

CORDERIE — DOR —

LEVAGE & MANUTENTION

Les **Essentiels**



www.corderiedor.com

MARSEILLE • LYON • PARIS • NANTES • TOULOUSE • LILLE & EXPORT • CHERBOURG • THIONVILLE • LUXEMBOURG • MAROC

CORDERIE — DOR —

GLOSSAIRE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

ARRIMAGE
ET TIRAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

ÉLINGUES

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES



CORDERIE DOR, LE MAILLON FORT DU LEVAGE ET DE LA MANUTENTION, DEPUIS 1908.

Depuis 1908, Corderie Dor emploie ses compétences et son expertise au service du succès des projets de ses clients. Garante de solides compétences internes, l'entreprise met à disposition ses capacités d'accompagnement technique sur chaque ambition, d'une exécution classique à l'élaboration la plus complexe.

Corderie Dor se place donc en partenaire privilégié et global pour optimiser leurs projets et les accompagner sur chaque étape, à commencer par la planification stratégique ou l'accompagnement technique, et enfin aboutir à la distribution de produits.

Ce Catalogue des Essentiels répertorie les produits les plus usités par ses clients : des éléments choisis parmi un inventaire de plus de 25 000 articles, parfaitement maîtrisés par les technico-commerciaux Corderie Dor.

Contactez-les afin de décrire votre besoin et élaborer une sélection spécifiquement adaptée.

Catalogue Corderie Dor Version 2



LA SIGNATURE CORDERIE DOR



DISTRIBUER LES MEILLEURS PRODUITS DU MARCHÉ

Corderie Dor met un point d'honneur à sélectionner ses fournisseurs avec la plus grande rigueur : provenance européenne, traçabilité des produits, réponses aux normes en vigueur, contrôles qualité et homologations régulières de produits : l'entreprise ne laisse aucune place à l'approximation. Corderie Dor applique cet engagement à chaque étape de son fonctionnement, assurant ainsi la plus grande sûreté pour ses clients et collaborateurs, et ce sur une couverture géographique qui s'étend du Luxembourg au Maroc, et non moins de 10 agences réparties sur le territoire français.

L'EXCELLENCE COMMERCIALE ET OPÉRATIONNELLE

L'exhaustivité de l'offre, l'expertise des technico-commerciaux et leur maîtrise opérationnelle permettent aux équipes de Corderie Dor de préconiser des solutions compétitives et personnalisées répondant aux exigences de qualité, de sûreté et de délais de ses clients.

DÉMARCHE QUALITÉ

CERTIFICATION ISO 9001

Depuis 1997, l'engagement de Corderie Dor pour l'excellence se matérialise par une intransigeance sur l'accompagnement de ses clients vers un objectif de satisfaction 100 % : processus internes stricts, contrôles automatisés et vérifications humaines à la sortie des ateliers, traçabilité des produits, sûreté des dispositifs, démarches minutieuses pour les achats et la logistique, audits internes, enquêtes de satisfaction, etc. Chaque étape de la relation entre Corderie Dor, ses fournisseurs et ses clients, fait l'objet d'une méthodologie éprouvée et certifiée ISO 9001. Rien n'est laissé au hasard.

Au sein de ses ateliers, la société est équipée d'un parc complet d'instruments de contrôle et de production, dont du matériel de coupe de câble ainsi que des enrouleuses, des presses hydrauliques, des ponts roulants, des systèmes de mesure de précision, des cabines de sablage ainsi que des bancs d'essai.

Cruciale pour la chaîne de contrôle, la notion de sécurité fait l'objet des attentions les plus rigoureuses. En tout, des dizaines d'essais sont réalisés chaque année pour qualifier les équipements, les produits et les fournisseurs.

RARETÉ DU SAVOIR-FAIRE

L'entreprise est également reconnue pour bien de ses autres spécialités, telles que, en outre, la confection d'élingues, les épissures sur cordage ou sur câble, les culottages ou encore les sertissages. Autant de prouesses techniques dont le savoir-faire est jalousement gardé par quelques personnes que la Corderie Dor a la chance de compter dans ses effectifs : les personnels d'ateliers les plus chevronnés de la profession. La valeur de ce savoir-faire est d'autant plus grande que la seule école qui permette cet apprentissage et cette maîtrise est l'école de l'atelier ; elle n'existe nulle part ailleurs.

De plus, un service technique est en place pour répondre aux problématiques les plus complexes. Consultés en amont d'une réflexion, ces experts viendront apporter leur vision et leur valeur ajoutée aux projets de grande envergure. Doté de trois experts techniques et d'un responsable qualité, ce département est à la disposition de toutes les agences Corderie Dor pour leur apporter un appui en expertise supérieure.

VALEURS & ENGAGEMENTS CORDERIE DOR

SATISFACTION CLIENT ET EXCELLENCE

Bien plus qu'une relation client, Corderie Dor installe et entretient un réel statut de partenaire clé avec les nombreuses entreprises qui lui font confiance. Elle met son savoir-faire et la solidité de son réseau au service de ses clients et de leur quête d'excellence. Avec son rôle pivot dans l'atteinte des objectifs de ses fournisseurs aussi bien que ses clients, Corderie Dor se place en réel maillon fort, au cœur de cette relation.

DES VALEURS FAMILIALES ANCRÉES DANS L'ADN DE L'ENTREPRISE

La force du groupe réside dans de fortes valeurs familiales initiées par son fondateur Marcel Dor à la création de l'entreprise en 1908, et dans la transmission de celles-ci envers ses successeurs. Aujourd'hui, cette vision ne se signe pas uniquement par le nom Dor, mais par celui des quelque 100 collaborateurs et collaboratrices, dont l'implication est solidement cimentée à l'entreprise. La confiance et l'écoute accordées à ses collaborateurs permettent naturellement à la direction d'offrir des opportunités d'évolutions en interne, afin que tous puissent grandir ensemble, et faire grandir l'entreprise. Grâce à cet état d'esprit unique, Corderie Dor est guidée par une maîtrise de ses choix, indépendante, stable, et professionnelle.

UNE TRANSMISSION DU SAVOIR DEPUIS 1908

La rareté des compétences précieusement entretenue dans le réseau des collaborateurs est à l'origine, guidée par les évolutions du métier et perpétuée des seniors vers les jeunes entrants. Ainsi, ce savoir-faire centenaire se transmet des uns aux autres comme on forme les générations suivantes sur une recette de cuisine : on en dévoile les secrets de fabrication initiaux auxquels on ajoute les évolutions technologiques.

UN EMPLOYEUR QUI ANCRE SES VALEURS FAMILIALES DANS SON MANAGEMENT AU QUOTIDIEN

Depuis sa création en 1908, Corderie Dor peut s'enorgueillir de compter parmi ses effectifs des collaborateurs experts, talentueux et loyaux, qui sont les garants de la cohérence de l'offre de la société ainsi que de la transmission du savoir à la nouvelle génération. Considérant chaque agence comme une entité intégrante de la famille à part entière, la Direction prend en compte toutes les spécificités locales dans sa stratégie de développement global.

RÉACTIVITÉ ET FLEXIBILITÉ

Consciente des impératifs inhérents à son activité, l'entreprise Corderie Dor a rodé un mécanisme destiné à allier l'expertise qui lui est unique avec une polyvalence de ses équipes et un système logistique éprouvé, et qui permettent une réactivité inégalée : un stock toujours optimisé pour répondre aux urgences les plus fréquentes, un respect des délais du client, une exigence de qualité qui dépasse les standards du secteur. Ces méthodes ont permis à Corderie Dor de bénéficier au fil des années de la confiance et la fidélité de ses clients.

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

CORDERIE DOR PROPOSE UN ACCOMPAGNEMENT EXHAUSTIF, SUR TOUTES LES PHASES DE VOTRE PROJET

STRATÉGIE

Qualification du besoin et définition des problématiques du projet

Support technique pour les bureaux d'études

Réponse au besoin et vision stratégique

Préconisation d'un dispositif optimisé

PRODUCTION

Définition technique du dossier

Sélection des produits existants

Ingénierie / confection / usinage/ réalisation d'équipements sur mesure

Tests sur banc d'essai des solutions à livrer

LOGISTIQUE

Adaptation aux contraintes logistiques

Préparation et livraison rapides de commandes (24-48 heures sur tout le territoire)

Sur stock : base articles de 25 000+ produits

Couverture géographique optimale

EXÉCUTION

Accompagnement : analyses techniques & interventions sur site

Entretien et maintenance homologuée de matériel

Formation au matériel de levage et aux standards de sécurité



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES / CORDAGES P10

CÂBLES GIRATOIRES À ÂME MÉTALLIQUE / CÂBLES GIRATOIRES À ÂME TEXTILE /
CÂBLES RÉSISTANTS À LA ROTATION / CÂBLES ANTIGIRATOIRES / CÂBLES MONOTORONS /
CÂBLES D'ASCENSEURS / CHÂÎNES CALBRÉES / CHÂÎNES MARINES ET CHÂÎNES À ÉTAIS /
CHÂÎNES STANDARD / AUTRES CHÂÎNES / CORDAGES 3, 4 OU 8 TORONS/ CORDAGE TECHNIQUE /

ÉLINGUES P70

ÉLINGUES CÂBLE MULTIBRINS / ÉLINGUES CÂBLES D'APPLICATIONS SPÉCIALES / DOUILLES & ASSOCIÉS /
BOÎTES À COIN / COSSÉS / SERRE-CÂBLES / MAILLONS RAPIDES/ OUTILLAGES DIVERS / ÉLINGUES CHÂÎNE
ACIER MULTIBRINS / ÉLINGUES CHÂÎNE INOX MULTIBRINS / ESTROPES SANS FIN / ESTROPES RENFORCÉES /
SANGLES PLATES / ÉLINGUE CHÂÎNE TEXTILE / FOURREAUX / ACCESSOIRES ÉLINGUES /

ACCESSOIRES DE LEVAGE P130

ANNEAUX À SOUDER / ANNEAUX À VISSER MÂLES / ANNEAUX À VISSER FEMELLES / AUTRES ÉQUIPEMENTS /
MANILLES / TENDEURS / ÉMERILLONS DE LEVAGE / GRIFFES / CROCHETS / PINCES / AIMANTS /
POULIES ET MOUFLES / PALONNIERS / DYNAMOMÈTRES / TENSIONNOMÈTRES /

APPAREILS DE LEVAGE P186

PALANS À LEVIER À CHÂÎNE / PALANS À CHÂÎNE / PALANS À CÂBLE / CHARIOTS PORTE-PALAN /
TREUILS MANUELS / PALANS ÉLECTRIQUES / PALANS PNEUMATIQUES / TREUILS ÉLECTRIQUES /
TREUILS PNEUMATIQUES / VÉRINS / CRICS /

ARRIMAGE ET TIRAGE P216

TIRE CÂBLES MANUEL / POINTS FIXES / SANGLES D'ARRIMAGE / ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES /

TRAVAIL EN HAUTEUR ET SÉCURITÉ P232

POINTS FIXES / HARNAIS / LONGES / MOUSQUETONS ET CROCHETS /
ANTICHUTE RAPPEL AUTOMATIQUE À SANGLE / LIGNES DE VIE TEMPORAIRES TEXTILES /

CÂBLES CHAÎNES CORDAGES



CÂBLES / CHAÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

1 Câbles giratoires à âme métallique et âme textile p33



2 Câbles résistants à la rotation et antigiratoires p43



3 Câbles monotoron p48



4 Câbles d'ascenseurs p50



5 Chaînes p53



6 Cordages p61



CÂBLES

NORMES / RÉGLEMENTATION

Les câbles métalliques sont régis par de nombreuses normes européennes et internationales afin de préciser les multiples aspects techniques de leur fabrication et de leur utilisation.

Les références normatives les plus utilisées :

- Au niveau international : la norme ISO 2408 (juin 2017)
- Au niveau européen : les normes EN 12385-1+A1 à EN 12385-4+A1

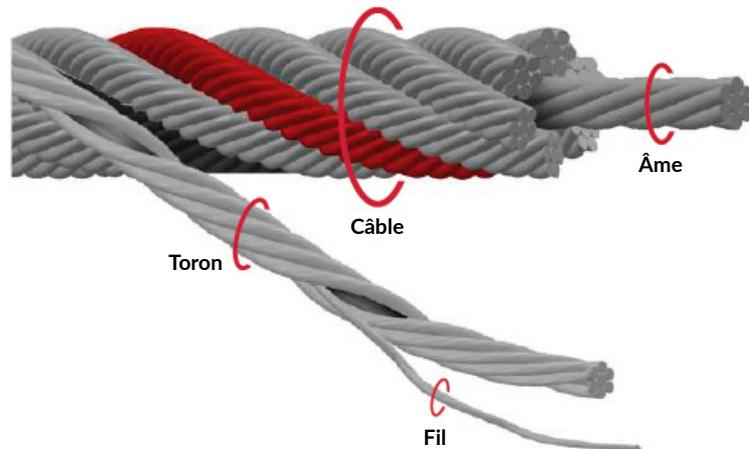
Il est à noter que plusieurs normes complémentaires viennent aborder d'autres câbles métalliques spécifiques :

- La norme EN 12385-5 (décembre 2002) câbles pour ascenseurs
- La norme EN 12385-6 (septembre 2004) câbles d'extraction à torons pour puits de mine
- La norme EN 12385-7 (décembre 2002) câbles clos d'extraction pour puits de mine
- La norme EN 12385-8 (avril 2003) câbles tracteurs et porteurs-tracteurs à torons pour le transport de personnes
- La norme EN 12385-9 (décembre 2002) câbles porteurs clos pour le transport de personnes
- La norme EN 12385-10+A1 (mai 2008) câbles spiroïdaux pour structures

CONSTITUTION D'UN CÂBLE

Un câble métallique se compose d'une âme métallique, textile ou mixte qui est enveloppée de plusieurs torons. Les torons de câbles sont composés de multiples fils.

De manière courante, la composition d'un câble est exprimée par le nombre de torons entourant l'âme fois le nombre de fils composant ces mêmes torons (nombre de torons x nombre de fils d'un toron). D'autres paramètres précisent également la composition d'un câble comme le type d'âme, le sens de câblage, la nuance de l'acier ou encore l'arrangement géométrique des fils dans les torons.



Les compositions de câbles forment des familles et sous-familles.

On trouve deux grandes familles de câbles :

- Câbles non antigiratoires
- Câbles antigiratoires

Il existe une sous-famille dans les câbles non antigiratoires :

- Câbles monotorons
- Câbles multitorons

L'âme des câbles multitorons peut être de deux types :

- Âme métallique
- Âme textile (fibre naturelle ou synthétique)

Parmi les câbles antigiratoires, on distinguera :

- Les câbles résistant à la rotation (17x7, 18x7, 19x7)
- Les câbles antigiratoires (35x7, 40x7, etc.)

TOLÉRANCE DE FABRICATION ET MESURE

Les normes citées précédemment définissent des tolérances dimensionnelles sur les diamètres des câbles métalliques. Ces tolérances varient en fonction de la taille du câble concerné, dont voici un rappel :

Diamètre nominal du câble (mm)	Tolérance en tant que pourcentage du diamètre nominal du câble
de 2 à < 4	+8
	0
de 4 à < 6	+7
	0
de 6 à < 8	+6
	0
8 et au-delà	+5
	0

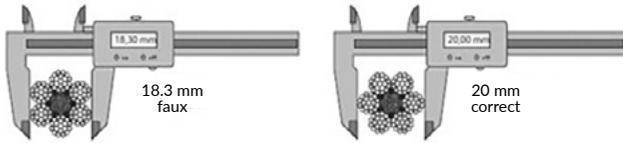
MESURE DU DIAMÈTRE EFFECTIF D'UN CÂBLE

Il est régulièrement utile de mesurer le diamètre d'un câble afin de vérifier la parfaite adéquation quant à son utilisation au sein d'une machine et plus précisément sur le réa des poulies formant cette machine.

La mesure du diamètre se fait à l'aide d'un outil nommé pied à coulisse.

Cette opération consiste à mesurer la dimension du câble au niveau de sa circonférence.

Attention, il faut mesurer le câble dans sa dimension extérieure (c'est-à-dire la dimension la plus grande, idéalement de crête de toron à crête de toron) et ne pas mesurer sur la surface plane qui mettrait le pied à coulisse en appui sur 2 torons voisins. Il est également nécessaire de prendre la mesure du diamètre en 2 orientations du pied à coulisse (dans l'idéal à 90°) et de faire la moyenne des deux valeurs obtenues afin d'obtenir le diamètre moyen du câble.



NUANCES DE L'ACIER

La résistance d'un câble métallique dépend de sa dimension, de la composition, de la nuance d'acier utilisée et du type d'âme.

La nuance d'acier, exprimée en N/mm² (ou MPa), est la résistance minimale que doit avoir l'acier constitutif des fils, câbles et torons à l'effort. Pour un câble en acier de nuance 1770, il signifie que pour un fil d'une section de 1mm², celui-ci devra supporter un effort de 1770N (soit environ 180kg) avant de rompre.

Attention, un acier plus résistant est aussi moins souple et donc souvent moins résistant à la fatigue.

Classes de résistance (communément appelées nuances) des fils tréfilés ronds pour câbles en acier d'usage courant

Tableau de comparaison :

ISO	Métrique	USA	Grande-Bretagne & Canada
2160 N/mm ²	220kg/mm ² (220/240kg/mm ²)	310000/340000Lbs Sq Inch	130/140 Long Tons/ Sq Inch
1960 N/mm ²	200kg/mm ² (200/220kg/mm ²)	Extra Improved Plow Steel (E.I.P.S.) 280000/280000 Lbs/ Sq Inch	Extra Special Improved Plough 120/130 Long Tons/Sq Inch
1770 N/mm ²	180kg/mm ² (180/220kg/mm ²)	Improved Plow Steel (I.P.S.) 240000/280000 Lbs/ Sq Inch Galvanisé : plow steel	Special Improved Plough 110/120 Long Tons/Sq Inch
1570 N/mm ²	160kg/mm ² (160/180kg/mm ²)	Plow Steel 220000/240000 Lbs/ Sq Inch Galvanisé : Improved Plow Steel	Best Plough 100/110 Long Tons/Sq Inch
1420 N/mm ²	145kg/mm ² (140/160/mm ²)	Mild Plow Traction Steel 200000/220000 Lbs/ Sq Inch	Special Improved PATENT89/101 Long Tons/Sq Inch

TRAITEMENT DES FILS D'ACIER

Il existe différents traitements des fils d'acier appelés « galvanisation ». Les galvanisations permettent d'apporter des protections supplémentaires aux fils d'acier en fonction de l'utilisation et de l'environnement dans lesquels seront utilisés les câbles.

