertical	70% de la CMU nominale
à 90° de l'axe vertical	50% de la CMU nominale

La charge en ligne droite s'exerce perpendiculairement à l'axe.
Les manilles à axe goupillé ne doivent pas porter de charges latérales.

Ne pas dépasser 120° (angle inclus).

N'utiliser que des manilles boulonnées ou vissées.

La CMU correspondant aux manilles dépend de la charge sans tenir compte de l'angle inclus, tant que celui-ci est inférieur à 120°.



CMU pour manilles de 85 tonnes et plus

La CMU est réduite lorsque la largeur de l'œil à souder est inférieure à 80% de l'ouverture de la manille.

1°/ Œil à souder à 60% de l'ouverture :

$$CMU = 0.87 \times CMU$$

2°/ Œil à souder 40% de l'ouverture :

$$CMU = 0.80 \times CMU$$

3°/ Charge concentrée :

$$CMU = 0.7 \times CMU$$

CMU nominale des élingues synthétiques

Le pliage, le tassement ou le pincement des élingues synthétiques produit par les manilles, crochets ou autres réduisent la capacité nominale.

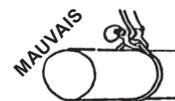


Tassement



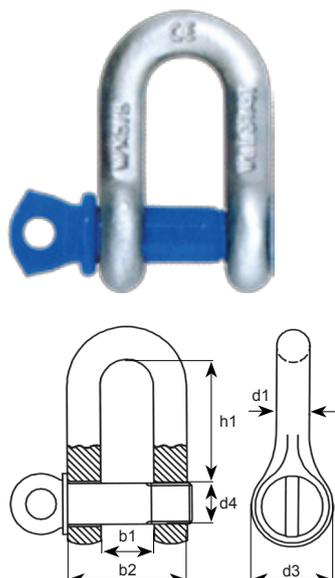
Pincement

Former des boucles



L'axe est à placer dans l'œil de l'élingue.

Manille de levage droite axe à visser

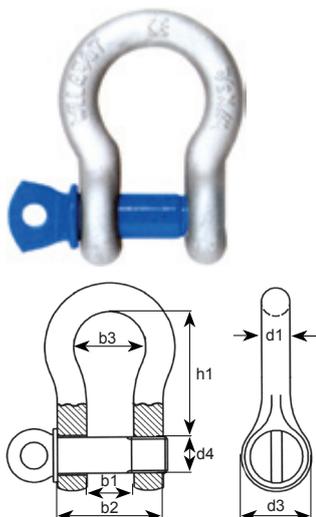


Réf.	CMU (t)	INCH	b1 (mm)	b2 (mm)	d1 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	d3 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
210 A	0,5	1/4	12	26	6	8	22	17	5	
210 B	0,75	5/16	13	29	8	10	26	21	8	
210 C	1	3/8	16	36	10	12	31	26	13	
210 D	1,5	7/16	18	40	11	14	36	28	19	
210 E	2	1/2	21	47	13	16	41	30	31	
210 F	3,25	5/8	27	59	16	20	51	42	55	
210 G	4,75	3/4	32	70	19	22	60	48	96	
210 H	6,5	7/8	36	80	22	27	71	57	141	
210 J	8,5	1	43	93	25	28	81	62	203	
210 K	9,5	1 1/8	46	104	29	33	90	69	297	
210 L	12	1 1/4	52	116	32	36	100	78	401	
210 M	13,5	1 3/8	57	127	35	39	113	86	540	
210 N	17	1 1/2	60	136	38	42	124	94	729	
210 P	25	1 3/4	73	161	44	52	146	112	1125	
210 R	35	2	83	185	51	60	171	135	1620	
210 S	55	2 1/2	106	232	63	72	203	158	3330	

Coefficient de sécurité 6

Manille de levage lyre axe à visser

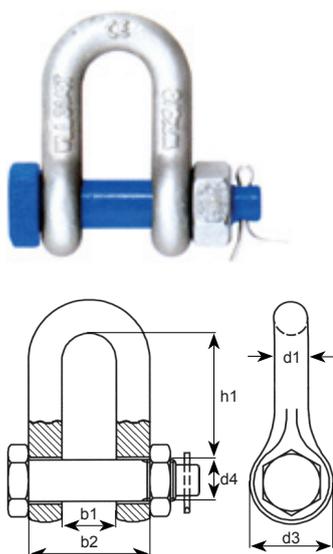
Type 209



Réf.	CMU (t)	INCH	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	d1 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
209 Z	0,33	3/16	9,7		15,2	4,83	14,2	6,35	22,4	2	
209 A	0,5	1/4	12	25	19	6	17	8	28	5	
209 B	0,75	5/16	13	29	21	8	21	10	31	8	
209 C	1	3/8	16	36	26	10	26	12	36	314	
209 D	1,5	7/16	18	40	29	11	28	14	42	22	
209 E	2	1/2	21	47	33	13	30	16	48	33	
209 F	3,25	5/8	27	59	43	16	42	20	60	65	
209 G	4,75	3/4	32	70	51	19	48	22	71	97	
209 H	6,5	7/8	36	80	58	22	57	27	84	146	
209 J	8,5	1	43	93	68	25	62	28	95	239	
209 K	9,5	1 1/8	46	104	74	29	69	33	103	315	
209 L	12	1 1/4	52	116	82	32	78	36	119	432	
209 M	13,5	1 3/8	57	127	92	35	86	39	133	567	
209 N	17	1 1/2	60	136	98	38	94	42	146	779	
209 P	25	1 3/4	73	161	127	44	112	52	178	12511	
209 R	35	2	83	185	146	51	135	60	197	11850	
209 S	55	2 1/2	106	232	184	63	158	72	267	3758	

Manille de levage droite boulonnée et goupillée

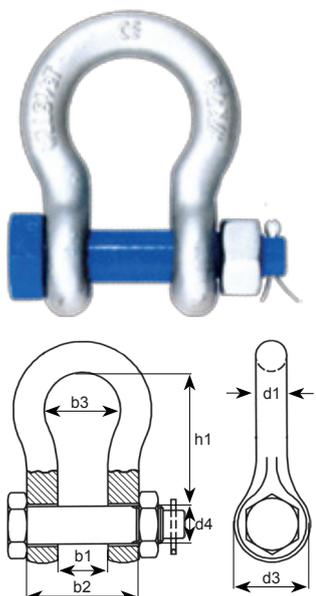
Type 2150



Réf.	CMU (t)	INCH	b1 (mm)	b2 (mm)	d1 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	d3 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
2150 A	0,5	1/4	12	26	6	8	22	17	6	
2150 B	0,75	5/16	13	29	8	10	26	21	10	
2150 C	1	3/8	16	36	10	12	31	26	15	
2150 D	1,5	7/16	18	40	11	14	36	28	22	
2150 E	2	1/2	21	47	13	16	41	30	34	
2150 F	3,25	5/8	27	59	16	19	51	42	70	
2150 G	4,75	3/4	32	70	19	22	60	48	118	
2150 H	6,5	7/8	36	80	22	25	71	57	164	
2150 J	8,5	1	43	93	25	28	81	62	241	
2150 K	9,5	1 1/8	46	104	29	32	90	69	327	
2150 L	12	1 1/4	52	116	32	35	100	78	459	
2150 M	13,5	1 3/8	57	127	35	38	113	86	600	
2150 N	17	1 1/2	60	136	38	42	124	94	833	
2150 P	25	1 3/4	73	161	44	50	146	112	1283	
2150 R	35	2	83	185	51	55	171	127	1930	
2150 S	55	2 1/2	105	232	64	70	203	151	3450	
2150 T	85	3	127	279	76	82	216	200	6000	
2150 U	120	3 1/2	133	317	89	95	253	203	9300	
2150 V	150	4	140	348	102	107	250	226	14500	

Manille de levage lyre boulonnée et goupillée

Type 2130



Réf.	CMU (t)	INCH	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	d1 (mm)	d3 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
2130 A	0,5	1/4	12	25	19	6	17	8	28	7	
2130 B	0,75	5/16	13	29	21	8	21	10	31	10	
2130 C	1	3/8	16	36	26	10	26	12	36	18	
2130 D	1,5	7/16	18	40	29	11	28	14	42	25	
2130 E	2	1/2	21	47	33	13	30	16	48	37	
2130 F	3,2	5/8	27	59	43	16	42	20	60	71	
2130 G	4,7	3/4	32	70	51	19	48	22	71	127	
2130 H	6,5	7/8	36	80	58	22	57	27	84	178	
2130 J	8,5	1	43	93	68	25	62	28	95	252	
2130 K	9,5	1 1/8	46	104	74	29	69	33	109	353	
2130 L	12	1 1/4	52	116	82	32	78	36	119	504	
2130 M	13,5	1 3/8	57	127	92	35	86	39	133	684	
2130 N	17	1 1/2	60	136	98	38	94	42	146	878	
2130 P	25	1 3/4	73	161	127	44	112	52	178	1409	
2130 R	35	2	83	185	146	51	127	55	197	2090	
2130 S	55	2 1/2	105	232	184	64	152	70	267	3990	
2130 T	85	3	127	279	200	76	200	82	330	6200	
2130 U	120	3 1/2	137	321	232	92	220	95	374	10900	
2130 V	150	4	145	353	250	104	240	108	372	13000	

Coefficient de sécurité 6

Chaîne lève-brouette à 3 brins zinguée

- Réf. BLC-II.
- Diam. chaîne : 6 mm.
- CMU à 60° : 250 kg et CMU à 45° : 350 kg.



1 crochet

2 anneaux

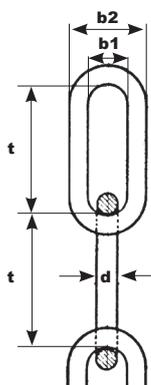
Conforme à la Directive Machines 98/37/CEE
Conforme aux Normes harmonisées EN 10204 3.1 B et EN 818.