La galvanisation à chaud des fils en acier dur pour câbles courants se fait par immersion dans le zinc fondu. Le poids du zinc déposé dépend du Ø du fil et de l'épaisseur désirée.

• Selon l'ISO 2232-2002

Classe B : pour 1570-1770 et 1960 N/mm² - fils diamètre 0.2 à 6mm. Dénomination ZBB - Exemple fils Ø 1 à 1,2mm = 80g par m²

Classe A : pour 1570 N/mm² - fils entre Ø0,4mm et 3,6mm. Dénomination ZAA - Exemple fils Ø1 à 1,2mm = 150g par m²

Classe A/B : pour 1570/1770 N/mm² - fils entre Ø0,4 et 1,89mm. Dénomination ZAB - Exemple fils Ø1 à 1,2mm = 110g par m²

• Selon la norme NF A91-010 (1984)

Revêtement de zinc homogène, continu et adhérent.

Classe A : Galvanisation dite ordinaire - Poids de zinc non défini.

Classe B : Fils surtréfilés après galvanisation. Exemple : fil Ø1 à Ø1,09 = 0,9g par dm²

Classe C : Galvanisation dite épaisse ou double. Fils galvanisés en opération finale. Exemple : fil Ø1 à 1,09 = 1,60g par dm²

Diamètre nominal d (mm) (Diamètre des fils zingués avant enlèvement du revêtement de zinc)	ISO 2232-2002 Masse minimale de zinc Grammes par m ²		
	Zingage qualité B	Zingage qualité A	Zingage qualité AB
0,2 ≤ d < 0,25	15	-	-
0,25 ≤ d < 0,4	20	-	-
0,4 ≤ d < 0,5	30	75	60
0,5 ≤ d < 0,6	40	90	70
0,6 ≤ d < 0,7	50	110	85
0,7 ≤ d < 0,8	60	120	95
0,8 ≤ d < 1	70	130	95

Diamètre nominal d (mm) (Diamètre des fils zingués avant enlèvement du revêtement de zinc)	ISO 2232-2002 Masse minimale de zinc Grammes par m ²		
	Zingage qualité B	Zingage qualité A	Zingage qualité AB
1 ≤ d < 1,2	80	150	110
1,2 ≤ d < 1,5	90	165	120
1,5 ≤ d < 1,9	100	180	130
1,9 ≤ d < 2,5	110	205	-
2,5 ≤ d < 3,2	125	230	-
3,2 ≤ d < 3,7	135	250	-
3,7 ≤ d < 4	135	-	-
4 ≤ d < 4,5	150	-	-
4,5 ≤ d < 5,5	165	-	-
5,5 ≤ d < 6	180	-	-

GRAISSAGE

La lubrification (également appelée graissage) des câbles est une étape importante de la fabrication des câbles et de leur entretien. Celle - ci doit être répétée tout au long de la durée de vie du câble afin de lui permettre une longévité maximale et ainsi éviter la fragilisation des fils, la friction ou encore la corrosion qui pourraient entraîner une rupture prématurée du câble.

Dans des cas particuliers d'utilisation de câbles secs, il est possible que la lubrification ne soit pas adaptée. Il convient de choisir des compositions de câbles spécifiques à cet usage.

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour plus d'informations.

Types de graissage d'origine des câbles :

La norme ISO 4346-1977 aborde très généralement les exigences de base d'une lubrification correcte, durable, et stable lors de la fabrication des câbles. Un graissage à cœur du câblage est seul en mesure d'assurer une imprégnation durable par une graisse adhérente. Des graissages extérieurs périodiques d'entretien prolongent notablement la durée d'utilisation des câbles.

Type de lubrification	Méthode de lubrification		Câbles concernés	Apparence (Type de graisse)	Commentaires
Pas de lubrification	Pas de lubrification		Toron galvanisé	-	Pas de graisse
			Câble galvanisé		
			Câble inox		
Sec	Fermeture du câble	Pas de lubrification	-	Transparent (Sec)	Un anticorrosion est appliqué pour la protection durant le transport et le stockage. Non collant au toucher
	Torons	Minimum acceptable pour le process puis essuyer si possible	Câble galvanisé		
	Âme	Légèrement plus que pour les torons puis essuyer	-		
A-1	Fermeture du câble	Pas de lubrification	Câble galvanisé	Jaunâtre marron (Pétrole - graisse)	Pour application générale des câbles galvanisés
	Torons	Minimum acceptable pour le process puis essuyer si possible	Câble clair		
	Âme	Légèrement plus que pour les torons - ne pas essuyer	-		
A-2	Fermeture du câble	Pas de lubrification	Câble galvanisé	Jaunâtre marron (Pétrole - graisse)	Pour application générale des câbles galvanisés. Légèrement collant au toucher
	Torons	Application légère par projection de goutte de graisse sur les fils puis essuyer	Câble clair		
	Âme	Plus importante que sur les torons - ne pas essuyer	-		
A-3	Fermeture du câble	Pas de lubrification	Câble galvanisé	Jaunâtre marron (Pétrole - graisse)	Pour application générale des câbles galvanisés et câbles clairs. Légèrement collant au toucher
	Torons	Application par projection de goutte de graisse sur les fils puis le toron est plongé dans un bain de lubrifiant	Câble clair		
	Âme	Forte application de lubrifiant - ne pas essuyer	-		
B	Fermeture du câble	Pas de lubrification	-	Noir (Asphaltum - graisse)	Pour application spéciale et/ou le stockage longue durée quand la protection maximum contre la corrosion est nécessaire
	Torons	Application par projection de goutte de graisse sur la partie interne des torons puis essuyer	Câble clair		
	Âme	Plus importante que sur les torons - ne pas essuyer	-		

Type de lubrification	Méthode de lubrification		Câbles concernés	Apparence (Type de graisse)	Commentaires
C	Fermeture du câble	Pas de lubrification	Câble clair	Noir (Asphaltum - graisse)	Mise en place d'une lubrification semi dure : idéale pour les applications type gisement de pétrole
	Torons	Application par projection de goutte de graisse sur les fils lors du toronnage puis le toron est plongé dans un bain de lubrifiant			
	Âme	Forte application de lubrifiant - ne pas essuyer			
D	Fermeture du câble	Forte application de lubrifiant - ne pas essuyer après le bain de lubrifiant	Câble clair	Noir (Asphaltum - graisse)	L'espace entre les torons est rempli de graisse. Pour les câbles clairs qui nécessitent une protection maximum contre la corrosion
	Torons	Application par projection de goutte de graisse sur les fils lors du toronnage puis le toron est plongé dans un bain de lubrifiant			
	Âme	Forte application de lubrifiant - ne pas essuyer			
Non collant (C&D)	Graisse spéciale non collante appliquée de la même manière que les lubrifications C & D		Câble clair	Noir (Asphaltum - graisse)	Pour application spéciale en zone tropicale et zone humide. Toucher non collant

Types de lubrification. Source : CELIK HALAT

ALLONGEMENT DES CÂBLES ACIER (MODULE D'ÉLASTICITÉ)

En fonction de l'utilisation du câble, il peut être important de connaître son allongement. L'allongement du câble est une augmentation de sa longueur nominale, consécutive à deux phénomènes :

- 1 Un allongement initial du câble neuf permanent et définitif, dû au tassement des éléments du câble en début de service.

Pour une mise en tension au 1/5 de la rupture du câble, on peut estimer cet allongement initial pour les compositions classiques en 6 torons :

- À 6‰ pour un câble à âme textile
- À 3‰ pour un câble à âme métallique

Cet allongement permanent augmentera plus ou moins rapidement selon le travail au cours de la vie du câble pour atteindre 5 à 8‰, ou même plus à la dépose. Les câbles haute performance disposent d'un allongement initial moindre.

- 2 Un allongement élastique en charge dû à l'élasticité de l'acier et à la structure hélicoïdale du câble. Cet allongement disparaît lorsque l'effort sur le câble cesse.

2.1 Formules théoriques de calcul de l'allongement élastique

2.1.1 Allongement en mm

$$\Delta l = \frac{F \cdot L}{S \cdot E}$$

où :

- F : Force dans le câble en daN
- L : Longueur initiale en mm
- S : Section métallique du câble en mm²
- E : Module d'élasticité en daN/mm²

Effort dans le brin en daN x longueur initiale en mm = Allongement en mm
Section métallique en mm² x Module d'élasticité daN/mm²

2.1.2 Allongement en %

$$\Delta l = \frac{C \cdot k_r}{E \cdot k_s}$$

où :

- C : Classe des fils en N/mm² (ou MPa)
- K_r : Coefficient de perte au câblage
- E : Module d'élasticité en N/mm² (ou MPa)
- K_s : Coefficient de sécurité

Classe des fils en N/mm² x coefficient de perte au câblage = Pourcentage d'allongement
Module d'élasticité en Mpa x Coefficient de sécurité

Module d'élasticité : Allongement élastique.

Le module d'élasticité E est la tendance d'un fil, d'un toron ou d'un câble à s'allonger pour un effort donné. Plus le module est élevé pour une même charge, moins le matériau va s'allonger.

Le tableau ci-dessous donne des valeurs indicatives et moyennes de E pour des câbles neufs. Ces valeurs sont différentes pour chaque composition de câble. Également, pour un même câble, ces valeurs varient selon le pas de toronnage et le pas de câblage. Les nuances d'acier peuvent également affecter ces valeurs.

Composition	daN/mm ²	Mpa
Fil d'acier	20 000	200 000
Monoton de 7 fils	18 000	180 000
Monoton de 19 fils	16 000	160 000
6x7 fils + AM	12 500	125 000
6x19 fils + AM	11 000	110 000
6x36 fils + AM	10 500	105 000
6x19 fils + AT	10 000	100 000
6x36 fils + AT	9 200	92 000
8 torons + AT	12 000	12 000
Nuflex : AT	12 000	120 000

On peut admettre pour simplifier que $1 \text{ daN/mm}^2 = 1 \text{ kg/mm}^2 = 10 \text{ Mpa}$.
Les valeurs exactes sont à obtenir de la câblerie pour chaque câble.

3 L'allongement plastique ou déformation à la fatigue

Lorsqu'il est sursollicité, un câble peut entrer dans une zone de travail où l'allongement qu'il va subir va devenir permanent. L'allongement plastique survient lorsque la limite d'allongement élastique est atteinte.

Important : À 60% de la charge de rupture du câble, la limite des fils élastiques est atteinte. Au-delà, le taux d'élongation dépasse le taux d'élasticité. Le câble n'a plus aucune valeur et l'application d'une charge continue quelconque est susceptible d'entraîner la rupture à plus ou moins longue échéance.

DANGER : Déposer le câble si la limite élastique est dépassée.

4 Variation de longueur suivant température

Par °C en + ou - coefficient de variation 1250×10^{-6} soit : $0,0000125 \times$ longueur initiale L x variations en °C + ou -

Exemple : soit un câble de diamètre 22mm 6x36 âme métallique neuf, n'ayant jamais été utilisé.

Fils de 160/180 kg/mm², soit 1770 n/mm²

Rupture du câble 30t

Section métallique 223mm²

Longueur du câble 1000m

Température initiale 10°C

Perte au câblage 0,80

Utilisation au 1/5 de sa rupture, soit 6 tonnes (5886 daN) à une température de 10°C atteignant 20°C en fin d'opération.

B1 Allongement en mm

$$\frac{5886 \text{ daN} \times 1000000 \text{ mm}}{223 \text{ mm}^2 \times 10500 \text{ daN/mm}^2} = \frac{5886}{2.3415} = 2513 \text{ mm environ soit } 2,5 \text{ m environ.}$$

B2 Allongement en pourcentage

$$\frac{1770 \text{ n/mm}^2 \times 0,80}{105000 \text{ Mpa} \times 5} = \frac{1416}{525000} = 0,002697 = 1000 \text{ m} = 2,697 \text{ m}$$

Ce qui signifie qu'un tel câble, sous l'effet du coefficient d'utilisation de 5, s'allonge pour 1000 mètres d'approximativement 2,605 mètres (moyenne de B1 + B2)

Effet de la température variant de 10°C à 20°C : $0,0000125 \times 1000 \text{ mètres} \times 10^\circ\text{C} = 0,125 \text{ mètre}$ soit 125mm.

L'allongement total est l'addition initiale permanent A + allongement élastique B + allongement dû à la variation de température °C.

ANGLE DE DÉFLECTION

L'angle de déflexion est un paramètre important dans la durée de vie du câble. Au-delà des frottements qui peuvent être générés avec les éléments de l'environnement (qui sont particulièrement néfastes aux câbles), la déflexion entraîne une torsion dans la structure du câble pouvant amener à :

- Une usure prématurée
- L'apparition de dégradations spécifiques et l'atteinte de critères de dépose
- Des complications techniques, autant à l'utilisation qu'aux opérations d'entretiens, de montage et de démontage.

Il diffère selon les familles de câble (et donc compositions) :

Câble antigiratoire = $\pm 2^\circ$

(suivant EN 16625)

Distance : poulie / tambour = 14:1

(suivant EN 16625)

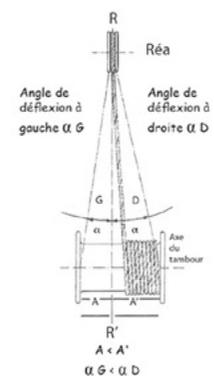


Câble antigiratoire = $\pm 4^\circ$

Distance : poulie / tambour = 7:1



Si l'axe RR' ne coupe pas le milieu de la largeur du tambour, tout en lui étant perpendiculaire ; c'est-à-dire : si α droit et α gauche ne sont pas égaux, tenir compte de l'angle α le plus important.



Attaque dissymétrique

Angle de déflexion trop important

Un angle de déflexion α trop marqué entraîne :

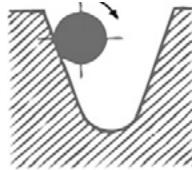


- Une rotation du câble dans le réa, avec usure des fils et risque de destruction
- Une usure de la gorge
- Un enroulement trop serré sur le tambour avec risque d'accumulation d'une flasque

Les enroulements sans angle de déflexion ne sont pas sans danger, il convient de surveiller l'absence de chevauchement du câble sur lui-même.



Usure
du réa



Usure
du câble

MONTAGE DES CÂBLES DE LEVAGE SUR TREUILS & MACHINES

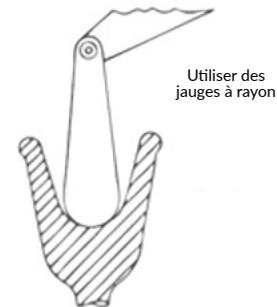
Le montage d'un câble est une opération délicate qui détermine en grande partie sa longévité. Il est nécessaire d'observer les règles énoncées ci-dessous.

1 Contrôler le chemin du câble

1.1 Les réas et le tambour doivent être inspectés avant montage.

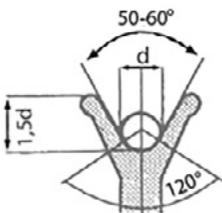
Voici les précautions d'usage :

- Déceler les empreintes négatives ou les déformations de la géométrie de la gorge (creusements provoqués par le câble usagé sur les gorges des réas et sur celles du tambour).
- De même, rechercher les empreintes, arrachements, éclats ou fissures sur les flancs des gorges.
- Vérifier et éviter les surplus de graisse sur les organes de passage ou dans l'environnement immédiat. Tout comme un câble sec a une durée de vie réduite, un graissage trop abondant risque de masquer les dégradations du câble.
- Vérifier l'usure des bagues et des axes des réas.
- Vérifier leur bon alignement.
- Vérifier que les réas tournent librement sans freinage, sur des axes en très bon état.
- Mêmes précautions en ce qui concerne les tambours, l'état de leur surface (lisse ou rainurée).
- La présence de défauts commande obligatoirement la réparation ou le remplacement des pièces.
- Apporter toutes les corrections nécessaires avant le montage du câble neuf.



Utiliser des
jauges à rayon

1.2 Calibrer exactement le diamètre effectif du câble neuf au pied à coulisse sur le sommet des torons. Contrôler l'adaptation câble/gorge des réas et du tambour à l'aide d'une jauge.

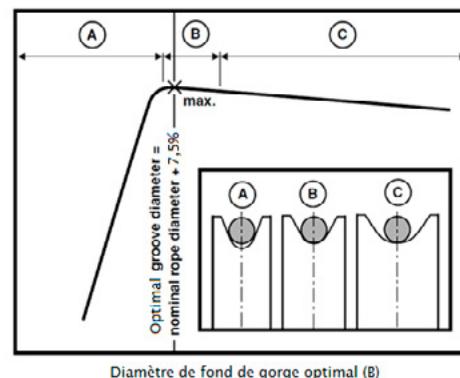


Le câble doit reposer sur un arc de 120° à fond de gorge et le diamètre de la gorge doit être entre 5 à 10% supérieur au diamètre nominal du câble (ISO 16625)
L'angle d'écartement des flancs de la gorge des réas doit être entre 50° et 60° et la profondeur de la gorge d'un réa de 1,5 de diamètre du câble.

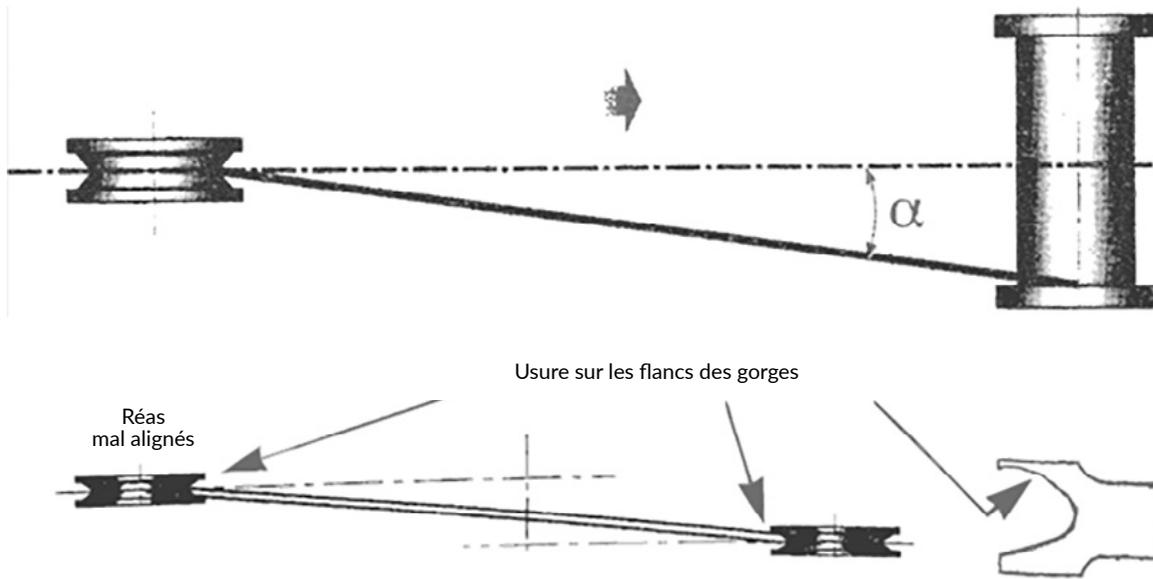
Dimensions des gorges : 3 valeurs à respecter, suivant la norme ISO (2013)

Les gorges des poulies et tambours doivent mesurer :

- Au minimum 5% de plus que le diamètre nominal du câble ($r = 0,525d$)
- En optimum 7,5% de plus que le diamètre nominal du câble ($r = 0,5375d$)
- Au maximum 10% de plus que le diamètre nominal du câble ($r = 0,55d$)



1.3 Contrôle de l'angle de déflexion α : angle d'attaque de la gorge d'une poulie, ou du tambour par le câble. De part et d'autre du plan de la gorge du réa ou de la perpendiculaire au tambour, l'angle de déflexion doit rester dans les valeurs ci-dessous (voir page « angle de déflexion »).



1.4 Vérifier l'alignement des réas qui doivent être strictement dans un même plan. Toute déviation entraîne la rotation du câble sur son axe : usure et déstructuration du câble et usure de la gorge du réa.

2 Le montage du câble

Le montage ne doit créer aucune contrainte, même minime au câble neuf.

Ne jamais oublier que toutes les contraintes imposées au câble sont susceptibles d'entraîner des déformations et dégradations qui apparaissent plus ou moins rapidement en service.

2.1 Si le câble neuf n'est pas inerte au déroulement, il doit être allongé entièrement en ligne, pour éliminer toute torsion et tension. Dans ce cas, il doit reposer sur des rouleaux en nombre suffisant pour ne pas subir de nouvelles contraintes au montage.

2.2 Lorsqu'un appareil est démonté puis remonté – en particulier une grue – il n'est pas conseillé de l'équiper avec le câble déposé. Ceci est également valable même lorsque celui-ci semble en bon état. Ce câble a subi des contraintes dues à son service et aux manipulations, contraintes dont les conséquences sont imprévisibles après un nouveau montage.

2.3 Le touret ou la bobine de câble neuf doivent tourner sans difficulté, mais lentement sur un axe horizontal, avec un système de freinage pour éviter qu'il ne s'emballe. Ce système de freinage doit être appliqué sur la bobine ou le touret, mais jamais sur le câble lui-même.

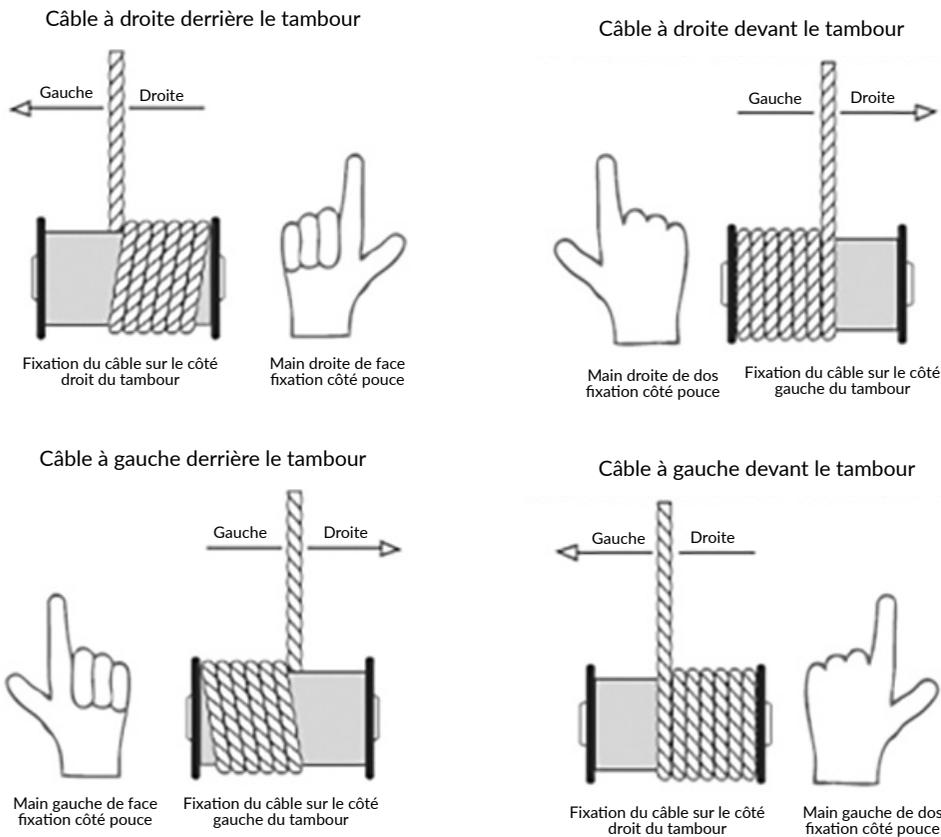


2.4 Éviter toute inversion du sens d'enroulement, le câble accumulerait de la torsion interne et serait donc inutilisable avant la première opération.

2.5 Enroulement sur tambour

2.5.1 Tambour lisse

Selon le sens de câblage du câble droite ou gauche (selon ISO 16625:2013)



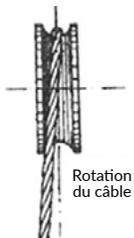
Pour un tambour qui reçoit plusieurs couches de câble, choisir un sens de câblage en fonction de la couche la plus sollicitée, ou bien en fonction du sens d'enroulement dans le mouflage. Lors de l'enroulement sur le tambour en multicouche, il convient d'appliquer un effort de freinage sur la bobine ou le touret de déroulage de manière à faire subir au câble une tension de 5% de sa charge de rupture.

2.5.2 Tambour rainuré

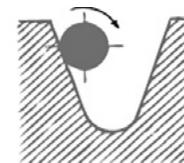
Déterminer le sens de l'hélice gravée sur le tambour

Hélice à gauche – câble à droite

Hélice à droite – câble à gauche



2.6 Le touret du câble à monter doit être disposé à une distance suffisante de l'appareil à équiper et dans l'axe convenable de façon à éviter un angle de déflexion trop important, pouvant provoquer une rotation du câble selon son axe, rotation qui peut entraîner sa déformation en service. La distance minimum peut être estimée pour un enroulement direct sur un tambour à 25 ou 30 fois la largeur de ce tambour.



2.7 Pour la même raison, il est essentiel de veiller à ce que le touret du câble neuf soit orienté de façon à éliminer un angle de déflexion sur les réas de la machine à équiper (chariot de grue ou tête de flèche). Il convient également de veiller à ce que la moufle de levage déposée à terre soit convenablement orientée et toujours dans ce même plan.

2.8 Pendant le montage, le câble doit être maintenu sous tension (un quart de sa charge nominale) afin d'obtenir un enroulement régulier sur le treuil, sans relâchement sur le trajet de montage pour éviter les boucles, les à-coups et déraillements. Un câble monté sans tension sur un tambour multicouche risquerait de passer au travers des couches inférieures et resterait bloqué. La tension permet d'homogénéiser les couches inférieures et de rendre le câble plus compact avec une forme arrondie pour un bon enroulement. A contrario, un câble sans tension aurait tendance à s'ovaliser et lancer de l'espace entre les différents tours d'enroulement sur le tambour avec un risque de coincement.

2.9 L'enroulement sur le treuil de la machine doit se faire lentement, dans le sens approprié avec une tension régulière. Les spires doivent se placer régulièrement en surveillant particulièrement le passage d'une couche sur l'autre. Il faut absolument éviter les creux ou les vallées).

3 Guidage du câble neuf

Ne pas souder l'extrémité du câble neuf à celle du câble à remplacer. En effet, toutes les contraintes accumulées par le câble pourraient, par cette soudure, de transmettre au câble neuf et entraîner des déformations soit immédiates soit, le plus souvent, après un temps de service.

Montage des câbles de levage sur treuils et machines

3.1 Une première solution peut consister à équiper les extrémités du câble neuf et du câble ancien à relier avec une chaussette tire-câble longue chacun, les boucles des chaussettes étant reliées par une ligne souple (nylon ou câblette en acier à deux brins) d'une longueur suffisante pour absorber les torsions sans les transmettre.

La longueur de la ligne souple doit être d'environ 1% de la longueur du câble à mettre en place, au minimum elle devra mesurer 1 mètre. La ligne souple fait office d'émerillon et permet d'évacuer la torsion présente dans le câble à déposer.

Note : une torsion excessive de la câblette (formation de multiples coques) peut être révélatrice de défauts de la machine et d'une présence de facteurs de torsion trop conséquente.



L'idéal est d'utiliser un anneau de montage brasé sur toute la section du câble (de l'âme aux torons extérieurs) pour répartir l'effort sur l'ensemble des torons et éviter tout glissement.



3.2 L'utilisation d'un seul tire-câble manchon, maintenant à lui seul les deux câbles, est aussi préjudiciable que la soudure bout à bout. Ne pas utiliser des chaussettes manchon, mais utiliser une paire de chaussettes.

3.3 Dans le cas où il n'est pas possible d'utiliser le câble usagé pour tirer en place le câble neuf, le remplacer par une ligne textile de diamètre comparable qui suit le même trajet et qui est entraînée par le treuil de la machine. Cette ligne souple s'attache à l'œil de la chaussette ou à l'anneau de montage placé à l'extrémité du câble neuf qu'elle guide sans lui imposer de contraintes.

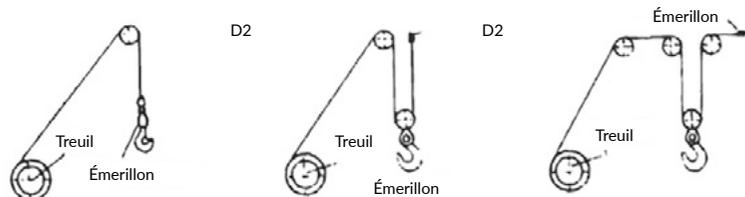
4 Fixation de l'extrémité du câble

Deux catégories de câbles sont à considérer :

- D'une part, les câbles à 6 ou 8 torons, et de manière générale tous les câbles dont tous les torons, sont câblés dans le même sens suivant la même spirale.
- D'autre part, les câbles dits antigiratoires ou Nuflex, à couches de torons câblés dans des sens différents, suivant des spirales opposées.

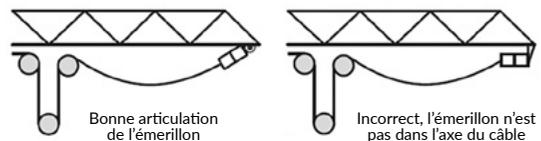
4.1 Les câbles à 6 torons et à 8 torons, préformés ou non, âme textile ou métallique, doivent être maintenus à leur point fixe pendant leur période de rodage sur la machine par une boîte à coin, ou un axe, ou une attache qui les empêchent de tourner sur eux-mêmes, de façon à ne pas libérer la spirale de leur câblage, ce qui entraînerait leur destruction. Ne pas les fixer sur un émerillon même quand ils travaillent sur un brin.

4.2 Les câbles antigiratoires, Nuflex, à couches opposées, doivent au contraire être reliés à leur point fixe pendant le rodage par un émerillon très sensible tournant en charge à la moindre sollicitation, pour permettre à leurs couches opposées de s'équilibrer constamment en fonction des sollicitations dues à la charge, à la hauteur du levage, à la vitesse de défilement du câble, etc. Cet émerillon est à bloquer après la période de rodage.



Seuls ces câbles dits antigiratoires doivent être munis d'un émerillon à leur extrémité, émerillon à débloquer en période de rodage. Les émerillons restent libres pendant l'utilisation du câble antigiratoire et leur libre rotation doit faire l'objet d'une surveillance minutieuse.

4.2.1 Pour les grues à tour, cet émerillon doit être monté sur un axe pivotant, articulé de façon à toujours pouvoir rester en ligne avec le câble. Cet émerillon n'est pas une partie de la structure de la grue, mais fait partie du mouflage lui-même. Cet émerillon doit pouvoir fonctionner pendant la période de rodage. Les émerillons restent libres pendant l'utilisation du câble antigiratoire et leur libre rotation doit faire l'objet d'une surveillance minutieuse.



4.2.2 Câbles antigiratoires

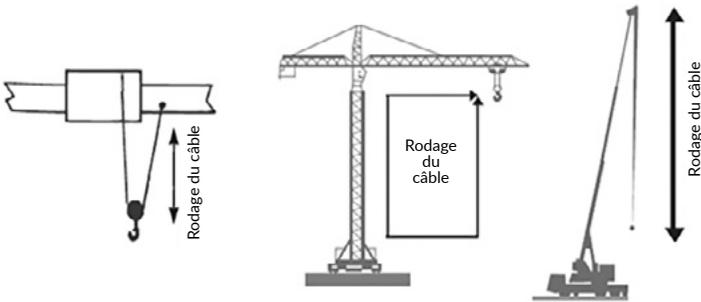
Par effet d'un angle de déflexion maximum aux extrémités du tambour, le câble a tendance à tourner en abordant le premier réa de son chemin. Cette torsion doit être évacuée, ce qui n'est possible uniquement si elle peut voyager tout au long, par toutes les poulies, jusqu'à l'émerillon en bout de câble. Si la torsion est bloquée par un réa qui ne tourne jamais ou très peu, elle s'accumule et l'on constate alors une rotation caractéristique de la moufle mobile lorsqu'elle est déchargée.

Pour évacuer cette torsion, déplacer le chariot sur toute la longueur de la flèche, avec des mouvements de montée et de descente, autant de fois que nécessaire, pour que le câble fasse fonctionner tous les réas. Tous ces mouvements doivent se faire à vitesse réduite. Les émerillons restent libres pendant l'utilisation du câble antigiratoire et leur libre rotation doit faire l'objet d'une surveillance minutieuse.

5 Rodage des câbles

5.1 Un câble mis en place, l'appareil doit être manœuvré à vitesse réduite et dans toute l'amplitude des mouvements possibles, d'abord avec une charge légère, à augmenter ensuite jusqu'à la charge de service après plusieurs manœuvres. Ceci permet aux éléments du câble de se placer progressivement. Ne pas travailler en surcharge pour ce rodage. Il peut être nécessaire de débrancher du point fixe l'extrémité cossée ou avec une boîte à coin et de la laisser tourner pour éliminer une surtorsion éventuelle, à la suite de ces mouvements de rodage du câble. Cette opération peut être répétée à plusieurs reprises. Si des surtorsions persistent, vérifier les alignements et contrôler les angles de déflexion.

5.2 Si le câble présente des nodosités, des boursouflures, des segments sinueux ou des étranglements, le câble a subi des contraintes au montage : pliures, boucles sur lesquelles on a tiré, d'où amorce de coque. Le câble est à déposer et à changer. (ISO 4309:2017)



6 Conduite des câbles

6.1 Ne pas travailler en aveugle. Risque de boucles et coques, et de déraillement de câble entre les réas et les guides.

6.2 Si le treuil ne suit pas les mouvements latéraux de la flèche de l'appareil, ne pas faire de rotation de plus d'un tour dans le même sens (grue à tour)

6.3 Ne pas poser le moufle ou le croc de levage à terre pour éviter un renversement avec risque de coincement ou de pincement du câble à la reprise.

6.4 Toujours laisser le câble en acier avec une certaine tension. Le poids de la moufle doit être suffisant pour que cette tension évite les boucles ou les déraillements du câble au démarrage. Également le poids de la moufle doit être suffisant pour assurer sa descente à vide et obtenir cette tension.

6.5 Le câble doit être bien fixé sur le tambour. Le câble étant déroulé au maximum en condition de travail, il doit rester au moins trois tours sur le tambour.

6.6 Éviter les manœuvres brusques, les accélérations excessives et les à-coups.

6.7 Si la distance entre un réa et le tambour du treuil, ou entre des réas, est trop importante, le câble peut se mettre à battre et à vibrer. Pour éviter ce phénomène qui entraîne des ruptures de fils et peut déstructurer le câble, installer un réa intermédiaire.



6.8 Graissages réguliers, inspections périodiques : voir maintenance, et critères de dépose.

ANGLE DE DÉFLECTION

1 Mouflage

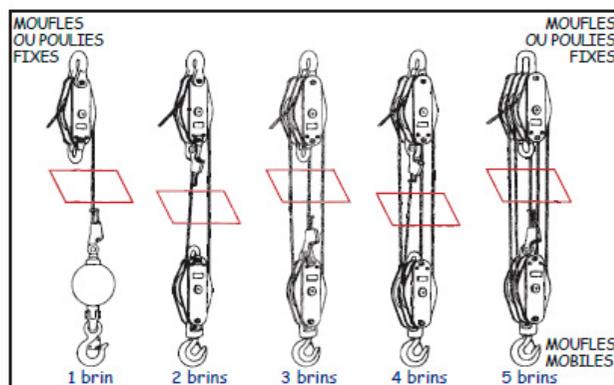
Un mouflage est un système de hissage permettant de réduire l'effort nécessaire pour soulever une charge. L'avantage mécanique obtenu est basé sur la théorie de l'effet poulie. Le levage de la charge se fait par plusieurs brins de câble, afin de démultiplier l'effort de traction.

1.1 Nombre de brins ou garants d'un mouflage

Ne considérer que le nombre de brins inscrits dans les cadres.

Le brin tirant vers le treuil n'est pas compris dans ce nombre.

Le brin tirant est le brin moteur, mais il ne participe pas à l'effort de mouflage entre les moufles.



1.2 Recherche du nombre de brins suffisants :

$$\frac{\text{Charge en kg}}{\text{Effort au brin en kg}} = \text{Coefficient} \rightarrow \text{Nombre guide (voir Tableau 1)}$$

Exemple : $36\,000\text{kg}/4\,000\text{kg} = 9$

Le coefficient 9 est à rapprocher du nombre guide le plus voisin du tableau.

Sur réa BB $\rightarrow 9,11 = 12$ brins

Sur réa RB $\rightarrow 8,98 = 10$ brins

Le brin tirant (treuil) n'est pas compris dans le décompte des brins de mouflage.

1.3 Effort au brin tirant (treuil)

L'effort au brin tirant est celui du brin qui va au treuil.