Interdit pour le levage de personnes

Chaîne DIN 763 mailles extra-longues

acier St-35



INOX page 217

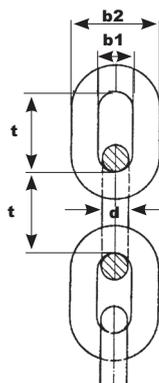
Réf.	Diam. (mm)	CMU (kg)	Rupture (kg)	t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	Poids (kg/m)	Code art.
763A	4	100	600	32	8	16	0,27	
763B	5	160	980	35	10	20	0,43	
763C	6	200	1250	42	12	24	0,63	
763D	7	300	1800	49	14	28	0,86	
763E	8	400	2500	52	16	32	1,1	
763G	10	630	4000	65	20	40	1,75	
763K	13	1000	6300	82	26	52	2,95	
763M	16	1600	9810	100	32	64	4,45	

Finition: noire ou galvanisée.

Cette chaîne ne peut pas être utilisée pour le levage

Chaîne DIN 766 mailles courtes

acier St-35



INOX page 213

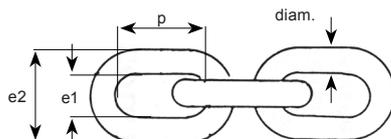
Réf.	Diam. (mm)	CMU (Kg)	Rupture (kg)	t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	Poids (kg/m)	Code art.
766A	4	150	600	16	6	14	0,32	
766B	5	250	1000	18,5	7	17	0,5	
766C	6	350	1400	18,5	8	20	0,75	
766D	7	450	1800	22	9	23	1	
766E	8	630	2520	24	10	26	1,35	
766F	9	800	3200	26	12	30	1,8	
766G	10	1000	4000	28	14	34	2,25	
766H	11	1120	4480	31	14	36	2,7	
766K	13	1600	6400	36	18	44	3,8	
766M	16	2500	10000	45	22	54	5,8	
766N	18	3150	12600	50	24	60	7,3	
766P	20	4000	16000	56	27	67	9	

Finition: noire ou galvanisée.

Cette chaîne ne peut pas être utilisée pour le levage

Chaîne calibrée de levage pour palans

Type 720/721



Suivant la norme DIN 5684-8 - Classe 80

Réf.	Diam. fil (mm)	P (mm)	e1 mini int. (mm)	e2 maxi ext. (mm)	Rupture (kg)	Code art.
720 040	4	12	5	13,7	2000	
720 050	5	15	6	16,9	3150	
720 060	6	18	7,2	20,2	4500	
720 070	7	21	8,4	23,6	6000	
720 080	8	24	9,6	27	8000	
720 090	9	27	10,8	30,4	10000	
720 100	10	28	12	34	12500	
720 110	11	31	13,2	37,4	15000	
720 130	13	36	15,6	44,2	21200	
720 160	16	45	19,2	54,4	31500	

Suivant la norme ISO 3077 - Classe 80

Réf.	Diam. fil (mm)	P (mm)	e2 mini ext. (mm)	e2 maxi ext. (mm)	Rupture (kg)	Code art.
721 040	4	12	13	13,3	20,2	
721 050	5	15	17	17,38	31,6	
721 056	5,6	17	19	19,42	39,6	
721 063	6,3	19	21	21,48	50	
721 071	7,1	21	23	23,54	53,4	
721 080	8	24	26	26,5	80,6	
721 090	9	27	30	30,68	102	
721 100	10	30	33	33,75	126	

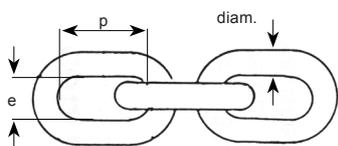
Charge de rupture minimum: 80kg/mm²

Conditionnement: Longueurs de 100 mètres en liasses ou en fûts sur palettes (longueurs inférieures et supérieures à 100 mètres sur demande).

Etat de la surface standard: Poli

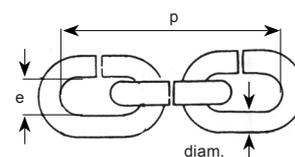
Chaîne calibrée de manoeuvre pour palans

Type 901



Soudées

Réf. Polies	Réf. Zinguées	Diam. (mm)	Dimensions intérieures		Poids (kg/m)	Code art.
			P (mm)	e mini (mm)		
901 001	901 001	5	17,5	7	0,51	
901 002	901 002	5	23,7	7,3	0,45	
901 003	901 003	5	24	8,2	0,45	
901 004	901 004	5	25	8	0,45	
901 005	901 005	5	5,2	7,8	0,45	
9010 06	9010 06	5	26,8	10	0,44	
901 007	901 007	5	27,4	7,8	0,44	
901 008	9010 08	5,5	18,7	7,2	0,6	
901 009	901 009	6	18	7,4	0,8	
901 010	901 010	6	18,2	7,4	0,8	
901 011	901 011	6	26,3	9,7	0,67	
901 012	901 012	6	26,5	9,5	0,67	
901 013	901 013	6	26,7	9,2	0,67	
901 014	901 014	6	27,7	7,2	0,64	
901 015	901 015	6	27,8	9,2	0,64	



Non soudées

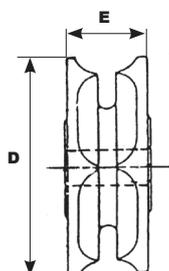
Réf. Polies	Réf. Zinguées	Diam. (mm)	Dimensions intérieures		Poids (Kg/m)	Code art.
			P (mm)	e mini (mm)		
901 020	902 020	6	18,3	8	0,78	
901 021	902 021	7	26,6	9,5	0,91	
901 022	902 022	7	27,5	9,5	0,9	

Les chaînes de manoeuvre sont destinées à la manoeuvre d'appareils de levage manuels. En aucun cas, elles ne doivent supporter la charge.

Conditionnement: Longueurs de 100 mètres en liasses ou en fûts sur palettes (longueurs inférieures et supérieures à 100 mètres sur demande).

Noix à empreintes

qualité fonte FT 25



Pour chaîne norme NFE 26011

Réf.	Diam. chaîne (mm)	Nbre empreintes	Diam. primitif (mm)	Diam. D extérieur (mm)	Largeur E (mm)	Code art.
380 008	8	6	92	110	55	
380 010	10	6	115	133	65	
380 012	12	6	138	166	80	
380 014	14	5	135	165	85	
380 016	16	5	155	185	100	

Pour chaîne norme NFE 26012

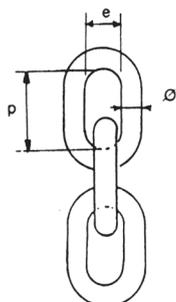
Réf.	Diam. chaîne (mm)	Nbre empreintes	Diam. primitif (mm)	Diam. extérieur (mm)	Largeur (mm)	Code art.
381 010	10	6	134	162	75	
381 016	16	5	180	225	110	

Chaîne de transmission AT - classe 80

Type 850

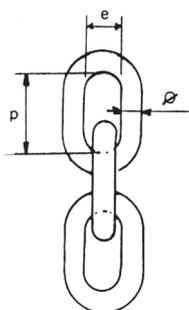
Les chaînes dont les dimensions sont celles des normes **NFE 26011** et **NFE 26012** sont fabriquées dans un acier à haute résistance et sont soumises à un traitement thermique spécial leur donnant une très grande résistance à l'usure.

Ces chaînes sont particulièrement bien adaptées pour le **matériel agricole**.



Pas 3 x d norme NFE 26001

Réf.	Diam. chaîne (mm)	Dimensions intérieures		Rupture (t)	Poids (kg/m)	Code art.
		P	e mini			
850 080	8	24	10,4	8	1,39	
850 100	10	30	13	12,5	2,17	
850 120	12	36	15,6	18	3,12	
850 140	14	42	18,2	24,6	4,25	
850 160	16	48	20,8	32	5,25	



Pas 3.5 x d norme NFE 26012

Réf.	Diam. chaîne (mm)	Dimensions intérieures		Rupture (t)	Poids (kg/m)	Code art.
		P	e mini			
860 080	8	28	11,2	8	1,31	
860 100	10	35	14	12,5	2,05	
860 120	12	42	16,8	18	2,96	
860 140	14	49	19,6	24,6	4,02	
860 160	16	56	22,4	32	5,26	

INOX

Chaînes et accessoires inox de levage -
Chaîne et accessoires inox de quincaillerie



Caractéristiques de l'INOX

Assimilation aux normes			Composition chimique				Appellation courante
France	Allemagne	U.S.A	C* % <	Cr** %	Ni*** %	Mo**** %	
AFNOR	DIN	AISI					
Z 2 CN 18-09	1,430	304 L	0,03	18,5	10		18/10 bas carbone
Z 2 CND 17-12	1,440	316 L	0,03	17,5	12	2,2	18/12 Mo bas carbone

* Carbone, ** Chrome, *** Nickel, **** Molybdème

	Norme	Milieu d'utilisation
18/10 bas carbone	304 L	Athmosphères industrielles : eau de mer - durée de vie inférieure au 316 . Industries alimentaires: laiteries - vins. Industries chimiques : acide nitrique et dérivés
18/12 Mo bas carbone	316 L	Atmosphères industrielles et marines, en particulier, nuance insensible à la corrosion intercrystalline. Acide nitrique - eau de mer Acide sulfurique (concentration < 10% pour acide chaud) Acide sulfurique (concentration < 80% pour acide à 20°C) Solutions et vapeurs sulfureuses chaudes Solutions salines Produits alimentaires, organiques et pharmaceutiques

Tableau correctif des charges maximales d'utilisation des élingues INOX

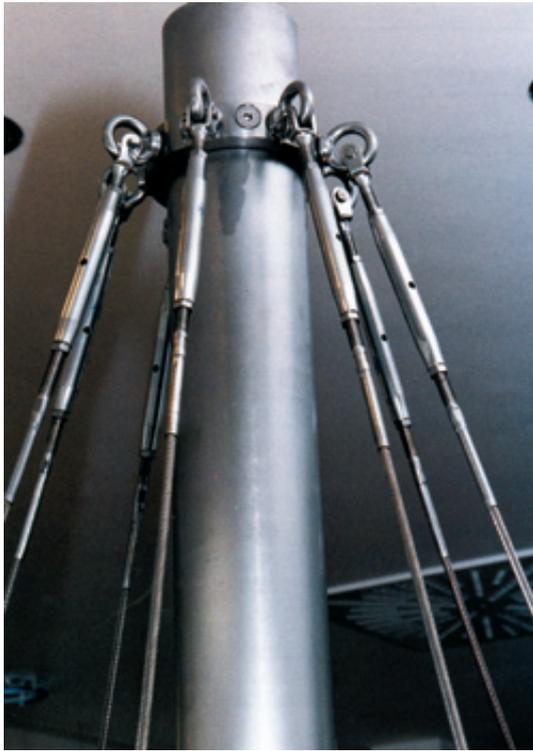
Diam. Chaîne	1 brin	Sans fin	2 brins				3 & 4 brins				Nœud coulant	Simple sur 2 brins			
(mm)	(t)	(t)	(t)				(t)				(t)	(t)			
			a				Y					a			
			30°	60°	90°	120°	15°	30°	45°	60°		30°	60°	90°	120°
5	0,5	0,9	0,95	0,85	0,7	0,5	1,4	1,25	1,05	0,75	0,4	0,95	0,85	0,7	0,5
6	0,75	1,35	1,42	1,27	1	0,75	2,1	1,87	1,57	1,12	0,6	1,42	1,37	1	0,75
7	1	1,8	1,9	1,7	1,4	1	1,8	2,5	2,1	1,5	0,8	1,9	1,7	1,4	1
8	1,25	2,25	2,37	2,12	1,75	1,25	3,5	3,12	2,62	1,87	1	2,37	2,12	1,75	1,25
10	2	3,60	3,8	3,4	2,8	2	5,6	5	4,2	3	1,6	3,8	3,4	2,8	2
13	3,33	6	6,32	5,66	4,66	3,33	9,32	8,32	7	5	2,66	6,32	5,66	4,66	3,33
16	5	9	9,5	8,5	7	5	14	12,5	10,5	7,5	4	9,5	8,5	7	5-

Réduction par rapport à la température

Température	<-45°C	-45°C à 400°C	400°C à 600°C	600°C à 700°C	> 700°C
Réduction	interdit	0%	-25%	-50%	interdit



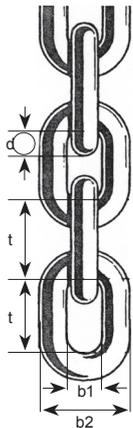
← Nous confectionnons dans nos ateliers des élingues en chaîne et en câble, de 1 à 4 brins tout INOX. Pour les accessoires qui constituent les élingues, veuillez consulter les différents dessins et tableaux qui suivent.



Toutes nos élingues sont livrées avec une déclaration de conformité CE suivant Directive Machines 98/37/CEE. Certificat par organisme agréé sur demande.

Chaîne de levage Grade 50

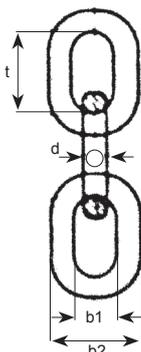
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. d (mm)	CMU (kg)	Pas t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	Poids (kg/m)	Code art.
CLI - 5	5	500	16	8	18	0,56	
CLI - 6	6	750	18	8	21,6	0,8	
CLI - 7	7	1000	21,5	11,5	25,5	1,1	
CLI - 8	8	1250	24	10,8	28,8	1,4	
CLI - 10	10	2000	30	13,5	36	2,2	
CLI - 13	13	3350	39	17,5	46,8	3,8	
CLI - 16	16	5000	48	21,5	57,6	5,7	

Chaîne de levage Din 766

Inox AISI 316 L

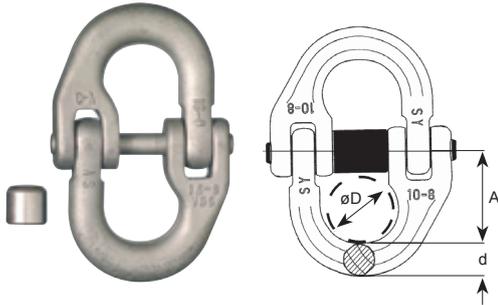


Réf.	Diam. d (mm)	CMU (kg)	Pas t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	Code art.
CLID - 3	3	80	16	4	11	
CLID - 4	4	100	16	6	14	
CLID - 5	5	200	18,5	7	17	
CLID - 6	6	300	18,5	8	20	
CLID - 8	8	600	24	10	26	
CLID - 10	10	1000	28	14	34	
CLID - 13	13	1500	36	18	44	

Les CMU indiquées correspondent à un coefficient de sécurité de 4.

Maillon de jonction démontable

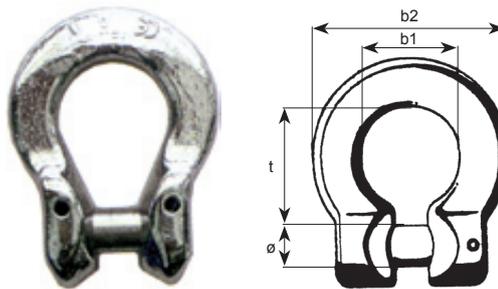
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (t)	A (mm)	d (mm)	D (mm)	Poids (kg)	Code art.
CK 5	5	0,5	18	7	12	0,07	
CK 7	7	1	27	9	20	0,14	
CK 10	10	2	36	13	25	0,37	
CK 13	13	3,2	46	17	30	0,76	
CK 16	16	5	52	21	35	1,34	

Demi-maille de raccordement type oméga

Inox AISI 316 L

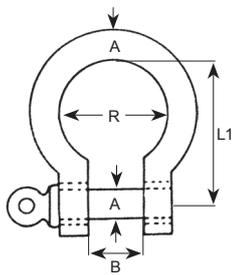


Réf.	Diam. chaîne (mm)	CMU (kg)	t (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	ø (mm)	Poids (kg)	Code art.
NGS - 06	6	750	34	25	53	8x28	0,15	
NGS - 08	8	1250	37	30	60	10x32	0,25	
NGS - 10	10	2000	46	35	70	13x40	0,4	
NGS - 13	13	3200	51	40	78	16x45	0,5	
NGS - 16	16	5000	59	45	95	20x55	1,15	

Manilles

Inox AISI 316 L

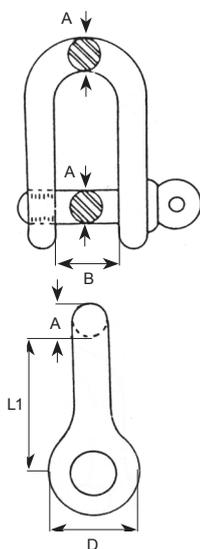
Manille lyre



S370

Réf.	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	R (mm)	D (mm)	L1 (mm)	Poids (kg)	Code art.
S370-4	125	4	8	14	8	16	0,011	
S370-5	217	5	10	17	10	20	0,018	
S370-6	300	6	12	21	12	24	0,028	
S370-8	583	8	16	28	16	32	0,064	
S370-10	900	10	20	34	20	40	0,15	
S370-12	1200	12	24	42	24	48	0,223	
S370-13	1867	13	26	45	26	52	0,298	
S370-14	2000	14	28	50	28	56	0,41	
S370-16	2250	16	32	56	32	64	0,55	
S370-19	3033	19	38	66	38	76	0,966	
S370-22	3500	22	44	77	44	88	1,455	
S370-25	4000	25	50	87	50	100	2,11	
S370-28	4467	28	56	98	56	112	2,752	
S370-32	5167	32	64	112	64	128	3,262	

Manille droite



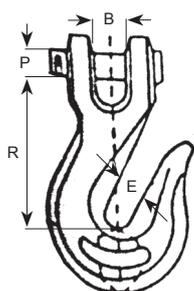
S360

Réf.	CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	L1 (mm)	Poids (kg)	Code art.
S360-4	125	4	8	8	16	0,011	
S360-5	217	5	10	10	20	0,016	
S360-6	300	6	12	12	24	0,024	
S360-7	417	7	14	14	28	0,04	
S360-8	583	8	16	16	32	0,056	
S360-9	733	9	18	18	36	0,09	
S360-10	900	10	20	20	40	1,3	
S360-12	1200	12	24	24	48	1,95	
S360-13	1867	13	26	26	52	0,26	
S360-14	2000	14	28	28	56	0,35	
S360-16	2250	16	32	32	64	0,48	
S360-19	3033	19	38	38	76	0,84	
S360-22	3500	22	44	44	88	1,27	
S360-25	4000	25	50	50	100	1,84	
S360-28	4467	28	56	56	112	2,49	
S360-30	5167	32	64	64	128	3,72	

Les CMU indiquées correspondent à un coefficient de sécurité de 4.

Crochet de raccourcissement à chape

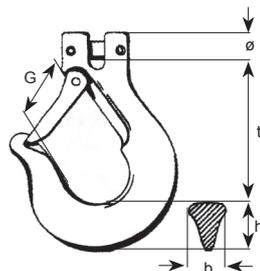
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. chaîne (mm)	B (mm)	E (mm)	P (mm)	R (mm)	Code art.
MCRI 06	6	11	9	9	46	
MCRI 08	8	13	11	11	54	
MRCI 10	10	15	13	12	62	

Crochet à chape

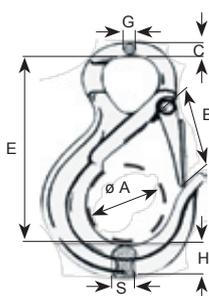
Inox AISI 316 L



Réf.	CMU (kg)	t (mm)	g (mm)	b (mm)	h (mm)	ø (mm)	Poids (kg)	Code art.
NGHF - 06	750	81	26	17	22	8x28	0,4	
NGHF - 08	1250	101	35	21	28	10x32	0,76	
NGHF - 10	2000	121	39	26	36	13x40	1,44	
NGHF - 13	3200	138	53	34	45	16x45	2,6	
NGHF - 16	5000	176	69	42	56	20x55	4,9	

Crochet simple à oeil avec linguet

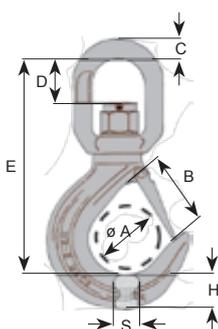
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 205 SI	5	0,5	40	31	11	22	103	21	20	0,5	
B 207 SI	7	1	45	44	14	30	120	28	23	0,9	
B 210 SI	10	2	48	51	18	35	152	35	30	1,7	
B 213 SI	13	3,2	68	62	22	45	182	44	34	3,2	
B 216 SI	16	5	78	58	26	52	218	50	50	6	