Charge en kg = $36\,000\text{kg}/6$ brins : nombre guide

Réa BB $36\,000/5,16 = 6,976$ kg soit 7t

Réa RB $36\,000/5,60 = 6,428$ kg soit 6,5t

1.4 Capacité de levage

Nombre de brins \rightarrow nombre guide x effort au brin tirant (treuil) en kg

Exemple : 4 brins pour 5000 kg

Réa BB $5000 \times 3,59 = 17\,950$ kg

Réa RB $5000 \times 4,71 = 23\,550$ kg

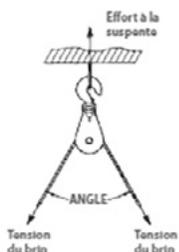
Nombre guide / brins

Le brin tirant vers le treuil n'est pas compris dans ce nombre.

Réas bague bronze BB nombre guide	Réas s/roulement RB nombre guide	Nombre brins de câble
0,96	0,98	1
1,87	1,94	1
2,75	2,88	3
3,59	3,81	4
4,39	4,71	5
5,16	5,60	6
5,90	6,47	7
6,60	7,32	8
7,27	8,16	9
7,91	8,98	10
8,52	9,79	11
9,11	10,6	12
9,68	11,4	13
10,2	12,1	14
10,7	12,9	15
11,2	13,6	16
11,7	14,3	17
12,2	15,0	18
12,5	15,7	19
13,0	16,4	20

Nombre guide / brins

2 Effort à la suspente d'une poulie à un réa



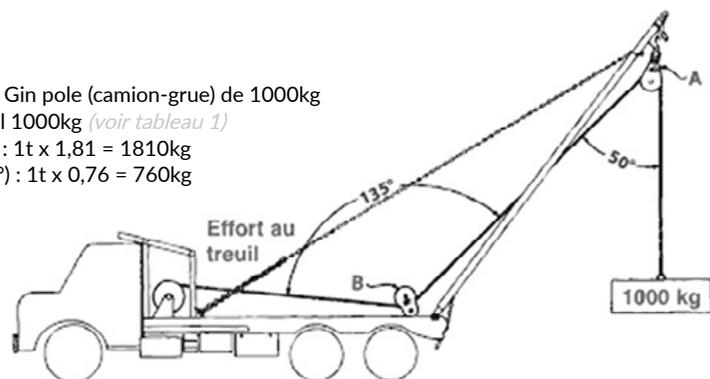
L'effort maximal applicable à la suspente est en fonction de la charge et de l'angle formé entre le brin de câble soumis à la charge et le brin soumis à l'effort exercé.

Exemple pour Gin pole (camion-grue) de 1000kg

Effort au treuil 1000kg (voir tableau 1)

Poulie A (50°) : $1\text{t} \times 1,81 = 1810\text{kg}$

Poulie B (135°) : $1\text{t} \times 0,76 = 760\text{kg}$



Angle	Coefficient
0°	2,00
10°	1,99
20°	1,97
30°	1,93
40°	1,87
45°	1,84
50°	1,81
60°	1,73
70°	1,64
80°	1,53
90°	1,41
100°	1,29
110°	1,15
120°	1,00
130°	0,84
135°	0,76
140°	0,68
150°	0,52
160°	0,35
170°	0,17
180°	0,00

Effort à la suspente

Exemple pour système de levage 1000kg

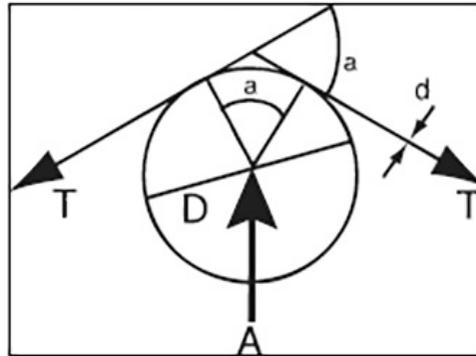
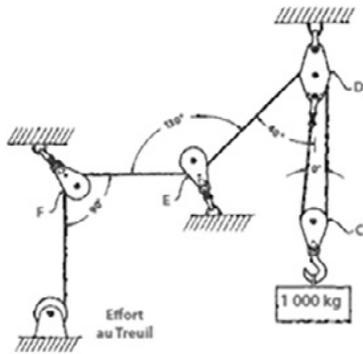
Effort du câble 1t / 2 brins = 500kg

C : 500kg x 2 = 1000kg

D : 500kg x 1,87 = +500kg brin fixe = 1,435kg

E : 500kg x 0,84 = 420kg

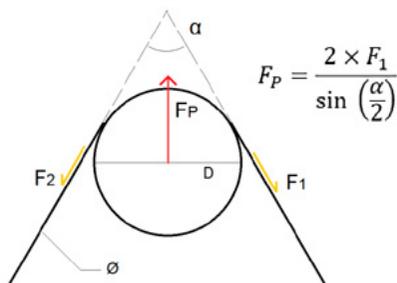
F : 500kg x 1,41 = 705 kg



3 Passage des câbles sur réas

Pour les rapports de diamètre poulie/câble, se référer à l'ISO 16625.

3.1 Effort à l'axe en kg



3.2 Tension de flexion dans un câble

Lorsqu'un câble passe sur un réa, il subit une tension supplémentaire due à l'enroulement.

$$F = \frac{Ec \times S \times d}{D}$$

F : Tension en flexion kg

Ec : module d'élasticité kg/mm²

S : Section métallique mm²

d : Diamètre fil couche extérieure en mm

D : Diamètre d'enroulement mm (D réa)

Il est à remarquer que le module d'élasticité Ec augmente quand le câble a travaillé un certain temps. Prendre la valeur de Ec augmentée de 20%.

3.3 Pression p sur la gorge en kg par mm²

La pression dépend de la tension du câble T1 et T2 (kg), du diamètre du réa à fond de gorge D (mm) et du diamètre du câble d (mm).

$$p = \frac{T1+T2}{Dmm \times dmm}$$

p est indépendant de l'arc de contact. En fait, ce sont les fils extérieurs qui sont au contact du réa.

3.4 Influence de la capacité de résistance du câble

(Attention, il s'agit de câbles de treuil, et non de câbles dormants – voir tableau Capacité de résistance par rapport à la charge de rupture)

Exemple : 1 câble de diamètre 18mm – Charge rupture 20,6t

- Sur un réa Diamètre 396mm = 396/18 = 22 soit indice 0,91

Rupture résiduelle 20,6t x 0,91 = 18,746t

- Sur un réa Diamètre 180mm = 180/18 = 10 soit indice 0,86

Rupture résiduelle 20,6t x 0,86 = 17,716t

Ratio A	Indice CR x par
40	0,95
30	0,93
22	0,91
15	0,89
10	0,86
8	0,83
6	0,79
4	0,75
2	0,65
1	0,50

Capacité de résistance par rapport à la charge de rupture

3.5 Fatigue d'un câble

Pour déterminer le capital fatigue d'un câble, une étape de mesure doit être menée au cours de laquelle l'effort normal de traction dans le câble et l'effort de flexion dans le câble sont mesurés de façon synchronisée.

Diamètre du réa mm D = ratio B

Diamètre du câble d mm

Un indice 10 n'a pas d'influence sur la vie du câble.

Un indice 1,1 a une influence sévère sur la vie du câble

Exemple d'incidence de diamètre du réa sur la durée de vie d'un câble :

1 câble de Diamètre 18 sur un réa :

- Diamètre 360/18 = B = 20 soit indice de 3,8

- Diamètre 540/18 = B = 30 soit indice de 10

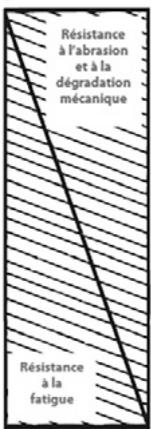
Résultat : La durée relative d'utilisation dans les mêmes conditions de travail d'un câble de diamètre 18mm avec un réa de 540mm au lieu de 360mm, peut être de 10/3,8 = 2,63 fois plus importante.

Ratio B	Indice CR x par
30	10,0
25	6,6
22	5,0
20	3,8
18	2,9
16	2,1
14	1,5
12	1,1
2	0,65
1	0,50

Capacité de résistance par rapport à la charge de rupture

3.6 Adaptation des câbles en fonction des gorges de réas et de tambours :

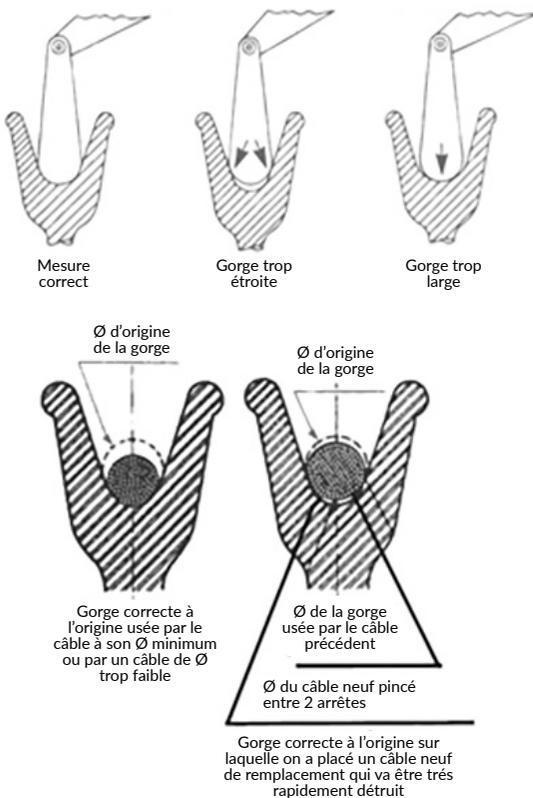
La classification des câbles se fait en fonction de la résistance à la fatigue ou de la résistance à l'abrasion et à la dégradation mécanique. En somme, si le choix se porte sur une forte résistance à l'abrasion, la résistance à la fatigue sera réduite. Au contraire, si le câble témoigne d'une bonne résistance à la fatigue, une dégradation à la résistance à l'abrasion sera observée.



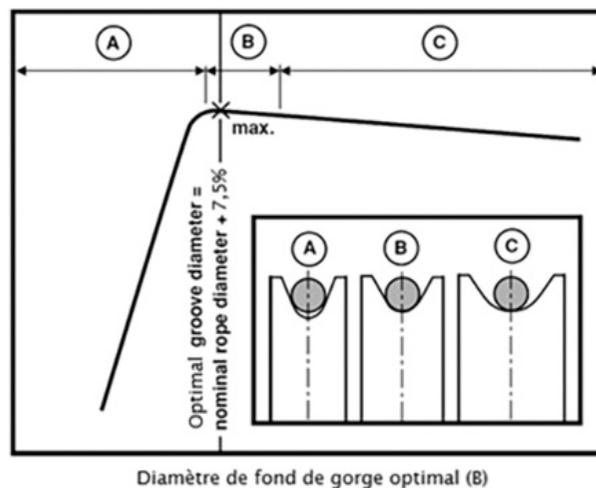
- 6x7 fils (forte résistance à l'abrasion)
 6x19 seale
 6x21 Filler(F)
 6x19 Warrington
 6x25 Filler(F)
 6x26 Warrington/Seale
 8x19 seale
 6x31 Warrington/Seale
 8x25 Filler(F)
 8x26 Warrington/Seale
 6x36 Warrington/Seale
 6x41 Warrington/Seale
 8x31 Warrington/Seale
 8x36 Warrington/Seale
 8x41 Warrington/Seale

3.7 Comment établir une mesure d'une gorge à la jauge :

Calibrage d'une gorge à la jauge



Courbe d'usure du câble en fonction du diamètre de fond de gorge



Rappel dimension des gorges.

ISO 4309 (2010) et EN16625 (2013)

Minimum : 5% du diamètre nominal du câble ($v=0,525d$)

Optimum : 7,5% du diamètre nominal du câble ($v=0,5375d$)

Maximum : 10% du diamètre nominal du câble ($v=0,55d$)

Critères de choix d'un câble acier :

1. Usage auquel est destiné le câble : levage, tirage - type de machine
2. Diamètres des poulies et tambours sur lesquels il passe ou s'enroule avec schéma de leurs positions relatives. Mesure des gorges des réas et tambour
3. Présence ou absence de rainures du tambour
4. Charge réellement supportée, en indiquant de quelle façon et sur combien de brins s'il y a mouflage; dans le cas d'un levage; hauteur maximale de levée.
5. Sens d'enroulement sur le tambour du treuil
6. L'enroulement sur le tambour se fait-il en une ou en plusieurs nappes
7. Fréquence des manœuvres
8. Vitesse de travail
9. Conditions du travail (corrosion, usure, chocs, température)
10. Observations particulières : Dans le cas où la satisfaction a été obtenue avec des câbles précédemment affectés au même service, il est recommandé d'en préciser les caractéristiques ou, mieux encore, d'en adresser un tronçon de 0,20m environ, prélevé dans une partie quelconque, même usagée.

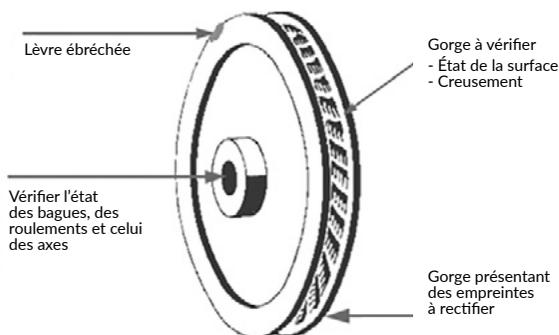
ADAPTATION CÂBLE RÉAS ET TAMBOURS

1. Il est indispensable de vérifier périodiquement la géométrie des gorges des réas ou des tambours rainurés à l'aide de jauges à rayon et leur état. Toujours jauger la gorge avant de placer un câble neuf (1) pour vérifier la bonne adaptation (2). Une gorge trop étroite, pince le câble (3). Une gorge trop large le laisse s'écraser (4). Le diamètre du câble diminue à l'usage, et creuse la gorge suivant le diamètre minimum. Si l'on place un câble neuf sur une gorge creusée sans la rectifier, ce câble est pincé entre deux mors latéraux qui provoquent très rapidement la rupture de ses fils (5).
2. Les gorges de poulies fortement chargées, ou de treuils, peuvent présenter une empreinte des torons (empreinte négative) et même une empreinte des fils du câble usagé. Si l'on place sur ces empreintes un câble neuf, il repose sur une série d'arêtes qui provoquent une usure accélérée (5). De même, la surface des tambours lisses doit être surveillée fréquemment pour éviter que des altérations ne blessent le câble neuf.
3. Dans le cas où l'entraînement du câble est assuré par des moufles à plusieurs réas, veiller très soigneusement aux diamètres des réas à fond de gorge. Lorsqu'une gorge s'use plus vite que les autres, il se produit un effet de treuil différentiel qui soumet le câble à des efforts considérables entraînant la rupture. Sur les dispositifs de mouflage, ne monter que des réas aux diamètres à fond de gorge absolument identiques.
4. L'acier des réas et des tambours doit être adapté à la nuance d'acier du câble (à titre d'exemple, la dureté de fond de gorge d'un réa est d'environ la moitié de la dureté du câble). Les réas en polyamide ou matériaux similaires peuvent présenter certains avantages, car ils usent moins les câbles et n'ont pas d'inertie notable au démarrage des mouvements. Il est indispensable de vérifier très souvent l'état des gorges et de prêter attention à ce que la poulie de tête soit en acier pour user un minimum les fils extérieurs du câble (critère de dépose - ISO 4309:2017). Sans usure des fils extérieurs, il est conseillé d'effectuer des contrôles magnétiques dans le but de vérifier l'état interne du câble.

Pour la réglementation en termes de diamètres de tambours et poulies, se référer à l'ISO 16625:2013.

Cette réglementation ne concerne pas tous les secteurs d'activité bien qu'elle couvre un très large champ d'applications.

Pour d'autres applications que le levage, et pour des vitesses de rotation plus faibles, on peut admettre d'autres rapports Diamètre réa/ Diamètre câble. En fonction de la classe FEM de la machine, les rapports d'enroulement sont à adapter.



ÉMERILLONS

L'usage des émerillons sur butée tournant, librement en charge au point de la fixation du câble est à déconseiller d'une façon générale, sauf en ce qui concerne les câbles antigiratoires, câbles pour lesquels l'utilisation d'un émerillon peut être utile en période de rodage du câble.

Les émerillons restent libres pendant l'utilisation du câble antigiratoire et leur libre rotation doit faire l'objet d'une surveillance minutieuse. Dans le cadre de l'utilisation d'un câble non antigiratoire, l'utilisation d'un émerillon est à proscrire.