Crochet à émerillon simple avec linguet

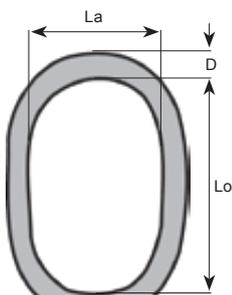
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
B 405 IL	5	0,5	40	31	12	25	140	21	19	0,76	
B 407 IL	7	1	45	42	14	30	181	28	23	1,3	
B 410 IL	10	2	48	49	16	35	224	36	29	2,5	
B 413 IL	13	3,2	68	55	28	65	292	44	36	5,8	

Maille de tête soudée simple

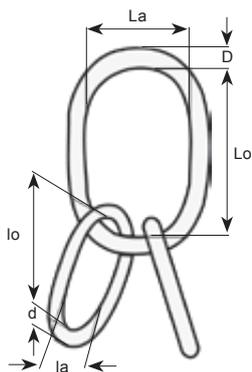
Inox AISI 316 L



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	Poids (kg)	Code art.
AI 10	0,7	10	80	50	0,16	
AI 13	1,05	13	108	60	0,34	
AI 16	1,4	16	110	60	0,53	
AI 18	2	19	132	76	0,8	
AI 22	3,2	23	160	92	1,5	
AI 26	5	27	180	100	2,3	
AI 32	7	32	200	110	3,9	
AI 36	10,5	35	260	140	5,8	

Maille de tête soudée triple

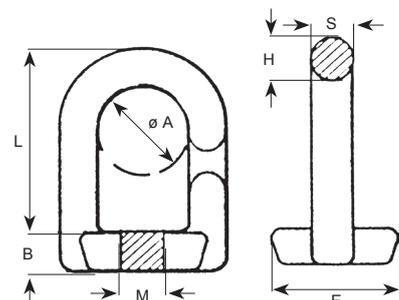
Inox AISI 316 L



Réf.	CMU (t)	D (mm)	Lo (mm)	La (mm)	d (mm)	lo (mm)	la (mm)	Poids (kg)	Code art.
VI 5	1,05	13	110	60	10	44	20	0,52	
VI 7	3,2	23	160	90	16	70	34	2,2	
VI 10	5	27	180	100	19	85	40	3,4	
VI 13	7	32	200	110	24	115	50	6	
VI 16	10,5	36	260	140	27	150	65	10	

Etrier de levage

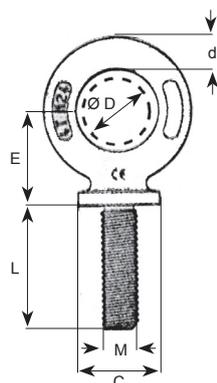
Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)	L (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
C 5001 I M6	6	0,1	20	9	8	26	8	32	8	0,07	
C 5001 I M8	8	0,2	20	9	8	26	8	32	8	0,07	
C 5001 I M10	10	0,35	20	9	8	26	8	32	8	0,07	
C 5002 I M12	12	0,5	26	11	11	33	11	42	11	0,12	
C 5002 I M14	14	0,6	26	11	11	33	11	42	11	0,12	
C 5003 I M14	14	0,6	30	13	12,5	40	13	50	13	0,2	
C 5003 I M16	16	0,75	30	13	12,5	40	13	50	13	0,2	
C 5004 I M16	16	0,75	33	15	14,5	47	16	55	14	0,3	
C 5004 I M18	18	1	33	15	14,5	47	16	55	14	0,3	
C 5005 I M19	18	1	35	18,5	16,5	52	16	59	17	0,5	
C 5005 I M20	20	1,25	35	18,5	16,5	52	16	59	17	0,5	
C 5005 I M22	22	1,5	35	18,5	16,5	52	16	59	17	0,5	
C 5006 I M22	22	1,5	37	19	18,5	55	19	65	19	0,6	
C 5006 I M24	24	2	37	19	18,5	55	19	65	19	0,6	
C 5007 I M24	24	2	56	20	21	68	25	95	20	1,3	
C 5008 I M27	27	2,5	59	26	23	78	28	103	23	2	
C 5008 I M28	30	3	59	26	23	78	28	103	23	2	
C 5009 I M33	33	3,5	74	32	26	93	30	118	26	3,4	

Anneau de levage mâle

Inox AISI 316 L



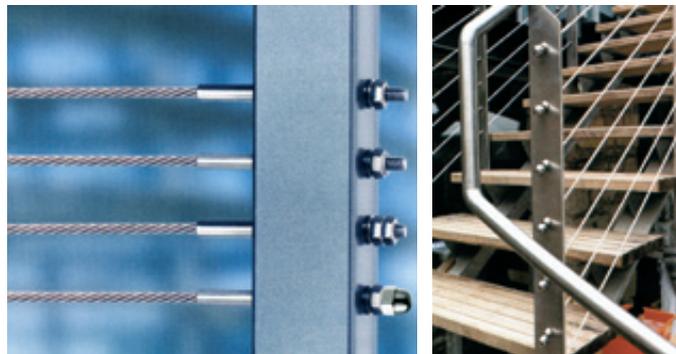
Réf.	Diam. (mm)	CMU (t)	C (mm)	D (mm)	d (mm)	E (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
C3101 I	6	0,1	18	20	9	25	25	0,05	
C 3102 I	8	0,2	18	20	9	25	25	0,06	
C 3104 I	10	0,4	20	22	11	31	30	0,1	
C 3106 I	12	0,6	25	27	13	36	37	0,2	
C 3108 I	14	0,8	30	29	15	39	45	0,3	
C 3110 I	16	1	36	35	17	46	56	0,45	
C 3112 I	18	1,5	36	35	17	46	56	0,45	
C 3114 I	20	2	40	39	19	52	62	0,66	
C 3116 I	22	2,5	42	45	20	58	67	0,86	
C 3118 I	24	3	55	54	23	64	87	1,32	
C 3120 I	27	3,5	55	54	23	64	87	1,35	
C 3122 I	30	4	60	58	26	75	103	2	
C 3124 I	33	4,5	60	58	26	75	103	2,12	
C 3130 I	36	6	65	69	31	85	124	3,18	

Les CMU indiquées correspondent à un coefficient de sécurité de 4.

Les produits qui suivent ne sont pas des produits de levage, mais de quincaillerie.

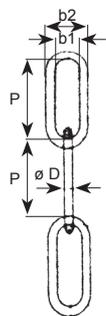


Nous sertissons sur mesure les câbles en acier INOX de différents diamètres avec aux extrémités des accessoires INOX comme représentés sur les photos.



Chaîne DIN 763 - Quincaillerie

Inox AISI 316 L

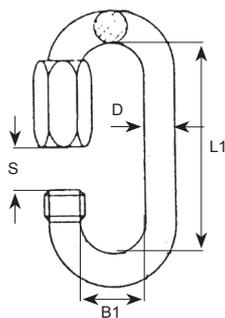


Réf.	Diam. (mm)	Rupture (kg)	P (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	Code art.
CQC-6	6	1250	42	12	24	
CQC-8	8	2500	52	16	32	
CQC-10	10	4000	65	20	40	
CQC-16*	16	10000	80	32	64	

*Dimensions selon Norme DIN 762

Maillon rapide petite ouverture - Quincaillerie

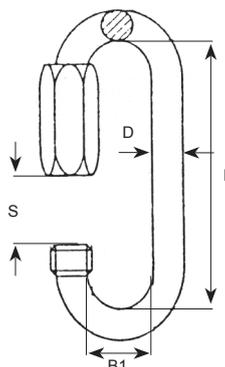
Inox AISI 316 L



Réf.	Rupture (kg)	D (mm)	L1 (mm)	B1 (mm)	S (mm)	Code art.
ZZRX-4	900	4	32	12	5,5	
ZZRX-5	1200	5	39	13	6,5	
ZZRX-6	1600	6	45	14	7,5	
ZZRX-8	2800	8	58	18	9,5	
ZZRX-10	4200	10	69	22	12	
ZZRX-12	4800	12	81	24	14,5	

Maillon rapide grande ouverture - Quincaillerie

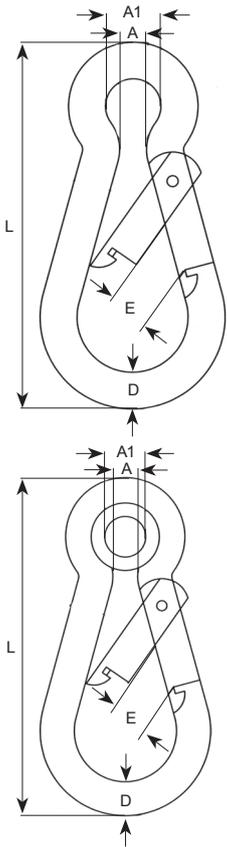
Inox AISI 316 L



Réf.	Rupture (kg)	D (mm)	S (mm)	B1 (mm)	L (mm)	Poids (kg)	Code art.
ZZRR-2,5	400	2,5	4,65	9,1	4,8	0,007	
ZZRR-3	600	3	5,8	9,6	29,5	0,008	
ZZRR-4	800	4	6,6	10,5	34,6	0,009	
ZZRR-5	1000	5	9,5	14	46,4	0,02	
ZZRR-6	1300	6	11	14,5	50,8	0,036	
ZZRR-8	2400	8	14	16	67	0,078	
ZZRR-10	3500	10	17	19	85	0,145	

Mousquetons - Quincaillerie

Inox AISI 316 L



Mousqueton sans oeil type 245

Réf.	Rupture (kg)	D x L (mm)	A1 (mm)	A (mm)	E (mm)	Code art.
MMPB1-40	450	4 x 40	9	5	7	
MMPB1-50	570	5 x 50	10	6	8	
MMPB1-60	670	6 x 60	11	8	9	
MMPB1-70	750	7 x 70	13	8	9	
MMPB1-80	870	8 x 80	13	8	9	
MMPB1-100	1150	10 x 100	16	10	12	
MMPB1-120	1250	11 x 120	18	11	16	
MMPB1-140	1280	12 x 140	20	13	19	

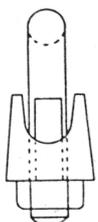
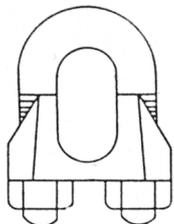
Mousqueton à cosse

Réf.	Rupture (kg)	D x L (mm)	A1 (mm)	A (mm)	E (mm)	Code art.
MMPB2-50	400	5 x 50	7	6	8	
MMPB2-60	600	6 x 60	8	8	9	
MMPB2-70	900	7 x 70	10	8	9	
MMPB2-80	1150	8 x 80	10	8	9	
MMPB2-100	1450	10 x 100	12	10	12	
MMPB2-120	1550	11 x 120	14	11	16	
MMPB2-140	1650	12 x 140	16	13	19	

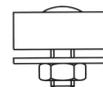
Serre-câbles - Quincaillerie

Inox AISI 316 L

Type etrier DIN 741

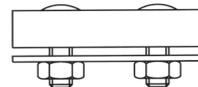


Réf.	Diam. câble (mm)	Code art.
B1202I	2	
B1203I	3	
B1204I	4	
B1205I	5	
B1206I	6	
B1208I	8	
B1210I	10	
B1213I	13	
B1216I	16	
B1219I	19	
B1222I	22	
B1225I	25	
B1228I	28	
B1232I	32	
B1238I	38	



Type SIMPLEX

Réf.	Diam. câble (mm)	Code art.
SCS02	2	
SCS03	3	
SCS04	4	
SCS05	5	
SCS06	6	
SCS08	8	
SCS10	10	

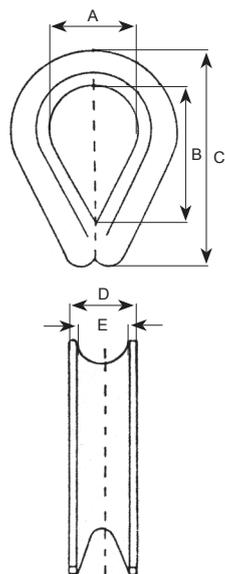


Type DUPLEX

Réf.	Diam. câble (mm)	Code art.
SCD02	2	
SCD03	3	
SCD04	4	
SCD05	5	
SCD06	6	
SCD08	8	
SCD10	10	

Cosse coeur - Quincaillerie

Inox AISI 316 L

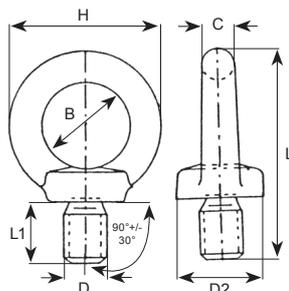


Réf.	Câble (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Poids (kg)	Code art.
C107-2	2	7	12	21	5	3	0,004	
C107-3	3	9	14	23	6	4	0,005	
C107-4	4	11	16	27	7	5	0,006	
C107-5	5	14	21	21	8	6	0,008	
C107-6	6	16	26	39	9,5	7	0,01	
C107-7	7	18,5	29	42	10	8	0,012	
C107-8	8	21	35	50	12	9	0,022	
C107-10	10	26	42	59	14	11	0,03	
C107-12	12	31	48	70	17,5	14	0,048	
C107-14	14	34	55	76	20	16	0,062	
C107-16	16	39	63	85	21	17	0,082	
C107-18	18	41	68	93	23	19	0,12	
C107-20	20	45	73	103	26	22	0,155	
C107-22	22	50	82	112	32	24	0,172	
C107-25	25	54	92	125	34	26	0,212	

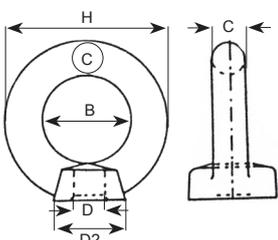
Anneaux DIN 580 et 582 - Quincaillerie

Inox AISI 316 L

DIN 580



DIN 582



Anneau mâle

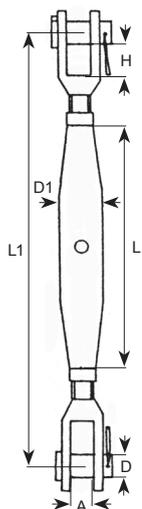
Réf.	Rupture (kg)	D (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	D2 (mm)	Poids (kg)	Code art.
Y2M-6	1300	M6	6	16	18	41	13	17	0,042	
Y2M-8	1450	M8	8	20	36	48	13	20	0,046	
Y2M-10	2000	M10	10	25	45	62	17	25	0,087	
Y2M-12	2800	M12	12	30	54	75	21	30	0,155	
Y2M-16	5850	M16	16	35	63	90	27	35	0,25	
Y2M-20	6600	M20	20	40	72	102	30	40	0,39	
Y2M-22	7850	M22	22	45	81	115	34	45	0,62	
Y2M-24	9800	M24	24	50	90	126	36	50	0,745	
Y2M-30	12500	M30	30	60	108	153	45	65	1,45	
Y2M-32	18500	M32	32	60	108	153	45	65	1,6	
Y2M-36	25500	M36	36	70	126	181	55	75	2,45	
Y2M-39	30000	M39	39	70	126	181	55	75	1,6	
Y2M-42	35500	M42	42	80	144	109	65	85	3,7	
Y2M-45	38900	M45	45	80	144	209	65	80	3,95	
Y2M-50	58600	M50	50	90	166	236	70	100	5,85	

Anneau femelle

Réf.	Rupture (kg)	D (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	D2 (mm)	Poids (kg)	Code art.
Y2F-6	1500	M6	8	20	36	20	0,036	
Y2F-8	1500	M8	8	20	36	20	0,04	
Y2F-10	2030	M10	10	25	45	25	0,076	
Y2F-12	2830	M12	12	30	53	30	0,134	
Y2F-16	5910	M16	14	35	63	35	0,21	
Y2F-20	6680	M20	16	40	72	40	0,3	
Y2F-22	7500	M22	18	45	81	45	0,37	
Y2F-24	9560	M24	20	50	90	50	0,61	
Y2F-30	13500	M30	24	60	108	60	1,2	
Y2F-32	22000	M32	25	65	115	65	1,24	
Y2F-38	31000	M38	28	70	126	75	1,9	
Y2F-45	42000	M45	32	80	144	85	2,75	
Y2F-50	61000	M50	38	90	166	100	4,3	

Ridoir à 2 chapes - Quincaillerie

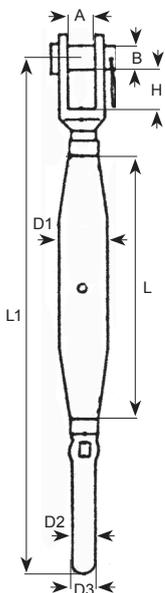
Inox AISI 316 L



Réf.	Rupture (kg)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	A (mm)	D (mm)	H (mm)	Code art.
S312P05	1000	M5	80	130	6,5	5	10	
S312P06	1500	M6	95	150	7,5	6	10	
S312P08	3000	M8	105	180	11	8	11	
S312P10	4300	M10	125	220	12	9	14	
S312P12	6500	M12	150	270	14	12	21	
S312P14	8500	M14	165	300	15	12	22	
S312P16	9500	M16	190	360	17	16	26	
S312P18	12500	M19	210	390	20	19	30	

Ridoir à sertir - Quincaillerie

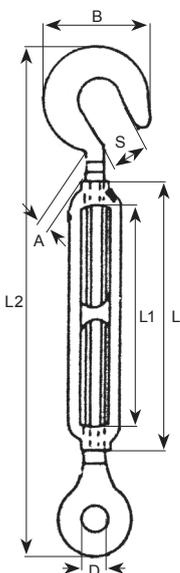
Inox AISI 316 L



Réf.	Rupture (kg)	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	Diam. câble (mm)	A (mm)	D (mm)	H (mm)	Code art.
S312105	1000	M5	80	155	5,5	2,7	2,5	6,5	5	10	
S312106	1500	M6	95	175	6,5	3,2	3	7,5	6	10	
S312108	3000	M8	105	205	7,5	4,3	4	11	8	11	
S312110	4300	M10	125	230	9	5,3	5	12	9	14	
S312112	6500	M12	150	285	12,5	6,3	6	14	12	21	
S312114	8500	M14	165	315	14	7,3	7	15	12	22	
S312116	9500	M16	190	375	16	8,3	8	16	16	26	
S312118	12500	M19	210	405	20	10,3	10	20	29	30	

Tendeur à cage ouverte - Quincaillerie

Inox AISI 316 L



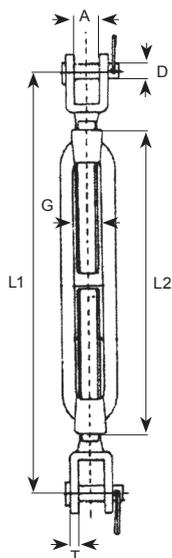
Existent en 3 exécutions

- Crochet - Crochet
- Crochet - Oeil
- Oeil - Oeil

Réf.			A (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	B (mm)	D (mm)	S (mm)	Poids (kg)	Code art.
crochet crochet	crochet oeil	oeil oeil									
TICC17-04	TICO17-04	TIOO17-04	4	55	47	98	14	8	9	0,032	
TICC17-05	TICO17-05	TIOO17-05	5	70	52	120	13	8	9	0,038	
TICC17-06	TICO17-06	TIOO17-06	6	90	66	160	16	10	10	0,1	
TICC17-08	TICO17-08	TIOO17-08	8	120	94	200	20	14	11	0,17	
TICC17-09	TICO17-09	TIOO17-09	9	150	120	240	28	16	12	0,26	
TICC17-12	TICO17-12	TIOO17-12	12	200	168	300	36	18	14	0,2	
TICC17-16	TICO17-16	TIOO17-16	16	250	210	390	40	26	16	1,1	
TICC17-19	TICO17-19	TIOO17-19	19	300	245	440	50	30	18	1,8	