QUELQUES EXEMPLES D'INCIDENTS SUR CÂBLES ACIER

Il convient de rechercher la cause de la détérioration du câble pour une mise en place d'action corrective. Attention, un câble abîmé ne doit pas être maintenu en service - ISO 4309:2017

Incidents	Causes possibles (non-limitatif)	Corrections
Brûlure - Echauffement	Réa trop lourd / Galets grippés	Remplacer par réa plus léger Graisser ou remplacer
Brûlure ou abrasion	Réas grippés	Lubrifier les réas Regraisser et rectifier les gorges
Brûlure ou écrasement	Câble raguant sur un obstacle	Dégager le chemin de câble
Âme textile brûlée et rompue	Chaleur excessive	Utiliser un câble à âme métallique

Incidents	Causes possibles (non-limitatif)	Corrections
Corrosion	Vapeurs acides, soufrées, ou atmosphère salines	Graisser fréquemment
Corrosion et rouille	Câbles secs non graissés	Lubrifier plus fréquemment
Câbles ondulés avec usure	Réas trop tendres Galets et tambours trop tendres	Utiliser des réas, galets et tambours plus durs
Ecrasement	Croisement du câble sur le tambour Tambour trop plein	Reprendre l'enroulement sur le tambour avec un câble de diamètre adapté Utiliser un câble plus court ou de diamètre inférieur ou un tambour de plus grande capacité
Ecrasement et entaille	Câble endommagé par un impact	Manœuvrer avec plus de précautions
Détorsion	Extrémité du câble mal coupée Réa à gorge trop large Emerillon sur câble non-antigratoire	Ligaturer correctement avant de couper Remplacer les réas ou utiliser un câble de diamètre approprié Vérifier l'angle de déflexion
Fatigue, déformation ou fils cassés	Réa qui oscille	Remplacer les portes usées Remplacer les axes
Fatigue prématurée avec rupture de fils	Flexions alternées trop rapprochées	Augmenter les distances entre les réas Utiliser des réas de diamètre plus important
Fatigue et rupture de fils	Réas et tambours trop petits	Réas et tambours de diamètre plus important
Fatigue et rupture de fils	A-coups aux démarrages, arrêts brusques ou coups de fouet	Contrôler la manœuvre
Fatigue et rupture de fils	Roulements du tambour défectueux Réas défectueux Embrayage coincé	Entretien correct du mécanisme du treuil
Pincement, écrasement et brûlures	Gorge des réas trop étroite	Remplacer ou retailler les réas
Rupture du câble	Surcharge – Très souvent mauvaise utilisation	Vérifier l'utilisation
Câble grignoté	Galets trop petits	Mettre des galets plus grands
Le câble saute ou casse	Lèvres des gorges ébréchées	Remplacer immédiatement les réas
Torons extérieurs qui s'écartent	Embouts mal sertis – Vérifier les angles de déflexion Ligature insuffisante	Fixer correctement les accessoires d'extrémité Vérifier le trajet du câble
Durée trop brève du câble	Mauvais choix du diamètre, de la construction, ou de la résistance du câble	Mettre un câble approprié Vérifier l'angle de déflexion
Détoronnage du câble	Emerillon en extrémité de câble Lang (sauf antigiratoire) ou extrémité non-fixée	Modifier la fixation ou utiliser un câble préformé ou à plastification interne
Détoronnage ou resserrement du câble	Le câble se coince contre un obstacle fixe	Libérer le chemin du câble
Usure excessive	Gravier et sable	Nettoyage et lubrification fréquents
Usure excessive du câble et des réas	Réas non-alignés Réas et câble non-adaptés	Réaligner les réas correctement
Usure latérale sur le câble et les réas	Angle de déflexion excessif	Eloigner suffisamment les réas de guidage pour atténuer de déflexion
Usure localisée sur les torons extérieurs	Coque. Eventuellement vérifier l'inclusion d'un corps étranger dans le câble	Manipuler le câble avec précautions Inspections fréquentes

EXEMPLES DE RUPTURE DE FILS



COQUES

Éviter les coques formées en tirant sur les boucles.
Déformation des fils et des torons et disparition de l'équilibre du câble.



Le câble est ruiné

SURVEILLANCE DES CÂBLES EN ACIER ET CRITÈRES DE DÉPOSE

Le tableau indique les défauts pouvant se produire ainsi que les critères de dépose correspondants. Les Figures D.1 à D.20 illustrent un exemple type de chacun des défauts.

Figure	Défauts se produisant sur un câble	Paragraphe dans la présente Norme internationale
D.1	Extrusion de fils	3.5.11.5
D.2	Extrusion de l'âme, câble monotoron	3.5.11.4
D.3	Diminution locale du diamètre du câble (toron creux)	3.5.7
D.4	Extrusion de torons	3.5.11.4
D.5	Aplatissement	3.5.11.7
D.6	Coque (positive)	3.5.11.8
D.7	Coque (négative)	3.5.11.8
D.8	Déformation en tire-bouchon	3.5.11.2
D.9	Déformation en panier	3.5.11.3
D.10	Usure externe	3.5.8
D.11	Agrandissement (figure D.10)	3.5.8
D.12	Corrosion externe	3.5.10.2
D.13	Agrandissement (figure D.12)	3.5.10.2
D.14	Fils cassés au niveau des « parures »	3.5.2
D.15	Fils cassés au niveau des « sillons » (parfois appelés goussets ou interstices)	3.5.2
D.16	Extrusion du câblage intérieur d'un câble antigiratoire	3.5.11.4
D.17	Augmentation locale du diamètre du câble due à l'extrusion de l'âme	3.5.11.6
D.18	Coque	3.5.11.8
D.19	Aplatissement	3.5.11.7
D.20	Corrosion interne	3.5.10.3



Figure D.1 - Extrusion de fils



Figure D.4 - Extrusion de torons



Figure D.2 - Extrusion de l'âme, câble monotoron



Figure D.4 - Extrusion de torons



Figure D.3 - Diminution locale du diamètre du câble (toron creux)



Figure D.6 - Coque (positive)



Figure D.7 - Coque (négative)



Figure D.12 - Corrosion externe



Figure D.8 - Déformation en tire-bouchon



Figure D.13 - Agrandissement de la figure D.12



Figure D.9 - Déformation en panier



Figure D.14 - Fils cassés au niveau des parures



Figure D.10 - Usure externe



Figure D.11 - Agrandissement de la figure D.10



Figure D.15 - Fils cassés au niveau des sillons
(parfois appelés goussets ou interstices)



Figure D.16 - Extrusion du câblage intérieur d'un câble antigiratoire



Figure D.17 - Augmentation locale du diamètre du câble due à l'extrusion de l'âme



Figure D.18 - Coque



Figure D.19 - Partie aplatie

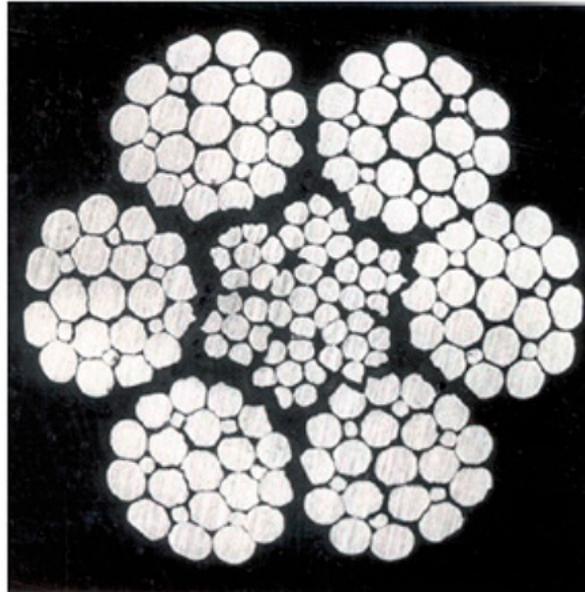


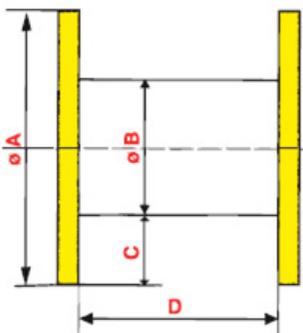
Figure D.20 - Corrosion interne

SURVEILLANCE DES CÂBLES EN ACIER & CRITÈRES DE DÉPOSE :
SE REPORTER A LA NORME ISO 4309:2017 (Téléchargement possible depuis le site de l'AFNOR)

MAINTENANCE DES CÂBLES EN ACIER

1 Transport et stockage

Il est indispensable de transporter et/ou stocker les câbles à l'abri des intempéries et de la poussière, au sec à l'écart de toute substance corrosive ou oxydante



Capacité des bobines

$\emptyset A$, $\emptyset B$, C et D : dimensions de la bobine en mm
de : diamètre du câble en mm

L : Longueur du câble

$$\text{Capacité bobine } L = (C \times D \times (B + C) \times \pi \times 0,9) / d^2$$

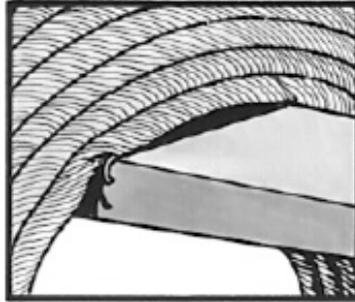
Exemple :

Bobine : A= 100cm. B= 50cm. C= 25cm. D= 50cm. Diamètre du câble : 16mm.

$$L = (25 \times 50 \times (50 + 25)) / 16^2 \times 3,14 \times 0,9 = 1035 \text{ mètres.}$$

Attention :

- Ne jamais remplir complètement la côte A pour protéger le câble.
- Attention aux fourches des chariots élévateurs
- Ragage sur les flancs des rouleaux de câble
- Marquage par les arêtes sur les couronnes
- Il ne faut pas blesser le câble lors de son transport. Il faut notamment éviter que les fourches des chariots élévateurs (angles vifs) soient en contact direct avec les câbles.



- Il est préférable de transporter les bobines de câble en les reprenant par leurs axes ou, plus simplement en les transportant sur des palettes.
- Il est conseillé de stocker les câbles suivant la méthode FIFO (First In - First Out) pour ne pas garder en stock les câbles les plus anciens.
- Dans le cas où les câbles seraient stockés en extérieur, il est préférable de les couvrir avec une bâche de protection afin qu'ils ne soient pas exposés aux aléas climatiques.

Nota : l'air doit circuler entre les câbles et le produit qui les couvrirait, afin d'éviter tout risque de condensation sous la couverture.

2 Coupe

Une coupe se fait entre deux ligatures en fil d'acier de chacune de 1,5 à 3mm minimum de longueur, à spires serrées, jointives, sous tension, à enrouler dans le sens opposé au sens de câblage du câble, espacées d'un demi-diamètre du point de coupe à réaliser au disque.

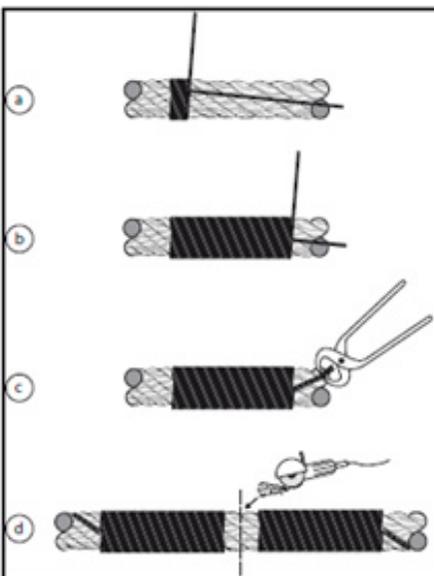
Une bonne ligature est toujours indispensable.

Pour les câbles à structure complexe (par exemple : antigiratoires), ou à gros fils, et pour les câbles de diamètre important, prévoir 3 ou 4 ligatures de chaque côté de la coupe à pratiquer, espacées de 1 Ø

Ø câble	Ø fil de ligature
12	0,5 - 0,8
13-20	1 - 1,5
21-30	1,5 - 2,2
31-40	1,8 - 3
41-50	2,2 - 3,2
51 et +	2,2 - 3,2

Fils de ligature en acier recuit

Étape de réalisation de ligature sur un câble :



3 Graissage

La qualité du graissage à la fabrication est capitale. Il doit être effectué à cœur. Le graissage réduit les frictions internes des éléments constitutifs, fils et torons, lors des mises en tension et lors des flexions, et les frictions externes sur réas, tambours et guides. Il assure en outre une protection contre la corrosion. À la fabrication, ses qualités et caractéristiques peuvent être choisies suivant la destination du câble.

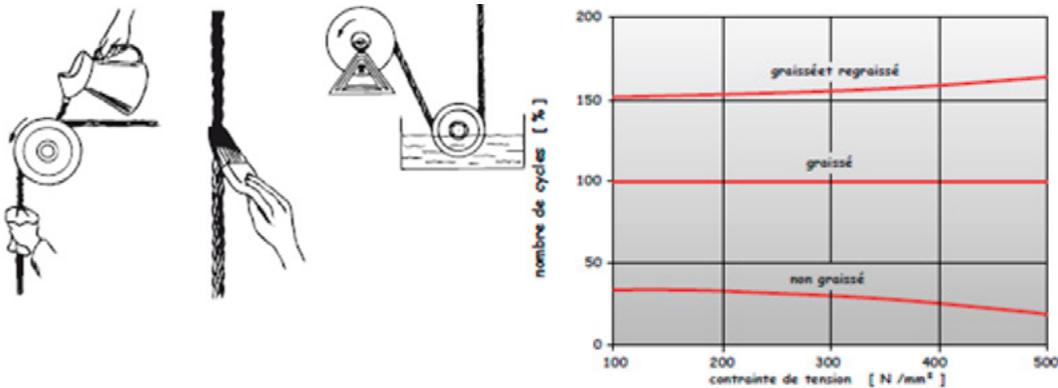
Le graissage d'origine doit être complété dès la mise en service et ensuite périodiquement en fonction du travail du câble, et en particulier sur les secteurs à des flexions.

La fréquence des graissages est une question d'appréciation, il convient d'éviter que le câble ne devienne « sec ». Pour un câble de mouflage, un graissage régulier et correct peut prolonger la durée de vie de 50% et la doubler par rapport à un câble « sec ».

Corderie Dor est en mesure de fournir des produits de graissage efficaces et hydrofuges, qui pénètrent dans la structure du câble telle que la graisse CE-PLATTYN.

Le graissage peut se faire :

Soit par contact



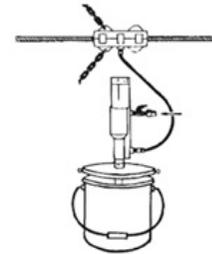
Soit par machine de graissage sous pression air comprimé (et spray)

Les joints doivent toujours être adaptés aux câbles à graisser (attention, les câbles antigiratoires et non antigiratoires utilisent des joints), afin d'obtenir un maximum d'étanchéité au serrage de l'appareil.

L'approvisionnement en air de la pompe doit être adapté à la vitesse de graissage. Le système complet comprend une pompe haute pression, un ou deux raccords (si option refoulement surplus de graisse ou non), et l'appareil de graissage avec ses joints (adaptés par diamètre et type de câble) ainsi que deux sangles ou chaîne d'arrimage (selon modèle).

Un jeu de joints peut lubrifier jusqu'à 7000 mètres de câble (variable selon l'état du câble)

Note : Le graissage ne doit jamais recouvrir totalement les fils extérieurs sous peine de ne plus pouvoir les contrôler (ISO 4309:2017). Un surgraissage peut aussi modifier la géométrie du câble.



Un jeu de joints peut lubrifier jusqu'à 7000 mètres de câble (variable selon l'état du câble)

Note : Le graissage ne doit jamais recouvrir totalement les fils extérieurs sous peine de ne plus pouvoir les contrôler (ISO 4309:2017). Un surgraissage peut aussi modifier la géométrie du câble.

4 Nettoyage

Il est indispensable d'effectuer un nettoyage si le câble est souillé, reçoit des particules abrasives, ou des agressions chimiques. Il doit être fait par brassage et ensuite regraissage.



5 Cas du fil cassé isolé sur le câble neuf

Un fil cassé isolé peut se trouver sur un câble neuf ou apparaître sur un câble en début de service, avant toute usure ou fatigue. Il s'agit d'un fil non brasé à la fabrication. Il est possible de l'enlever par flexions alternées avec les doigts ou une pince plate, mais jamais avec une pince coupante, ni en tirant sur le fil.

6 Rodage

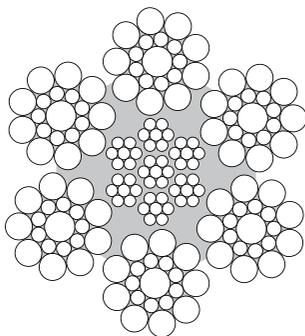
Un câble qui vient d'être mis en place doit être stabilisé par plusieurs manœuvres du cycle normal avec une charge légère, correspondant au quart de la charge normale.

7 Filage et retournement des câbles

Permet de déplacer les segments soumis à l'usure, en coupant ou non. Consulter un technico-commercial Corderie Dor.

8 Inspection - Vérification et critères de dépose

Voir la section consacrée à ce sujet, ainsi que l'ISO 4309:2017 disponible en ligne sur le site de l'AFNOR.



6X19S-IWRC

Les câbles 6x19S-IWRC sont adaptés pour des applications standard. Composés de 6 torons de 19 fils en assemblage SEALE (S) avec une âme métallique indépendante (IWRC), ils offrent une charge de rupture supérieure aux câbles à âme textile et une meilleure résistance en fatigue et à l'abrasion que les câbles à torons standards.

Ces câbles « classiques » sont régulièrement utilisés pour les applications générales.

Une version courante, en « galva-sec » (sans lubrifiant), est adaptée pour la fabrication d'élingues.



REF : 10033

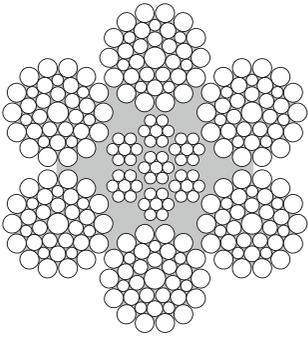


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø5mm à Ø60mm
- **Tolérance :** +0% à +5%
- **Composition :** 6x19S-IWRC
- **Âme :** Métallique
- **Finition :** Acier clair ou galvanisé
- **Plastification :** Non
- **Classe RCN :** RCN.02
- **Nombre torons extérieurs :** 6
- **Norme :** ISO 2408:2017 ; EN 12385

Diamètre nominal	Section métallique	Poids	Charge de rupture minimum					
			1770 N/mm ²		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	mm ²	Kg/m	kN	t	kN	t	kN	t
5	11,2	0,100	15,8	1,6	17,4	1,8	19,2	2,0
6	16,2	0,144	22,7	2,3	25,1	2,6	27,7	2,8
7	22,0	0,196	30,9	3,2	34,2	3,5	37,7	3,8
8	28,7	0,256	40,3	4,1	44,7	4,6	49,2	5,0
9	36,4	0,324	51,0	5,2	56,5	5,8	62,3	6,4
10	44,9	0,400	63,0	6,4	69,8	7,1	76,9	7,8
11	54,3	0,484	76,2	7,8	84,4	8,6	93,0	9,5
12	64,7	0,576	90,7	9,2	100	10,2	111	11,3
13	75,9	0,676	106	10,8	118	12,0	130	13,3
14	88,0	0,784	124	12,6	137	14,0	151	15,4
15	101,0	0,900	142	14,5	157	16,0	173	17,6
16	115	1,02	161	16,4	179	18,3	197	20,1
18	145	1,30	204	20,8	226	23,0	249	25,4
19	162	1,44	227	23,1	252	25,7	278	28,3
20	180	1,60	252	25,7	279	28,5	308	31,4
22	217	1,94	305	31,1	338	34,5	372	37,9
24	259	2,3	363	37,0	402	41,0	443	45,2
25	281	2,5	394	40,2	436	44,5	481	49,0
26	304	2,7	426	43,4	472	48,1	520	53,0
28	352	3,1	494	50,4	547	55,8	603	61,5
30	404	3,6	567	57,8	628	64,0	692	70,6
32	460	4,1	645	65,8	715	72,9	787	80,3
34	519	4,6	728	74,2	807	82,3	889	90,7
36	582	5,2	817	83,3	904	92,2	997	101,7
38	648	5,8	910	92,8	1008	102,8	1110	113,2
40	718	6,4	1010	103,0	1120	114,2	1230	125,4
42	792	7,1	1112	113,4	1231	125,5	1356	138,3
44	869	7,7	1220	124,4	1350	137,7	1490	151,9
46	950	8,5	1333	135,9	1476	150,5	1627	165,9

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



6x36WS-IWRC

Les câbles 6x36WS-IWRC (également appelés 6x36 AM) sont adaptés pour les applications standard. Composés de 6 torons extérieurs de 36 fils en assemblage WARRINGTON SEALE (WS), avec une âme métallique indépendante (IWRC), ils offrent une charge de rupture supérieure aux câbles à âme textile. Le nombre de fils important dans ces torons permet également d'obtenir un câble plus flexible.

Ces câbles « classiques » sont régulièrement utilisés pour les applications générales.

Une autre version courante, en « galva-sec » (sans lubrifiant), est adaptée pour la fabrication d'élingues.



REF : 10053

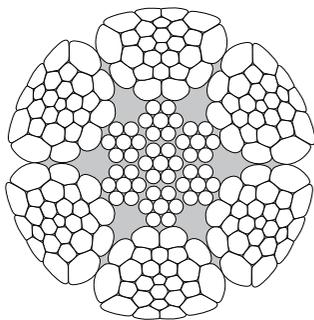


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø50mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 6x36WS-IWRC
- **Âme** : Métallique
- **Finition** : Acier clair ou galvanisé
- **Plastification** : Non
- **Classe RCN** : RCN.09
- **Nombre torons extérieurs** : 6
- **Norme** : ISO 2408:2017 ; EN 12 385

Diamètre nominal mm	Poids kg/m	Charge de rupture minimum					
		1770 N/mm ²		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
		kN	t	kN	t	kN	t
8	0,262	40,3	4,1	44,7	4,6	49,2	5,0
9	0,331	51,0	5,2	56,5	5,8	62,3	6,4
10	0,409	63,0	6,4	69,8	7,1	76,9	7,8
11	0,495	76,2	7,8	84,4	8,6	93,0	9,5
12	0,589	90,7	9,2	100	10,2	111	11,3
13	0,691	106	10,8	118	12,0	130	13,3
14	0,802	124	12,6	137	14,0	151	15,4
15	0,920	142	14,5	157	16,0	173	17,6
16	1,05	161	16,4	179	18,3	197	20,1
18	1,33	204	20,8	226	23,0	249	25,4
19	1,48	227	23,1	252	25,7	278	28,3
20	1,64	252	25,7	279	28,5	308	31,4
22	1,98	305	31,1	338	34,5	372	37,9
24	2,4	363	37,0	402	41,0	443	45,2
25	2,6	394	40,2	436	44,5	481	49,0
26	2,8	426	43,4	472	48,1	520	53,0
28	3,2	494	50,4	547	55,8	603	61,5
30	3,7	567	57,8	628	64,0	692	70,6
32	4,2	645	65,8	715	72,9	787	80,3
34	4,7	728	74,2	807	82,3	889	90,7
36	5,3	817	83,3	904	92,2	997	101,7
38	5,9	910	92,8	1 008	102,8	1 110	113,2
40	6,5	1 010	103,0	1 120	114,2	1 230	125,4
42	7,2	1 112	113,4	1 231	125,5	1 356	138,3
44	7,9	1 220	124,4	1 350	137,7	1 490	151,9
46	8,7	1 333	135,9	1 476	150,5	1 627	165,9
48	9,4	1 450	147,9	1 610	164,2	1 770	180,5
50	10,2	1 575	160,6	1 744	177,8	1 922	196,0

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



REF : 10013



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø8mm à Ø24mm
- **Tolérance :** +0% à +5%
- **Composition :** K6x26WS-IWRC
- **Âme :** Métallique
- **Finition :** Acier clair ou galvanisé
- **Plastification :** Non
- **Classe RCN :** RCN.06
- **Nombre torons extérieurs :** 6
- **Norme :** ISO 2408:2017 ; EN 12385

K6x26WS-IWRC

Les câbles K6x26WS-IWRC (également appelés 6x26 SWAGED) sont adaptés pour les applications forestières pour lesquelles une grande résistance à l'abrasion est nécessaire.

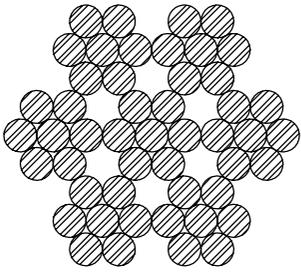
La fabrication spéciale, martelée, composée de torons en assemblage WARRINGTON SEALE (WS), permet d'apporter à ces câbles une résistance en surface supérieure aux câbles à torons conventionnels et aux câbles à torons compactés.

Leur surface très « ronde » leur apporte de nombreux avantages pour résister à l'abrasion et optimiser les enroulements multicouches sur les treuils de manutention courants.

Variante possible pour la réalisation de Tyroliennes (contacter un technico-commercial Corderie Dor pour plus d'informations sur cette application)



Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2060 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
8	0,376	67,4	6,9	70,8	7,2
9	0,465	82,3	8,4	86,7	8,8
10	0,566	100	10,2	104	10,6
11	0,669	120	12,2	123	12,6
12	0,768	140	14,3	144	14,7
13	0,907	160	16,3	165	16,8
14	1,040	180	18,4	189	19,2
15	1,220	210	21,4	213	21,7
16	1,350	239	24,4	240	24,5
18	1,610	294	30,0	-	-
20	2,020	356	36,3	-	-
22	2,420	424	43,2	-	-
24	2,900	500	51,0	-	-



INOX 6x7-WSC

Les câbles INOX 6x7-WSC (également appelés 7x7 INOX) sont adaptés pour les applications standard. Ils sont composés de 6 torons de 7 fils en assemblage standard (M), avec un toron central métallique (WSC). Ce sont des constructions semi-rigides.

Remarque : ces câbles sont généralement « secs », c'est-à-dire sans lubrification. Les câbles inox sont déconseillés pour le travail en fatigue.

Ces câbles sont généralement utilisés en accastillage, en haubanage extérieur ou bien en architecture (adaptés en tant que câbles statiques comme, par exemple, les haubans).



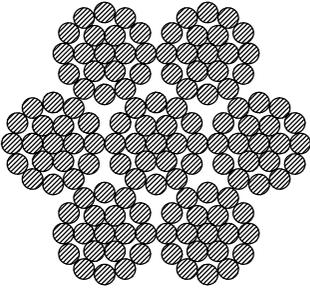
REF : 10070



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø0,72mm à Ø16mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 6x7-WSC
- **Matière** : AISI, 316 ; 1,4401
- **Nombre torons extérieurs** : 6
- **Norme** : ISO 2408:2017 ; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum	
		1570 N/mm ²	kN
mm	kg/m		
0,72	0,2		0,32
1	0,4		0,61
1,5	0,9		1,37
2	1,5		2,44
2,5	2,4		3,81
3	3,5		5,48
4	6,1		9,75
5	9,6		15,2
6	13,8		21,9
7	18,8		29,8
8	24,6		39
10	38,4		60,9
12	55,3		87,7
14	74,7		119
16	97,5		133,4



INOX 6x19M-WSC

Les câbles INOX 6x19M-WSC (également appelés 7x19 INOX) sont adaptés pour les applications standard. Ils sont composés de 6 torons de 19 fils en assemblage standard (M), avec un toron central métallique (WSC), ce sont des constructions plus souples que les 6x7-WSC.

Remarque : ces câbles sont généralement « secs », c'est-à-dire sans lubrification. Les câbles inox sont déconseillés pour le travail en fatigue.

Ces câbles sont principalement utilisés en accastillage, en haubanage extérieur ou en architecture (adaptés en tant que câbles statiques comme, par exemple, les haubans).



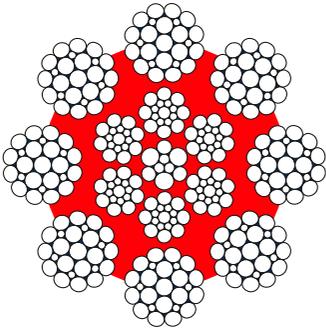
REF : 10090



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø1,5mm à Ø18mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 6x19M-WSC
- **Matière** : AISI 316 ; 1,4401
- **Nombre torons extérieurs** : 6
- **Norme** : ISO 2408:2017 ; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum
		1570 N/mm ²
mm	kg/100m	kN
1,5	0,8	1,17
2	1,6	2,08
2,5	2,4	3,26
3	3,4	4,6
4	6,1	8,3
5	9,5	13
6	13,8	18,75
7	18,7	25,52
8	24,3	33,3
9	30,8	42,2
10	38,1	52,1
12	54,8	75
13	64,3	88,05
14	74,6	102
16	97,4	133
18	123,0	169



STRATOPLAST

Les câbles CASAR STRATOPLAST sont constitués de 8 torons de surface conventionnels, à fils ronds, avec une âme métallique indépendante et plastifiée (EPIWRC). Ces câbles sont adaptés pour un grand nombre d'applications, et peuvent être utilisés en multibrins pour de faibles hauteurs de levage, ou, simultanément avec des sens droit et gauche pour des hauteurs de levage plus importantes (sur tambour à double enroulement).

- Câble de relevage pour grues mobiles et bennes preneuses.
- Câbles de levage pour grues porte container, portiques de déchargement, ponts roulants, etc.
- Très large gamme d'applications.



REF : 10181

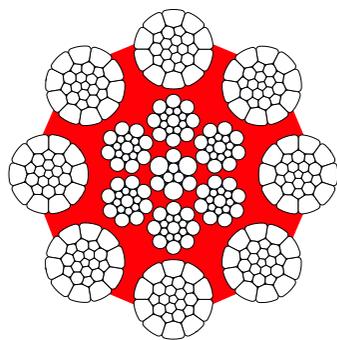


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø40mm
- **Tolérance** : +0% à +4%
- **Composition** : 8x25F-EPIWRC
- **Âme** : Métallique indépendante et plastifiée
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Oui
- **Classe RCN** :
RCN.04 (Ø9-13mm)
RCN.06 (Ø14-40mm)
- **Nombre torons extérieurs** : 8
- **Nombre de fils porteurs** : 152
- **Coefficient de remplissage** :
0,618
- **Coefficient perte au câblage** :
0,86
- **Norme** : ISO 2408:2017 ;
EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum	
		1960 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t
8	0,27	52,3	5,33
9	0,35	66,4	6,77
10	0,43	82,0	8,36
11	0,53	98,0	9,99
12	0,59	118,0	12,03
13	0,72	138,9	14,16
14	0,85	160,1	16,33
15	0,99	184,1	18,77
16	1,12	209,3	21,34
17	1,25	234,2	23,88
18	1,41	265,5	27,07
19	1,59	292,9	29,87
20	1,76	327,0	33,35
21	1,92	359,0	36,61
22	2,10	395	40,28
23	2,28	428,3	43,67
24	2,48	468,9	47,81
25	2,63	514	52,41
26	2,90	558,8	56,98
27	3,13	593,3	60,50
28	3,33	638,0	65,06
29	3,61	684,3	69,78
30	3,86	737,8	75,24
31	4,11	784,3	79,98
32	4,38	837,9	85,44
33	4,66	896,5	91,42
34	4,93	945,3	96,39
35	5,19	997,4	101,71
36	5,54	1 054,7	107,55
38	6,24	1 186,0	120,94
40	6,82	1 307,9	133,37

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 40mm.



TURBOPLAST

Les câbles CASAR TURBOPLAST sont constitués de 8 torons en surface compactés avec une âme métallique indépendante et plastifiée (EPIWRC). Ils permettent une grande charge de rupture et une bonne résistance sur le tambour. Les câbles CASAR TURBOPLAST peuvent être utilisés en multibrins pour de faibles hauteurs de levage, ou, simultanément avec des sens droit et gauche pour des hauteurs de levage plus importantes (sur tambour à double enroulement). À conseiller pour répondre à des besoins de charge de rupture élevée dans le respect du coefficient de sécurité.

- Câble très résistant contre l'abrasion.
- Câble de relevage pour grues mobiles et bennes preneuses.
- Câble de levage pour grues porte container, grues flottantes, portiques de déchargement, Riser-Tensioner.
- Très large gamme d'applications.



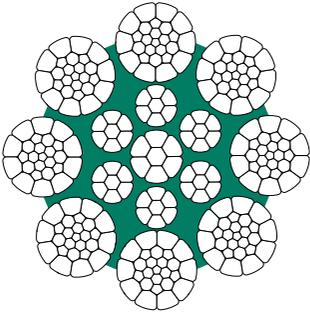
REF : 10171

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø50mm
- **Tolérance** : +0% à +4%
- **Composition** :
8xK26WS-EPIWRC (Ø8-48mm)
8xK31WS-EPIWRC (Ø50-72mm)
- **Âme** : Métallique indépendante et plastifiée
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Oui
- **Classe RCN** :
RCN.09 (Ø8-48mm)
RCN.11 (Ø50mm)
- **Nombre torons extérieurs** : 8
- **Nombre de fils porteurs** :
208 (Ø8-48mm)
248 (Ø50mm)
- **Coefficient de remplissage** :
0,664
- **Coefficient perte au câblage** :
0,86 (1960 N/mm²)
0,86 (2160 N/mm²)
- **Norme** : ISO 2408:2017;
EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
8	0,30	58	5,91	63,5	6,48
9	0,38	74	7,55	81,4	8,3
10	0,47	90	9,18	101	10,3
11	0,57	109,7	11,19	122,6	12,5
12	0,67	130	13,26	144	14,68
13	0,76	153	14,99	170	16,49
14	0,91	177	18,05	196	19,99
15	1,06	205	20,9	226	23,05
16	1,21	232	23,66	252	25,7
17	1,34	259	26,41	283	28,86
18	1,51	292	29,78	314	32,02
19	1,67	327	33,35	351	35,79
20	1,87	361	36,81	391	39,87
21	2,04	394	40,18	421	42,93
22	2,23	439	44,77	468	47,72
23	2,44	478	48,74	511	52,11
24	2,66	514,3	52,44	556	56,7
25	2,84	566	57,72	602	61,39
26	3,13	616	62,82	655	66,79
27	3,38	657	67	702	71,58
28	3,60	707	72,09	748	76,28
29	3,87	760	77,5	807	82,29
30	4,15	813	82,9	871	88,82
31	4,44	869	88,61	930	94,83
32	4,75	938	95,65	988	100,75
33	5,06	979	99,83	1 059	107,99
34	5,36	1 055	107,58	1 114	113,6
35	5,66	1 113,9	113,59	1 175,7	119,89
36	5,95	1 164	118,7	1 242	126,65
38	6,68	1 301	132,67	1 395	142,25
40	7,40	1 438	146,64	1 552	158,26
42	8,11	1 591	162,24	1 694	172,74
44	8,96	1 739	177,33	1 873	190,99
46	9,78	1 916	195,38	2 042	208,23
48	10,65	2 079	212	2 225	226,89
50	11,57	2 265	230,97	2 423	247,08

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



HD8K PPI

Les câbles OLIVEIRA HD8K PPI sont constitués de 8 torons de surface compactés avec une âme métallique indépendante et plastifiée (EPIWRC). Ce câble de levage peut être utilisé lorsque la résistance à la rotation n'est pas requise. Il peut également être utilisé sur un double tambour avec câbles droit et gauche.

Ce câble de levage fonctionne pour les grappins, portiques containers, le relevage de flèche, les grues de bord et pour d'autres applications pour lesquelles la résistance à la rotation n'est pas requise.



Option sans plastification disponible.



REF : 10172

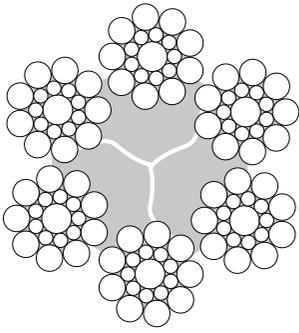


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø8mm à Ø60mm
- **Tolérance :** +0% à +5%
- **Composition :**
8xK17-EPIWRC (Ø13 à Ø15mm)
8xK26-EPIWRC (Ø16 à Ø28mm)
8xK31-EPIWRC (Ø30 à Ø42mm)
8xK36-EPIWRC (Ø44 à Ø60mm)
- **Âme :** Métallique
- **Finition :** Acier clair ou galvanisation
- **Plastification :**
(option possible = sans plastification : HD8K)
- **Classe RCN :**
RCN.03 (Ø8-Ø14mm)
RCN.09 (Ø15-Ø28mm)
RCN.11 (Ø30-Ø42mm)
RCN.13 (Ø44-Ø72mm)
- **Nombre torons extérieurs :** 8
- **Nombre de fils porteurs :**
96 à 288
- **Coefficient de remplissage :**
0,663 à 0,682
- **Coefficient perte au câblage :**
0,85 (1960 N/mm²)
0,81 (2160 N/mm²)
- **Norme :** ISO 2408:2017;
EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
13	0,78	149	15,2	156	15,9
14	0,91	174,8	17,82	187	19,07
15	1,04	202,7	20,67	214	21,82
16	1,17	229,4	23,39	242,4	24,72
18	1,51	288,2	29,39	307	31,31
19	1,66	323,5	32,99	342	34,87
20	1,86	355,5	36,25	379	38,65
22	2,24	433,7	44,23	458,5	46,75
24	2,66	514,3	52,44	556	56,7
26	3,15	607,8	61,98	655	66,79
28	3,62	697,3	71,1	748	76,27
30	4,18	803	81,88	864	84,10
32	4,74	911	92,9	968	98,71
34	5,36	1 024,9	104,51	1 091	111,25
36	5,92	1 150	117,27	1 217	124,10
38	6,67	1 270,6	129,56	1 332,5	135,88
40	7,40	1 409,8	143,76	1 478,6	150,77
42	8,09	1 538,4	156,87	1 613,3	164,51
44	9,13	1 735,6	176,98	1 820,2	185,61
46	9,92	1 883,2	192,3	1 975	201,39
48	10,76	2 055,3	209,58	2 155,5	219,80
50	11,79	2 252,9	229,73	2 362,7	240,93

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



6x19S-FC

Les câbles 6x19S-FC sont adaptés pour les applications standard. Composés de 6 torons extérieurs de 19 fils en assemblage SEALE (S), avec une âme textile, ils offrent une résistance en fatigue et une abrasion supérieure aux câbles avec torons standard.

Leur charge de rupture est moins élevée que les câbles à âme métallique.

Remarque : ces câbles sont généralement lubrifiés pour des applications où les cycles alternés sont possibles.