Tendeur à cage ouverte à 2 chapes - Quincaillerie

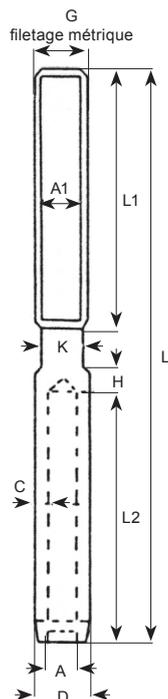
Inox AISI 316 L



Réf.	Taille (mm)	L1 (mm)		L2 (mm)	A (mm)	D (mm)	Code art.
		ouvert	fermé				
TI23-5	M5	170	112	70	7	5	
TI23-6	M6	200	130	90	8	6	
TI23-8	M8	250	160	120	12	8	
TI23-10	M10	320	200	150	12	9	
TI23-12	M12	430	300	200	15	14	
TI23-14	M14	400	270	170	15	14	
TI23-16	M16	450	325	210	17	16	
TI23-20	M20	490	345	265	20	19	

Terminaison filetée à sertir - Quincaillerie

Inox AISI 316 L



Réf.	Diam. câble (mm)	Filet métrique G (mm)	A (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H (mm)	K (mm)	C (mm)	Code art.
TFASI-1	2,5	5	2,7	5,45	70	38	24	8	4	5	
TFASI-2	2,5	6	2,7	5,45	72	40	24	8	4	5	
TFASI-3	3	6	3,3	6,35	80	40	32	10	5,4	5	
TFASI-4	4	6	4,2	5,5	95	44	40	10	6,9	5	
TFASI-5	4	8	4,2	7,5	102	52	40	10	6,9	5	
TFASI-6	5	8	5,15	9	120	52	57	10	7,9	5	
TFASI-7	5	10	5,15	9	130	63	57	10	7,9	5	
TFASI-8	6	10	6,75	12,5	136	63	63	10	10,9	5	
TFASI-9	6	12	6,75	12,5	142	68	63	10	10,9	5	
TFASI-10	7	12	7,55	14,3	148	68	70	10	12,9	5	
TFASI-11	7	13	7,55	14,3	160	79	70	10	12,9	5	
TFASI-12	8	13	8,35	16,1	165	79	76	10	13,9	5	
TFASI-13	8	16	8,35	16,1	175	89	76	10	13,9	5	
TFASI-14	9,1	16	9,95	17,8	190	89	89	10	13,9	5	

Terminaison à chape à sertir

Ridoir à chape à sertir

Longueur L

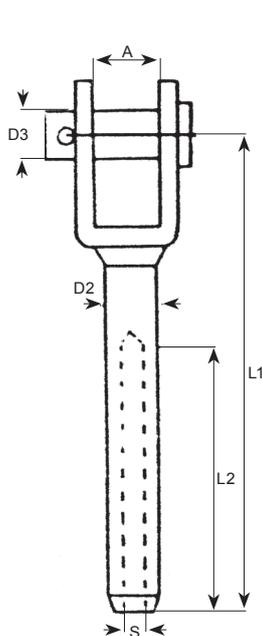
2 Terminaisons filetées à sertir

Longueur L

Toute longueur L confectionnée dans nos ateliers

Terminaison à chape à sertir - Quincaillerie

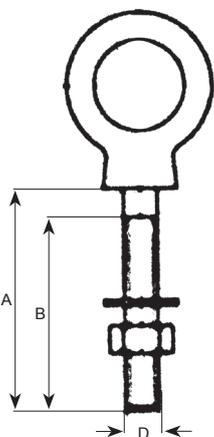
Inox AISI 316 L



Réf.	Taille (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	A (mm)	Code art.
TASC-2,5	2,5	2,7	5,45	5	55	24	6	
TASC-3	3	3,3	6,35	5	65	34	7,5	
TASC-4	4	4,2	7,5	6	77	40	10	
TASC-5	5	5,15	9	8	88	57	12	
TASC-6	6	6,75	12,5	9	106	63	14	
TASC-7	7	7,35	14,3	12	116	70	14,5	
TASC-8	8	8,35	16,1	14	145	85	15	
TASC-9,5	9,5	9,95	17,8	16	150	87	17	
TASC-10	10	10,3	17,8	16	150	89	17	

Piton à oeil - Quincaillerie

Inox AISI 316 L



Réf.	Rupture (kg)	Taille (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Code art.
POI-0640	1150	6	40	34	5	16	
POI-0660	1150	6	60	54	5	16	
POI-0680	1150	6	80	70	5	16	
POI-0880	1300	8	80	70	6	19	
POI-08100	1300	8	100	90	6	19	
POI-10100	1800	10	100	88	8	25	
POI-12-120	2500	12	120	105	10	30	

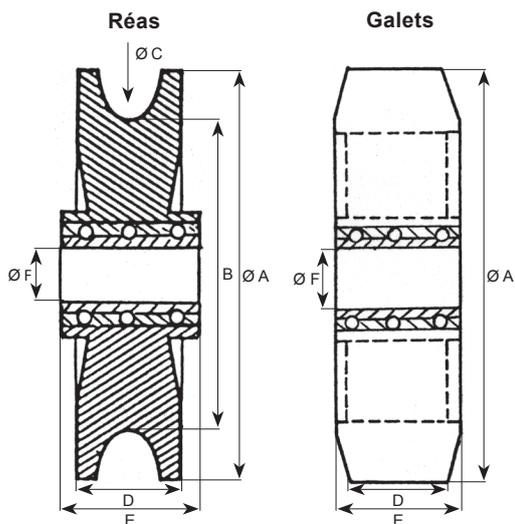
Accessoires divers

Poulies - Moufles - Dynamomètres digitaux - Equilibreurs - Transpalettes -
Anémomètres - Plaques d'identification - Ventouses - Aimants - Coins magnétiques
- Systèmes Vacuum - Réas en nylon - Ridoirs galvanisés - Tendeurs - Mousquetons
- Maillons rapides - Manilles commerciales



Accessoires pour portes de garage

Type PN - GN



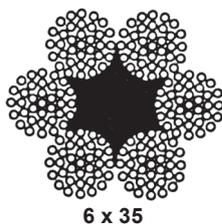
Réas en nylon avec roulements à billes

Réf.	Ø A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø F (mm)	Type roulement	Poids (gr)	Code art.
PN 8	80	64	9	14	16	10	6200 Z	70	
PN 10	100	80	12	16	18	17	6203 Z	120	
PN 12	120	100	12	19	23	17	6203 Z	172	

Galets en nylon avec roulements à billes

Réf.	Ø A (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø F (mm)	Type roulement	Poids (gr)	Code art.
GN 42	42	15	10	10	6200 Z	41	
GN 60	60	25	20	17	6204 Z	130	

GALVANISE



6 x 35

Câble spécial supersouple pour portes de garage

Diam. câble (mm)	Composition	Charge de rupture effective mini classe 180/199/kg/mm ² (kg)	Poids par 100 m (kg)	Code art.
4	6 x 33 + at	980	6	
5	6 x 35 + at	1590	9	
6	6 x 35 + at	2240	14,5	
8	6 x 37 + at	4420	24,4	

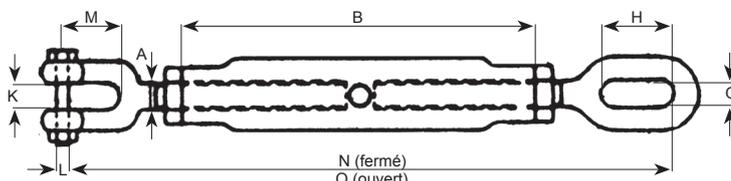
Ridoirs galvanisés - Quincaillerie

Type 800



- Ridoirs galvanisés.
- Disponibles en trois exécutions : chape - chape, chape - oeillet (sur demande), oeillet - oeillet (sur demande).

CMU (kg)	A (mm)	B (mm)	N (mm)	O (mm)	L (mm)	K (mm)	H (mm)	G (mm)	Poids (kg)	Code art.
0.2	6	100	145	220	5	7	11	11	0,1	
0.25	8	110	165	245	6	9	12	12	0,1	
0.3	10	125	190	290	8	11	13	13	0,3	
0.4	11	165	240	370	10	12	16	16	0,5	
0.6	12	195	285	430	11	13	30	15	0,7	
0.7	16	230	370	540	12	16	40	20	1,3	
1.1	19	270	425	625	16	20	50	24	2,2	
1.6	22	295	480	690	19	25	50	24	3,1	
2.1	25	325	520	740	22	30	56	28	4,5	
2.7	28	345	580	830	25	32	56	28	6,1	
3.7	32	370	630	900	28	40	70	35	8	
5.1	38	400	690	980	32	42	80	40	13	
7	45	400	760	1060	38	45	90	45	20	
9	50	400	820	1125	45	58	100	45	28	



Tendeurs haute résistance

Type HG



HG - 223
Crochet - Crochet



HG - 225
Crochet - Oeil



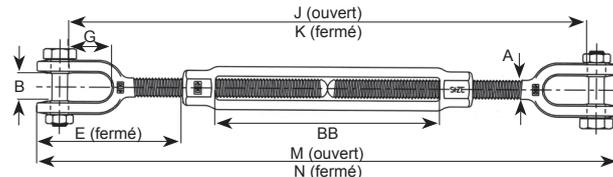
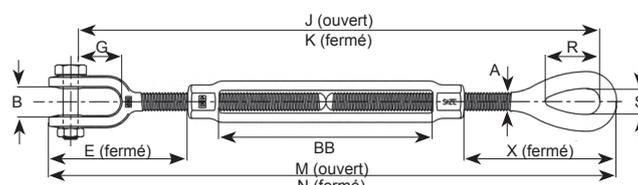
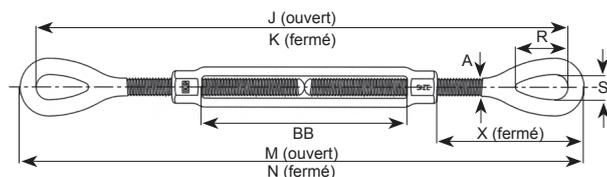
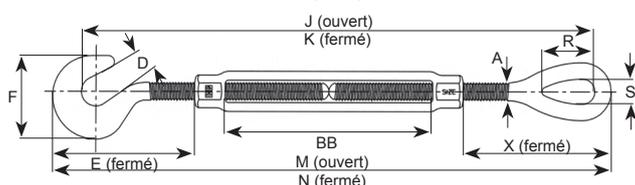
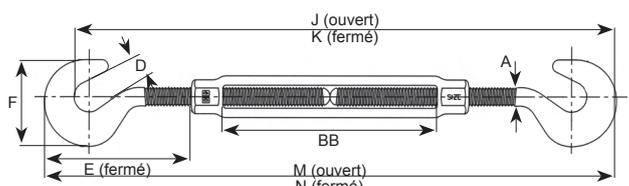
HG - 226
Oeil - Oeil