Ces câbles sont utilisés pour de nombreuses applications basiques (treuils, guidage, tirage, levage) et pour des applications générales.



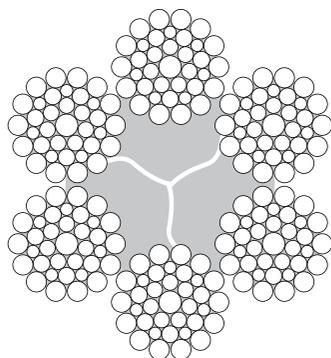
REF : 10403



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø05mm à Ø46mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 6x19S-FC
- **Âme** : Textile
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non
- **Classe RCN** : RCN.02
- **Nombre torons extérieurs** : 6
- **Norme** : ISO 2408:2017; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum					
		1770 N/mm ²		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t	kN	t
5	0,090	14,6	1,5	16,2	1,7	17,8	1,8
6	0,129	21,0	2,1	23,3	2,4	25,7	2,6
7	0,176	28,6	2,9	31,7	3,2	34,9	3,6
8	0,230	37,4	3,8	41,4	4,2	45,6	4,6
9	0,291	47,3	4,8	52,4	5,3	57,7	5,9
10	0,359	58,4	6,0	64,7	6,6	71,3	7,3
11	0,433	70,7	7,2	78,3	8,0	86,2	8,8
12	0,517	84,1	8,6	93,1	9,5	103	10,5
13	0,607	98,7	10,1	109	11,1	120	12,2
14	0,704	114	11,6	127	13,0	140	14,3
15	0,810	131	13,4	146	14,9	160	16,3
16	0,919	150	15,3	166	16,9	182	18,6
18	1,16	189	19,3	210	21,4	231	23,6
19	1,30	211	21,5	233	23,8	257	26,2
20	1,44	234	23,9	259	26,4	285	29,1
22	1,74	283	28,9	313	31,9	345	35,2
24	2,1	336	34,3	373	38,0	411	41,9
25	2,3	365	37,2	404	41,2	446	45,5
26	2,4	395	40,3	437	44,6	482	49,2
28	2,8	458	46,7	507	51,7	559	57,0
30	3,2	526	53,6	582	59,3	642	65,5
32	3,7	598	61,0	662	67,5	730	74,4
34	4,2	675	68,8	748	76,3	824	84,0
36	4,7	757	77,2	838	85,5	924	94,2
38	5,2	843	86,0	934	95,2	1 029	104,9
40	5,7	935	95,3	1 040	106,1	1 140	116,2
42	6,4	1 030	105,0	1 141	116,3	1 257	128,2
44	7,0	1 130	115,2	1 250	127,5	1 380	140,7
46	7,6	1 236	126,0	1 369	139,6	1 508	153,8



6x36WS-FC

Les câbles 6x36WS-FC (également appelés 6x36AT) sont adaptés pour les applications standard. Composés de 6 torons de 36 fils avec une âme textile, leur charge de rupture est moins élevée que les câbles à âme métallique.

Remarque : ces câbles sont généralement lubrifiés (acier clair).

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum					
		1770 N/mm ²		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t	kN	t
8	0,23	37,4	3,81	41,4	4,22	45,6	4,6
9	0,30	47,3	4,82	52,4	5,3	57,7	5,9
10	0,37	58,4	6	64,7	6,59	71,3	7,3
11	0,44	70,7	7,20	78,3	7,98	86,2	8,8
12	0,53	84,1	8,6	93,1	9,49	103	10,5
13	0,62	98,7	10,1	109	11,14	120	12,2
14	0,72	114	11,67	127	13	140	14,3
15	0,83	131	13,40	146	14,9	160	16,3
16	0,94	150	15,3	166	16,88	182	18,6
18	1,19	189	19,29	210	21,4	231	23,6
19	1,32	211	21,49	233	23,80	257	26,2
20	1,47	234	23,9	259	26,4	285	29,1
22	1,78	283	28,9	313,1	31,91	345	35,2
24	2,10	336	34,30	373	37,98	411	41,9
25	2,29	365	37,21	404	41,21	446	45,5
26	2,50	395	40,3	437	44,57	482	49,2
28	2,88	458	46,68	507,1	51,69	559	57,0
30	3,30	526	53,59	582,1	59,3	642	65,5
32	3,8	598,1	61	662	67,52	730	74,4
34	4,2	675	68,83	748	76,3	824	84,0
36	4,8	754	76,9	838	85,5	924	94,2
38	5,30	843	86	934,0	95,21	1 029	104,9
40	5,9	935	95,3	1 040	106,1	1 140	116,2
42	6,5	1 030	105	1 141	116,31	1 257	128,2
44	7,11	1 130	115,27	1 250	127,5	1 380	140,7
46	7,8	1 236,0	125,99	1 369	139,6	1 508	153,8
48	8,5	1 350	137,7	1 490,2	151,91	1 642	167,4
50	9,2	1 460	148,9	1 617	164,9	1 782	181,7

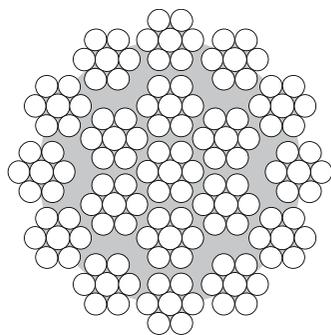


REF : 10453



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø50mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 6x36WS-FC
- **Âme** : Textile
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non
- **Classe RCN** : RCN.09
- **Nombre torons extérieurs** : 6
- **Norme** : ISO 2408:2017; EN 12385



19x7

Les câbles 19x7 (aussi appelés 18x7 AM ou 18x7-WSC) sont adaptés pour des applications standard pour lesquelles une résistance à la rotation est recherchée.

Ces câbles sont composés de 12 torons de surface de 7 fils en assemblage standard (M), avec une âme centrale en contresens et un toron central métallique (WSC).

Remarque : Pour certaines applications (par exemple tyrolienne) ces câbles peuvent également être « secs » : sans lubrification.

Ces câbles courants sont utilisés pour le levage sur grues à tour et treuils divers.

Le mouflage s'effectue sur au minimum 2 brins en levage (ne pas utiliser en levage sur 1 seul brin direct).



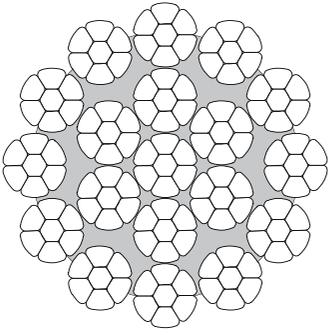
REF : 11023



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø4mm à Ø28mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 18x7-WSC
- **Âme** : Métallique
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non
- **Classe RCN** : 23-1
- **Nombre torons extérieurs** : 12
- **Norme** : ISO 2408:2017; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2060 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
4	0,06	10,3	1,1	10,8	1,1
5	0,10	16,1	1,6	16,9	1,72
6	0,14	23,1	2,4	24,3	2,48
7	0,20	31,5	3,21	33,1	3,4
8	0,24	41,1	4,19	43,2	4,41
9	0,32	52,1	5,31	54,7	5,58
10	0,40	64,3	6,6	67,6	6,89
11	0,49	77,8	7,9	81,8	8,3
12	0,58	92,6	9,4	97,3	9,92
13	0,68	109	11,1	114	11,6
14	0,75	126	12,8	132	13,5
15	0,9	145	14,8	152	15,5
16	0,98	165	16,8	173	17,6
18	1,24	208	21,2	218,9	22,32
19	1,45	232	23,7	244	24,9
20	1,53	257	26,21	270	27,5
22	1,85	311	31,72	327	33,3
24	2,2	370	37,7	389	39,7
25	2,5	402	41	422	43
26	2,6	435	44,4	457	46,6
28	3	504	51,38	530	54



18xK7-WSC

Les câbles K19 ou 18xK7-WSC (également appelés 19xK7) sont adaptés pour les applications standard pour lesquelles une résistance à la rotation est recherchée.

Ces câbles sont composés de 12 torons compactés de surface de 7 fils en assemblage standard (M), d'une âme centrale en contresens avec un toron central métallique (WSC) également compacté.

Ces câbles courants, utilisés pour le levage sur grues à tour et treuils divers, offrent une résistance à l'abrasion supérieure à la version 19x7 (non compactée) ainsi qu'une rupture plus élevée.

Le mouflage s'effectue sur 2 brins minimum en levage (ne pas utiliser en levage sur un seul brin direct).



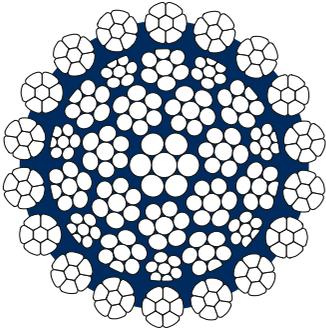
REF : 11013



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø10mm à Ø25mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 19xK7
- **Âme** : Métallique
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non
- **Classe RCN** : 23-1
- **Nombre torons extérieurs** : 12
- **Norme** : ISO 2408:2017; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2060 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
10	0,48	84,3	8,59	89,0	9,07
11	0,60	105,0	10,70	111,0	11,31
12	0,69	121,0	12,33	127,0	12,95
13	0,83	147,0	14,98	155,0	15,80
14	0,95	167,0	17,02	176,0	17,94
15	1,09	191,0	19,47	201,0	20,49
16	1,25	219,0	22,32	232,0	23,65
17	1,41	248,0	25,28	261,0	26,61
18	1,58	278,0	28,34	294,0	29,97
19	1,73	304,0	30,99	321,0	32,72
20	1,94	335,0	34,15	359,0	36,60
22	2,33	405,0	41,28	433,0	44,14
24	2,79	482,0	49,13	515,0	52,50
25	3,03	523,0	53,31	560,0	57,08



EUROLIFT

Les câbles CASAR EUROLIFT sont adaptés pour des applications pour lesquelles un câble antigiratoire avec une charge de rupture élevée est requis. Ces câbles sont composés de 18 torons de surface de 7 fils, compactés, en assemblage standard (M), et d'une âme centrale en contresens métallique.



REF : 11 221

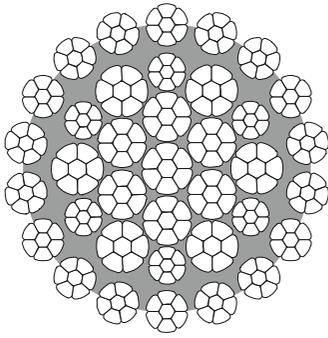


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø10mm à Ø50mm
- **Tolérance :** +0% à +4%
- **Composition :**
40xK7 (Ø10-34mm)
39xK7-WSC (Ø35-50mm)
- **Âme :** Métallique
- **Finition :** Acier clair ou galvanisation
- **Plastification :** Non
- **Classe RCN :**
RCN.23-3
- **Nombre torons extérieurs :** 18
- **Nombre de fils porteurs :** 126
- **Coefficient de remplissage :**
0,72
- **Coefficient perte au câblage :**
0,82 (1960 N/mm²)
0,80 (2160 N/mm²)
- **Norme :** ISO 2408:2017 ;
EN 12 385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
10	0,49	89,6	9,14	97,4	9,93
11	0,60	108,8	11,11	118,4	12,07
12	0,71	130,8	13,34	139,9	14,27
13	0,83	152,7	15,57	165,4	16,87
14	0,96	179,1	18,26	190,9	19,31
15	1,10	204	20,8	219,5	22,38
16	1,27	230,6	23,5	249,1	25,40
17	1,42	257,9	26,32	280,6	28,61
18	1,60	293,9	29,97	317,5	32,38
19	1,78	329	33,55	352,8	35,98
20	2,01	362,2	36,93	391,7	39,94
21	2,17	396,1	40,39	430,9	43,94
22	2,42	441,4	45	472	48,13
23	2,64	471,8	48,11	513,2	52,33
24	2,89	524,3	53,46	564,1	57,52
25	3,07	567,9	57,9	609,4	62,14
26	3,35	614,9	62,7	657,4	67,04
27	3,64	654,2	66,71	711,7	72,57
28	3,91	712,9	72,7	765,6	78,07
29	4,19	754,6	76,95	821	83,72
30	4,48	817,4	83,35	877,9	89,52
31	4,83	869,7	88,68	958,4	97,73
32	5,12	930	94,83	1 002,8	102,26
33	5,47	992,8	101,24	1 094,1	111,57
34	5,76	1 045	106,56	1 130,9	115,32
35	6,16	1 107,3	112,91	1 198,4	122,20
36	6,51	1 185	120,84	1 262,3	128,72
38	7,21	1 319	134,5	1 412,2	144,01
40	8,04	1 462	149,1	1 560,4	159,12
42	8,85	1 611,2	164,30	1 667,4	170,03
44	9,71	1 767	180,2	1 823	185,90
46	10,68	1 935	197,32	1 989,7	202,90
48	11,58	2 113,3	215,50	2 187	223,01
50	12,50	2 272,8	231,76	2 504,7	255,41

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



NR MAXIPACT

Les câbles OLIVEIRA NR MAXIPACT sont adaptés pour des applications de levage pour lesquelles un câble antigiratoire avec charge de rupture élevée est requis.

Ces câbles sont composés de 18 torons de surface de 7 fils, compactés, en assemblage standard (M), avec une âme centrale métallique en contresens.

Ils sont utilisés pour le levage sur tous types de grues où l'antigiration est recherchée (grues à tour, grues mobiles, treuils divers, ponts roulants, etc.).

Le mouflage en brin direct est possible. Ces câbles peuvent être utilisés avec un émerillon d'extrémité.

Enfin, il est adapté aux grandes hauteurs de travail, et sa construction est équilibrée.

Catégorie RCN 23-3



REF : 11 232



Option PPI disponible.

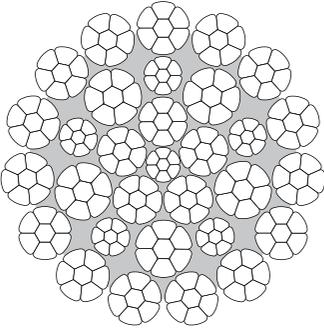


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø13mm à Ø50mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 37xK7 (Ø13 à Ø50mm)
- **Âme** : Métallique
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non (option possible = NR MAXIPACT-PPI)
- **Classe RCN** : RCN.23-3 (Ø13-Ø50mm)
- **Nombre torons extérieurs** : 18
- **Nombre de fils porteurs** : 126
- **Coefficient de remplissage** : 0,716
- **Coefficient perte au câblage** : 0,85 (1960 N/mm²)
0,81 (2160 N/mm²)
- **Norme** : ISO 2408:2017;
EN 12 385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
13	0,82	157,8	16,1	165,7	16,9
14	0,95	183,3	18,7	192,5	19,6
15	0,97	209,6	21,4	220,6	22,5
16	1,24	239,4	24,4	251,4	25,6
17	1,40	269,7	27,5	283,4	28,9
18	1,57	302,5	30,85	317,7	32,4
19	1,75	338,9	34,55	355,9	36,3
20	1,93	374,2	38,2	393	40,1
21	2,13	412,2	42	432,9	44,1
22	2,33	452	46,1	474,7	48,4
23	2,55	494,8	50,5	519,6	53
24	2,79	540,3	55,1	567,4	57,9
25	3,03	587,1	59,9	616,6	62,9
26	3,25	634,2	64,7	666,1	67,9
27	3,54	683,6	69,7	717,9	73,2
28	3,79	734	74,85	770,9	78,6
29	4,07	790	80,56	824,4	84,07
30	4,37	846,3	86,3	888,8	90,6
32	4,95	959,6	97,85	1 007	102,69
34	5,58	1 079	110	1 133	115,53
36	6,30	1 221	124,51	1 282	130,73
38	6,96	1 352	137,87	1 418	144,6
40	7,69	1 495	152,45	1 568	159,89
42	8,48	1 645	167,74	1 730	176,41
44	9,37	1 818	185,38	1 909	194,66
46	10,33	1 995	203,43	2 095	213,63
48	11,32	2 184	222,71	2 293	233,82
50	12,03	2 331	237,70	2 451	249,93

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



NR15 MAXILIFT

Les câbles OLIVEIRA NR15 MAXILIFT sont adaptés pour des applications de levage pour lesquelles un câble antigiratoire est requis.

Ces câbles sont composés de 15 torons de surface de 7 fils, compactés, en assemblage standard (M), et d'une âme centrale métallique en contresens.

Ils sont utilisés pour le levage sur tous types de grues où l'antigiration est recherchée (grues à tour, grues mobiles, treuils divers, ponts roulants, etc.).

Le mouflage en brin direct est possible. Enfin, ces câbles peuvent être utilisés avec un émerillon d'extrémité. Catégorie RCN 23-2



Option PPI disponible.



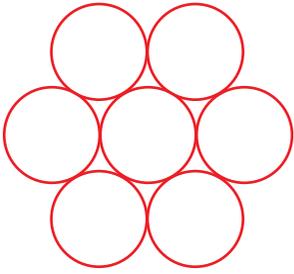
REF : 11 162



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø10mm à Ø50mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** :
31xK7 (Ø10-28mm)
34xK7 (Ø30-50mm)
- **Âme** : Métallique
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Plastification** : Non (option possible = NR15 MAXILIFT-PPI)
- **Classe RCN** : RCN.23-2
- **Nombre torons extérieurs** : 15
- **Nombre de fils porteurs** : 105
- **Coefficient de remplissage** :
0,701 (Ø10mm à Ø28mm) à
0,705 (Ø30mm à Ø50mm)
- **Coefficient perte au câblage** :
0,85 (1960 N/mm²)
0,81 (2160 N/mm²)
- **Norme** : ISO 2408:2017;
EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimum			
		1960 N/mm ²		2160 N/mm ²	
mm	kg/m	kN	t	kN	t
10	0,48	92,2	9,4	96,9	9,9
11	0,56	108,4	11,05	113,9	11,6
12	0,68	130,8	13,3	137,3	14
13	0,79	152,4	15,5	160	16,3
14	0,93	178,8	18,2	187,7	19,1
15	1,07	206,3	21	216,6	22,1
16	1,22	234,1	23,9	245,8	25,1
17	1,37	265,4	27,1	278,7	28,4
18	1,55	298,4	30,4	313,4	31,95
19	1,71	329,5	33,6	346,1	35,3
20	1,92	370	37,7	388,6	39,6
21	2,11	406,3	41,4	426,7	43,5
22	2,31	446,3	45,5	468,7	47,8
23	2,53	487	49,7	511,4	52,15
24	2,76	531,5	54,2	558,1	56,9
25	2,99	576,3	58,8	605,2	61,7
26	3,23	624,1	63,6	655,4	66,8
27	3,47	669,1	68,2	702,6	71,65
28	3,72	721	73,5	757,2	77,2
30	4,30	828,8	84,5	870,4	88,8
32	4,83	935,5	95,4	982,4	100,2
34	5,51	1 063	108,4	1 117	113,9
36	6,23	1 202	122,6	1 262	128,69
38	6,90	1 330	135,62	1 397	142,45
40	7,64	1 477	150,61	1 552	158,3
42	8,38	1 644	167,64	1 726	176,1
44	9,34	1 780	181,51	1 868	190,48
46	10,13	1 949	198,74	2 047	208,74
48	10,91	2 106	214,75	2 212	225,6
50	11,97	2 314	235,96	2 431	247,9



CÂBLE 1X7

Le câble monotoron 1x7 est un câble à toron unique composé de 7 fils. Extrêmement rigide, il est spécialement adapté aux applications où la rigidité est recherchée, les câbles 1x7 assurent une bonne tenue dans le temps. Conçus pour une utilisation en transversal, en haubanage, ces câbles résistent peu à la flexion. Le manchonnage est déconseillé pour ce genre de câble tout comme l'utilisation en levage ou en traction. Il est préférable d'effectuer un sertissage sur des embouts spéciaux.