HG - 227
Chape - Oeil



HG - 228
Chape - Chape



Réf.	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E* (mm)			F (mm)	G (mm)	R (mm)		S (mm)	X* (mm)	BB (mm)
				HG - 223	HG - 225	HG - 227			HG - 228	HG - 225			
A	6,3	10,4	11,4	40,4	40,1	33,3	15,8	19,8	19,8	8,6	44,5	102	
B	7,9	11,9	12,7	49,3	50,5	38,1	22,1	23,9	23,9	11,2	53	114	
C	9,5	12,7	14,2	58	54	45	22,1	28,5	28,5	13,5	64	152	
D	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	152	
E	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	229	
F	12,7	16	16,8	74,5	70	58	26,9	36,6	36,6	18,3	82	305	
G	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	152	
H	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	229	
I	15,9	19,1	21,3	93,5	89	71,5	33,3	44,5	44,5	22,2	99	305	
J	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	152	
K	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	229	
L	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	305	
M	19,1	23,9	24,9	115	106	84,5	38,1	53	53	25,4	119	457	
N	22,2	28,7	28,7	132	123	96	44,5	60	60	31,8	130	305	
O	22,2	28,7	28,7	132	123	96	44,5	60	60	31,8	130	457	
P	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	152	
Q	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	305	
R	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	457	
S	25,4	30,2	31,8	148	140	108	52,5	76	76	36,6	162	610	
T	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	305	
U	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	457	
V	31,8	44,5	38,1	183	183	130	71,5	90	90	46	196	610	
W	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	305	
X	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	457	
Y	38,1	52,5	47,8	212	200	146	71,5	103	103	54	219	610	
Z	44,5	60,5	-	-	239	-	86	-	117	60,5	254	457	
AA	44,5	60,5	-	-	239	-	86	-	117	60,5	254	610	
BB	51	63,5	-	-	301	-	93,5	-	146	68,5	333	610	
CC	63,5	73	-	-	344	-	113	-	165	79,5	350	610	
DD	70	89	-	-	387	-	106	-	178	82,5	387	610	

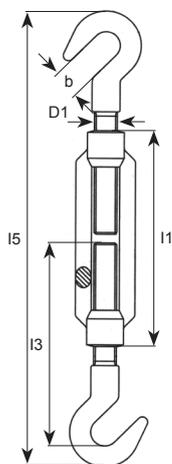
Réf.	Diam. fil x longueur de tension DxL		CMU (t)		Poids (kg)					Code art.				
	(mm)	(inch)	HG - 223 HG - 225	HG - 226 HG - 227 HG - 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228
A	6,35 x 102	1/4 x 4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
B	7,94 x 114	5/16 x 4 1/2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
C	9,53 x 152	3/8 x 6	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3					
D	12,7 x 152	1/2 x 6	0,6	1	0,7	0,7	0,5	0,6	0,7					
E	12,7 x 229	1/2 x 9	0,6	1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7					
F	12,7 x 305	1/2 x 12	0,6	1	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0					
G	15,9 x 152	5/8 x 6	1,0	1,5	1,2	1,2	1,2	1,0	1,2					
H	15,9 x 229	5/8 x 9	1,0	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5					
I	15,9 x 305	5/8 x 12	1,0	1,5	1,5	4,7	1,5	164	1,7					
J	19,1 x 152	3/4 x 6	1,3	2,3	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8					
K	19,1 x 229	3/4 x 9	1,3	2,3	2,3	2,0	2,0	2,1	2,5					
L	19,1 x 305	3/4 x 12	1,3	2,3	2,4	2,6	2,4	2,6	2,9					
M	19,1 x 457	3/4 x 18	1,3	2,3	3,6	2,8	3,2	3,1	3,6					
N	22,2 x 305	7/8 x 12	1,8	3,2	3,6	3,6	3,2	3,7	3,7					
O	22,2 x 457	7/8 x 18	1,8	3,2	4,5	4,5	4,5	4,4	4,8					
P	25,4 x 152	1 x 6	2,2	4,5	4,2	4,2	4,1	4,0	4,6					
Q	25,4 x 305	1 x 12	0,2	4,5	5,4	5,4	5,2	5,0	5,6					
R	25,4 x 457	1 x 18	2,2	4,5	6,3	6,3	6,3	6,0	6,8					
S	25,4 x 610	1 x 24	2,2	4,5	7,8	7,8	7,8	7,7	8,2					
T	31,8 x 305	1 1/4 x 12	2,9	6,8	9,3	8,6	8,6	8,8	9,3					
U	31,8 x 457	1 1/4 x 18	2,9	6,8	10,4	10,4	10,4	11	11,2					
V	31,8 x 610	1 1/4 x 24	2,9	6,8	12,3	10,9	12,3	12,9	12,8					
W	38,1 x 305	1 1/2 x 12	3,4	9,7	12,5	12,5	12,5	13,2	13,9					
X	38,1 x 457	1 1/2 x 18	3,4	9,7	14,1	14,1	14,4	15,9	16,7					
Y	38,1 x 610	1 1/2 x 24	3,4	9,7	17	17	17	17,8	18,5					
Z	44,5 x 457	1 3/4 x 18	-	12,7	-	-	23,8	24,4	24,5					
AA	44,5 x 610	1 3/4 x 24	-	12,7	-	-	26,3	27,5	28,7					
BB	51 x 610	2 x 24	-	16,7	-	-	38,7	40,4	42,8					
CC	63,5 x 610	2 1/2 x 24	-	27,2	-	-	65	68	75					
DD	70 x 610	2 3/4 x 24	-	34,0	-	-	88	83	90					

Réf.	J (mm)					K (mm)					M (mm)					N (mm)				
	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228	HG 223	HG 225	HG 226	HG 227	HG 228
A	282	291	300	288	277	181	189	198	187	175	303	307	311	307	302	202	205	210	205	201
B	325	335	344	348	314	211	221	230	221	212	351	342	359	356	353	236	241	244	242	239
C	419	431	444	427	410	267	279	292	275	258	450	456	461	451	41	298	303	309	299	289
D	478	494	510	490	470	300	316	332	312	292	518	525	532	520	508	340	347	355	342	330
E	630	646	662	642	622	376	392	408	388	368	670	677	684	672	660	416	423	431	419	406
F	783	798	815	795	775	543	469	485	465	445	822	829	837	825	813	492	500	507	495	483
G	521	557	557	533	509	337	355	373	349	325	572	577	582	572	562	387	393	398	388	378
H	673	710	709	686	662	413	431	449	425	401	724	729	735	725	715	464	469	475	464	454
I	826	844	862	938	814	489	507	525	501	478	876	82	887	877	867	540	545	551	541	530
J	568	587	607	576	546	378	397	416	386	356	629	634	638	625	612	439	443	448	435	422
K	721	740	759	729	699	454	473	492	462	432	782	786	790	777	765	515	519	524	511	498
L	873	892	911	881	851	530	549	569	538	508	934	939	943	930	917	591	596	600	587	574
M	1178	1197	1216	1186	1158	683	702	721	691	660	1239	1243	1248	1235	1222	744	748	752	739	726
N	914	927	941	916	892	565	579	592	567	542	984	982	980	973	967	635	633	630	624	618
O	1219	1233	1246	1221	1197	718	731	745	720	695	1289	1286	1284	1278	1272	787	785	783	776	770
P	651	680	710	669	628	478	478	507	466	425	728	742	755	733	712	526	538	552	531	510
Q	956	985	1015	974	911	600	630	660	618	577	1034	1046	1066	1039	1017	678	691	704	683	662
R	1261	1290	1320	1279	1237	753	782	812	771	729	1338	1351	1364	1343	1322	830	843	857	835	814
S	1565	1595	1624	1583	1542	905	935	965	923	882	1643	1656	16669	1648	1627	983	996	1009	988	967
T	1027	1057	1087	1050	1012	659	689	719	681	644	1119	1132	1145	1132	1119	751	764	776	763	750
U	1332	1362	1392	1354	1317	811	842	872	834	796	1424	1437	1449	1424	1423	903	916	929	916	903
V	1637	1667	1697	1659	1622	964	994	1024	986	948	1729	1741	1754	1741	1728	7056	1068	1081	1072	1055
W	1116	1136	1156	1105	1054	735	755	775	724	673	1205	1212	1219	1200	1181	824	831	838	819	800
X	1421	1441	1461	1410	1359	887	907	927	876	826	1510	1517	1524	1505	1486	976	983	991	972	953
Y	1726	1745	1765	1715	1664	1040	1060	1080	1029	978	1815	1822	1829	1810	1791	1129	1136	1143	1124	1105
Z	-	-	1457	1407	1356	-	-	1000	949	899	-	-	1534	1518	1503	-	-	1077	1061	1046
AA	-	-	1762	1711	1661	-	-	1153	1102	1051	-	-	1839	1823	1808	-	-	1229	1214	1198
BB	-	-	1923	1845	1766	-	-	1313	1235	1157	-	-	2011	1980	1949	-	-	1402	1370	1339
CC	-	-	1997	1925	1854	-	-	1387	1316	1244	-	-	2099	2093	2087	-	-	1489	1483	1478
DD	-	-	2057	1978	1899	-	-	1448	1369	1289	-	-	2172	2172	2172	-	-	1562	1562	1562

Crochet - Crochet Type 81



Déconseillé pour le levage

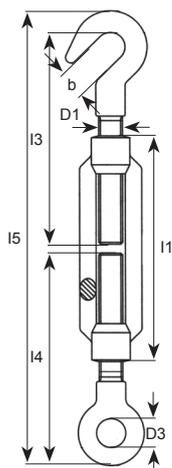


Réf.	D1 (mm)	b (mm)	I1 (mm)	I3 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4200006 V	M 6	8,5	110	85	180 - 260	9,5	
4200008 V	M 8	11	110	85	195 - 270	16,5	
4200010 V	M 10	13,5	125	112	230 - 315	29	
4200012 V	M 12	15,5	125	117	250 - 330	43	
4200014 V	M 14	18,5	140	122	280 - 370	62	
4200016 V	M 16	19	170	138	320 - 430	92	
4200020 V	M 20	20,5	200	170	400 - 530	163	
4200022 V	M 22	26	220	185	428 - 573	220	
4200024 V	M 24	26	255	205	490 - 660	300	
4200030 V	M 30	33	255	225	530 - 690	460	
4200036 V	M 36	44	295	225	600 - 780	768	

Crochet - Oeil Type 79

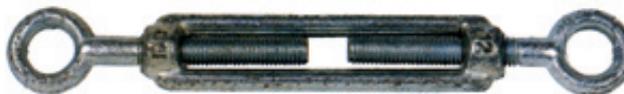


Déconseillé pour le levage

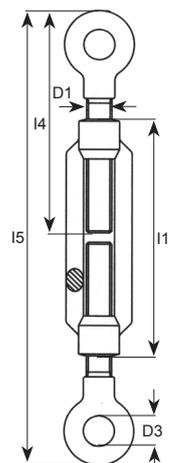


Réf.	D1 (mm)	D3 (mm)	b (mm)	I1 (mm)	I3 (mm)	I4 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4000006 V	M 6	9	8,5	110	85	80	172 - 252	9,5	
4000008 V	M 8	10	11	110	85	84	182 - 257	16,5	
4000010 V	M 10	14	13,5	125	112	105	213 - 298	29	
4000012 V	M 12	16	15,5	125	117	115	238 - 318	43	
4000014 V	M 14	18	18,5	140	122	122	263 - 353	62	
4000016 V	M 16	22	19	170	138	165	320 - 430	92	
4000020 V	M 20	24	20,5	200	170	167	367 - 497	163	
4000022 V	M 22	27	26	220	185	167	398 - 543	220	
4000024 V	M 24	27	26	255	205	205	447 - 617	300	
4000030 V	M 30	31	33	255	225	255	512 - 662	460	
4000036 V	M 36	43	44	295	225	276	568 - 748	768	

Oeil - Oeil Type 80



Déconseillé pour le levage



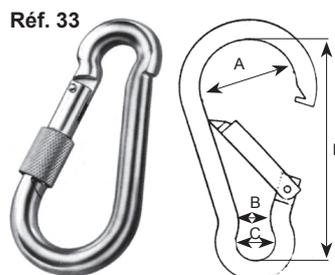
Réf.	D1 (mm)	D3 (mm)	I1 (mm)	I4 (mm)	I5 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
4100006 V	M 6	9	110	80	167 - 247	9	
4100008 V	M 8	10	110	84	179 - 254	15,5	
4100010 V	M 10	14	125	105	210 - 295	27	
4100012 V	M 12	16	125	115	230 - 310	41	
4100014 V	M 14	18	140	122	250 - 340	60	
4100016 V	M 16	22	170	165	330 - 440	100	
4100020 V	M 20	24	200	167	335 - 465	154	
4100022 V	M 22	27	220	167	368 - 513	200	
4100024 V	M 24	27	255	205	420 - 590	270	
4100030 V	M 30	31	255	255	510 - 670	435	
4100036 V	M 36	37	295	276	560 - 740	725	

Mousquetons - Quincaillerie

Type 3



Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage



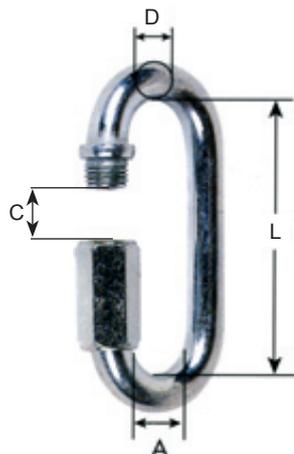
Réf.			Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
N°31	N°32	N°33							
31 X	32 X	33 X	4	40	14	4	7	1.1	
31 Z	32 Z	33 Z	5	50	16	4	7	1.3	
31 A	32 A	33 A	6	60	18	5	9	2.7	
31 E	32 E	33 E	7	70	22	8	8	4.4	
31 B	32 B	33 B	8	80	24	8	9	6.5	
31 F	32 F	33 F	9	90	26	8	9	8.8	
31 C	32 C	33 C	10	100	30	10	12	12.7	
31 D	32 D	33 D	11	120	36	11	16	18	
31 G	32 G	33 G	12	140	40	13	19	26	
31 H	32 H	33 H	13	160	44	15	28	35	

Mousquetons INOX voir page 218

Mailons rapides - Quincaillerie

Type 66

Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage



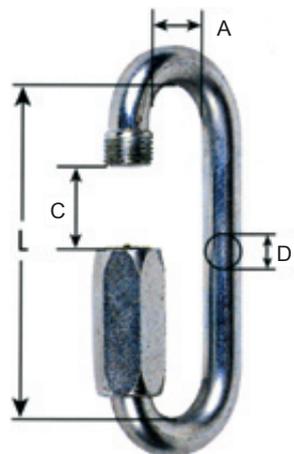
INOX page 217

Réf.	Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
66 A	3.5	29	10	5	1,2	
66 B	4	31,5	11,5	5,5	2,1	
66 C	5	38	13	6,5	2,2	
66 D	6	45	14	7,5	3,6	
66 E	7	52	16	8	5	
66 F	8	60	18	10	7,8	
66 G	9	64	19	11	10	
66 H	10	69	20	12	13,8	
66 J	12	83	25	15	20	
66 K	14	93	26,5	17	24	

Mailons rapides grande ouverture - Quincaillerie

Type 67

Ces mousquetons sont déconseillé pour le levage

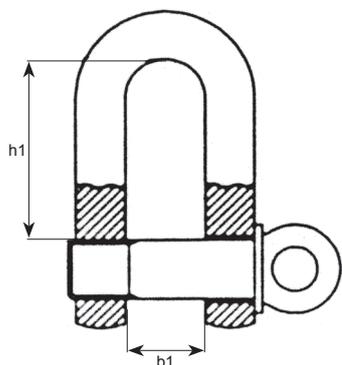


INOX page 217

Réf.	Diam. D (mm)	Longueur L (mm)	A (mm)	C (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
67 A	3,5	39	10	10	1,5	
67 B	4	45	11,5	11,5	2,4	
67 C	5	52	13	13	3	
67 D	6	59	14	16	4,2	
67 E	8	65	17	18	9,3	
67 F	9	72	19	19	14	
67 P	10	77	19	20,5	17	
67 G	12	100	23	23	22	
67 H	14	115	27	27	36	
67 J	16	129	30	30	59	
67 K	18	140	32,5	32,5	65	

Manilles droites commerciales - Quincaillerie

Type 151

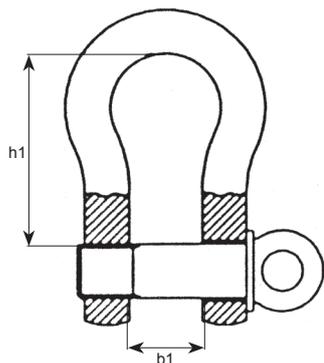


- Finition : galvanisé ou peint.
- Matière : acier mi-dur.
- **Manilles déconseillées pour le levage.**
- Manilles de levage voir pages 84 et 85 - Manilles inox voir page 294.

Réf.	CMU (t)	Taille	b1 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
1001316 V	0,08	5	10	20	1,6	
1002140 V	0,1	6	12	24	3,2	
1003516 V	0,2	8	16	32	7	
1004380 V	0,3	10	20	40	13,4	
1005716 V	0,4	11	22	44	17,6	
1006120 V	0,5	13	24	48	25	
1007916 V	0,6	14	28	56	36	
1008580 V	0,8	16	32	64	53	
1009340 V	1,1	19	38	74	92	
1010780 V	1,5	22	44	88	140	
1011100 V	2	24	48	96	215	
1012118 V	3	28	56	112	340	
1013114 V	3,5	32	64	128	460	
1014138 V	4	36	72	144	590	
1015112 V	5	38	76	152	760	

Manilles lyres commerciales - Quincaillerie

Type 161



- Finition : galvanisé ou peint.
- Matière : acier mi-dur.
- **Manilles déconseillées pour le levage.**
- Manilles de levage voir pages 84 et 85 - Manilles inox voir page 294.

Réf.	CMU (t)	Taille	b1 (mm)	h1 (mm)	Poids 100 pc (kg)	Code art.
1201316 V	0,08	5	10	20	1,6	
1202140 V	0,1	6	12	24	3,4	
1203516 V	0,2	8	16	32	7,2	
1204380 V	0,3	10	20	40	14	
1205716 V	0,4	11	22	44	19	
1206120 V	0,5	13	24	48	26,5	
1207916 V	0,6	14	28	56	38	
1208580 V	0,8	16	32	64	56	
1209340 V	1,1	19	38	74	100	
1210780 V	1,5	22	44	88	150	
1211100 V	2	24	48	96	225	
1212118 V	3	28	56	112	315	
1213114 V	3,5	32	64	128	480	
1214138 V	4	36	72	144	630	
1215112 V	5	38	76	152	825	



Superficie totale 3000m² (bâtiment : 1100m², ateliers : 900m², bureaux : 200m²) - Grand parking

NV INDUSTRIAL LIFTING SA

OUDSTRIJDERSSTRAAT, 31

B-1600 SINT-PIETERS-LEEUEW (BELGIUM)

Tél.: +32 (0)2 378 06 50 (4L)

Fax.: +32 (0)2 377 58 91

Web site : www.ilsa.be

E-mail : ilsa@skynet.be