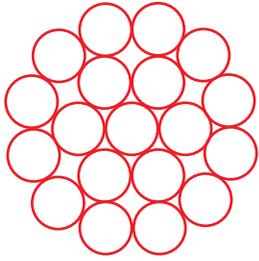
REF : 12010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø01mm à Ø16mm
- **Tolérance :** +0% à +5%
- **Composition :** 1x7
- **Finition :** Acier galvanisé
- **Nombre torons extérieurs :** 1
- **Norme :** EN 12385

Diamètre	Poids	Charge de rupture minimum	
		1570 N/mm ²	1770 N/mm ²
mm	kg/100m	kN	kN
1	0,50	0,85	0,96
2	2,01	3,42	3,85
3	4,52	7,69	8,67
4	8,03	13,7	15,4
5	12,6	21,4	24,1
6	18,1	30,8	34,7
7	24,6	41,9	47,2
8	32,1	54,7	61,7
9	40,7	69,2	78,0
10	50,2	85,5	96,3
12	72,3	123	139
14	98,4	167	189
16	129	219	247



CÂBLE 1X19

Le câble monotoron 1x19 est un câble à toron unique composé de 19 fils.

Le câble monotoron 1x19 est idéal pour une utilisation en haubanage, tirage de lignes ou encore en architecture (intérieure ou extérieure).

Le manchonnage est déconseillé pour ce genre de câble tout comme l'utilisation en levage ou en traction. Il est préférable d'effectuer un sertissage sur des embouts spéciaux.



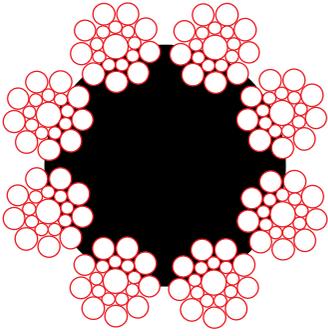
REF : 12020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø01mm à Ø25mm
- **Tolérance :** +0% à +5%
- **Composition :** 1x19
- **Finition :** Acier galvanisé
- **Nombre torons extérieurs :** 1
- **Norme :** EN 12385

Diamètre	Poids	Charge de rupture minimum	
		1570 N/mm ²	1770 N/mm ²
mm	kg/100m	kN	kN
1	0,50	0,82	0,93
2	1,98	3,30	3,72
3	4,46	7,42	8,37
4	7,93	13,2	14,9
5	12,4	20,6	23,2
6	17,8	29,7	33,5
7	24,3	40,4	45,6
8	31,7	52,8	59,5
9	40,1	66,8	75,3
10	49,5	82,5	93,0
11	59,9	99,8	112
12	71,3	119	134
13	83,7	139	157
14	97,1	162	182
15	111	186	209
16	127	211	238
17	143	238	269
18	161	267	301
19	179	298	336
20	198	330	372
21	218	364	410
22	240	399	450
23	262	436	492
24	285	475	536
25	310	515	581



8x19S-FC 1570N

Les câbles 8x19S-FC (également appelés « câbles ascenseur AT ») sont adaptés pour les applications ascenseurs et monte-charges.

Composés de 8 torons de 19 fils en assemblage SEALE (S) avec une âme textile (FC), ils offrent une résistance en fatigue et à l'abrasion supérieure aux câbles avec torons standard.

Remarque : ces câbles sont lubrifiés pour des applications ayant des cycles alternés.

Câbles répondant à la norme : EN 12385-5



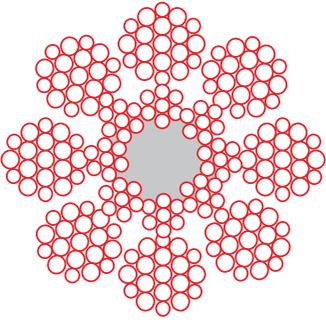
REF : 12 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø16mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 8x19S - FC
- **Âme** : Textile
- **Classe RCN** : RCN.04
- **Nombre torons extérieurs** : 8
- **Norme** : ISO 4344:2022; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimale (kN)	
		Double résistance	Simple résistance
mm	kg/100m	1370/1770	1570
8	21,8	28,1	29,4
9	27,5	35,6	37,3
10	34,0	44,0	46,0
11	41,1	53,2	55,7
12	49,0	63,3	66,2
13	57,5	74,3	77,7
14	66,6	86,1	90,2
15	76,5	98,9	104
16	87,0	113	118



8x19S-ÂME MIXTE 1570N

Les câbles 8x19S-Mixte (également appelés « câbles ascenseurs âme mixte ») sont adaptés pour les applications ascenseurs et monte-charges.

Composés de 8 torons de 19 fils en assemblage SEALE (S) avec une âme mixte (IWRC+FC), ils offrent une résistance en fatigue et à l'abrasion supérieure aux câbles avec torons standard.

Cette version possède des allongements plus faibles que la version AT (âme textile)

Remarque : ces câbles sont lubrifiés pour des applications ayant des cycles alternés.

Câbles répondant à la norme : EN 12385-5



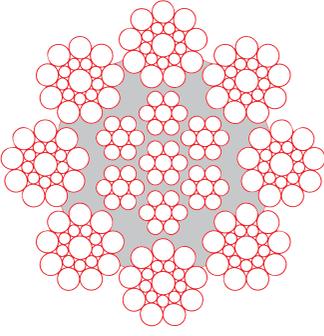
REF : 12 110



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø22mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 8x19S-âme mixte
- **Âme** : Mixte
- **Classe RCN** : RCN.04
- **Nombre torons extérieurs** : 8
- **Norme** : ISO 4344:2022; EN 12385

Diamètre nominal mm	Poids kg/100m	Charge de rupture minimale (kN)		
		Double résistance		Simple résistance
		1370/1770	1570/1770	1570
8	26,0	35,8	37,4	35,8
9	33,0	45,3	47,3	45,3
10	40,7	55,9	58,4	55,9
11	49,2	67,6	70,6	67,7
12	58,6	80,5	84,1	80,5
13	68,7	94,5	98,7	94,5
14	79,8	110	114	110
15	91,6	126	131	126
16	104,0	143	149	143
18	132,0	181	189	181
19	147,0	202	211	202
20	163,0	224	234	224
22	197,0	271	283	271



8x19S-IWRC 1570N

Les câbles 8x19S-IWRC (également appelés « câbles ascenseurs AM ») sont adaptés pour les applications ascenseurs et monte-charges.

Composés de 8 torons de 19 fils en assemblage SEALE (S) avec une âme métallique indépendante (IWRC), ils offrent une résistance en fatigue et à l'abrasion supérieure aux câbles avec torons standard. La version à âme métallique possède des allongements plus faibles et des charges de rupture plus élevées que les versions à âme textile et âme mixte.

Remarque : ces câbles sont lubrifiés pour des applications ayant des cycles alternés.

Câbles répondant à la norme : EN 12385-5



REF : 12 120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø8mm à Ø22mm
- **Tolérance** : +0% à +5%
- **Composition** : 8x19S - IWRC
- **Âme** : Métallique
- **Classe RCN** : RCN.04
- **Nombre torons extérieurs** : 8
- **Norme** : ISO 4344:2022; EN 12385

Diamètre nominal	Poids	Charge de rupture minimale (kN)			
		1370/1770 N/mm ² (1)	1570/1770 N/mm ² (2)	1570 N/mm ²	1770 N/mm ²
8	26,0	35,8	38,0	35,8	40,3
9	33,0	45,3	48,2	45,3	51,0
10	40,7	55,9	59,5	55,9	63,0
11	49,2	67,6	71,9	67,7	76,2
12	58,6	80,5	85,6	80,5	90,7
13	68,7	94,5	100,5	94,5	106,5
14	79,8	110	117	110	124
15	91,6	126	134	126	150
16	104,0	143	152	143	150
18	132,0	181	193	181	204
19	147,0	202	215	202	211
20	163,0	224	238	224	252
22	197,0	271	288	271	283



CHAÎNE LEVAGE - GRADE 80

La chaîne Grade 80 est une chaîne de levage à maillons courts en acier allié à haute résistance. Elle est utilisée pour la confection d'élingues chaînes en Grade 80. Son coefficient de sécurité est de 4.

Diamètre	CMU	Longueur intérieure	Largeur extérieure	Poids au mètre
a		b	c	
mm	t	mm	mm	kg
6	1,12	18	22	0,78
7	1,5	21	26	1,14
8	2	24	30	1,50
10	3,15	30	36	2,27
13	5,3	39	47	3,74
16	8	48	58	5,54
20	12,5	60	72	8,94
22	15	66	79	11,57
26	12,2	78	93	15,26
32	31,5	96	112	22,61

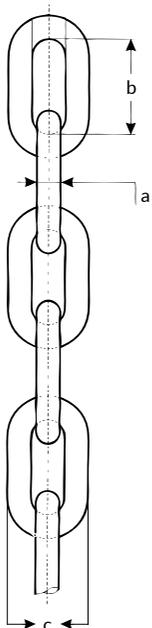


REF : 13080



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1,12t à 31,5t
- **Matière :** Acier Grade 80
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Normes :** EN 818-2+A1





CHAÎNE LEVAGE - GRADE 100

La chaîne Grade 100 est une chaîne de levage à maillons courts en acier allié à haute résistance. Dotée d'une plus grande capacité de levage que la chaîne Grade 80, elle est utilisée pour la confection d'élingues chaînes en Grade 100.

Son coefficient de sécurité est de 4.

Diamètre	CMU	Longueur intérieure	Largeur extérieure	Poids au mètre
a		b	c	
mm	t	mm	mm	kg
6	1,4	18	22	0,80
8	2,5	24	30	1,50
10	4	30	36	2,30
13	6,7	39	48	3,90
16	10	48	58	5,80
20	16	60	72	8,90
22	19	66	79,2	11,88
26	26,5	78	94	16,18
32	40	96	115	24,10

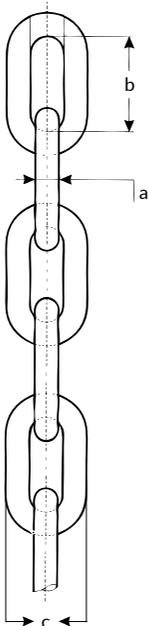


REF : 13100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 40t
- **Matériau :** Acier Grade 100
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +380°C
- **Certificat :** Conformité CE





CHAÎNE MARINE 3XD

La chaîne marine 3XD, composée de mailles en acier brut ou galvanisé, peut être utilisée pour le mouillage, le balisage et diverses autres applications.

À noter : la chaîne marine n'est pas conçue pour des opérations de levage.

Diamètre Nominal	P	W	Qualité SL1		Qualité SL2		Qualité SL3		Nombre de maillons	Poids /m
	PAS	Largeur	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture		
mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	kN	maillons/m	kg
12	36	15,6	36	72	45	90	57	113	27,78	3,15
14	42	18	48	96	62	124	77	154	23,81	4,3
16	48	21	63	126	80	160	101	202	20,83	5,6
18	54	23	82	160	104	209	131	262	18,52	7,3
20	60	26	104	208	132	264	165	330	16,67	9,0
22	66	29	120	240	152	304	190	380	15,15	11,0
25	75	33	155	310	197	393	246	491	13,33	14,0
28	84	36	194	388	246	492	308	616	11,90	17,2
30	90	39	223	446	283	566	353	706	11,11	19,7
32	96	42	253	506	322	644	402	804	10,42	22,5
35	105	46	304	607	385	770	482	964	9,52	26,8
38	114	49	357	714	454	900	565	1 130	8,77	31,7
40	120	52	396	792	505	1 010	630	1 260	8,33	35,0
45	135	59	502	1 004	638	1 275	795	1 590	7,41	44,4
50	150	65	620	1 240	785	1 570	980	1 960	6,67	54,8
55	165	72	750	1 510	940	1 900	1 190	2 380	6,06	66,3
60	180	78	900	1 800	1 130	2 260	1 420	2 770	5,56	78,9

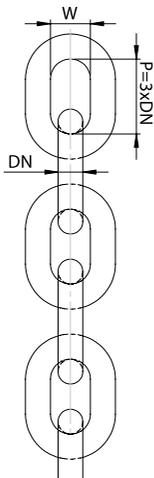


REF : 13 230



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø12mm à Ø60mm
- **Matériau** : Acier
- **Qualité** : SL1, SL2, SL3
- **Finition** : Brut, vernis bitumineux ou galvanisation à chaud.
- **Norme** : ISO 1704:2022





CHAÎNE MARINE 3,5XD

La chaîne marine 3.5XD, composée de mailles en acier brut ou galvanisé, peut être utilisée pour le mouillage, le balisage et diverses autres applications.

À noter : la chaîne marine n'est pas conçue pour des opérations de levage.

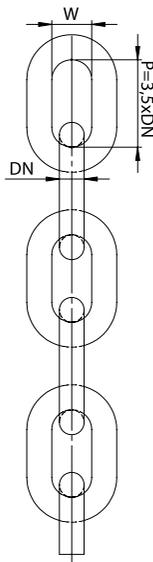


REF : 13235



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø12mm à Ø60mm
- **Matériau** : Acier
- **Qualité** : SL1, SL2, SL3
- **Finition** : Brut, vernis bitumineux ou galvanisation à chaud.
- **Norme** : ISO 1704:2022



Diamètre Nominal	P	W	Qualité SL1		Qualité SL2		Qualité SL3		Nombre de maillons	Poids /m
	PAS	Largeur	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture		
mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	kN	maillons/m	kg
12	42	16,8	36	72	45	90	57	113	23,81	3
14	49	20	48	96	62	124	77	154	20,41	4,0
16	56	22	63	126	80	160	101	202	17,86	5,2
18	63	25	82	160	104	209	131	262	15,87	6,5
20	70	28	104	208	132	264	165	330	14,29	8,2
22	77	31	120	240	152	304	190	380	12,99	10,0
25	88	35	155	310	197	393	246	491	11,36	12,8
28	98	39	194	388	246	492	308	616	10,20	16,5
30	105	42	223	446	283	566	353	706	9,52	19,0
32	112	45	253	506	322	644	402	804	8,93	21,0
35	123	49	304	607	385	770	482	964	8,13	25,0
38	133	53	357	714	454	900	565	1 130	7,52	29,5
40	140	56	396	792	505	1010	630	1 260	7,14	32,6
45	158	63	502	1 004	638	1 275	795	1 590	6,33	41,3
50	175	70	620	1 240	785	1 570	980	1 960	5,71	51,0
55	193	77	750	1 510	940	1 900	1 190	2 380	5,18	61,7
60	210	84	900	1 800	1 130	2 260	1 420	2 770	4,76	73,5



CHAÎNE MARINE 4XD

La chaîne marine 4XD, composée de mailles en acier brut ou galvanisé, peut être utilisée pour le mouillage, le balisage et diverses autres applications.

À noter : la chaîne marine n'est pas conçue pour des opérations de levage.

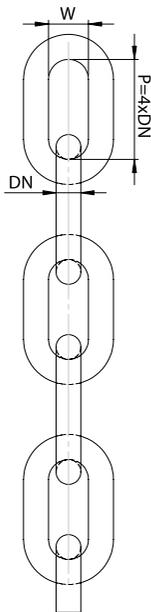


REF : 13 240



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø12mm à Ø100mm
- **Matière :** Acier
- **Qualité :** SL1, SL2, SL3
- **Finition :** Brut, vernis bitumineux ou galvanisation à chaud.
- **Norme :** ISO 1704:2022



Diamètre Nominal	P	W	Qualité SL1		Qualité SL2		Qualité SL3		Nombre de maillons	Poids
	PAS	Largeur	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture		
mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	kN	maillons /m	kg/m
12	48	19	36	72	45	90	57	113	20,83	2,97
14	56	20	48	96	62	124	77	154	17,9	3,8
16	64	22	63	126	80	160	101	202	15,6	5
18	72	25	82	160	104	209	131	262	13,9	6,3
20	80	28	104	208	132	264	165	330	12,5	7,8
22	88	31	120	240	152	304	190	380	11,4	9,4
25	100	35	155	310	197	393	246	491	10,0	12,1
28	112	39	194	388	246	492	308	616	8,9	15,2
30	120	42	223	446	283	566	353	706	8,3	17,4
32	128	45	253	506	322	644	402	804	7,8	19,8
35	140	49	304	607	385	770	482	964	7,1	23,8
38	152	53	357	714	454	900	565	1 130	6,6	28
40	160	56	396	792	505	1 010	630	1 260	6,3	31
45	180	63	502	1004	638	1 275	795	1 590	5,6	39,3
50	200	70	620	1240	785	1 570	980	1 960	5,0	48,5
55	220	77	750	1510	940	1 900	1 190	2 380	4,5	58,7
60	240	84	900	1800	1 130	2 260	1 420	2 770	4,2	70
65	260	91	-	-	1 150	2 700	-	-	3,8	82
70	280	98	-	-	1 250	3 140	-	-	3,6	93,8
75	300	105	-	-	1 440	3 600	-	-	3,3	110
80	320	112	-	-	1 640	4 100	-	-	3,1	125
85	340	119	-	-	1 850	4 630	-	-	2,9	142
90	360	126	-	-	2 076	5 190	-	-	2,8	160
95	380	133	-	-	2 314	5 780	-	-	2,6	180
100	400	140	-	-	2 564	6 400	-	-	2,5	200



CHAÎNE MARINE 5XD

La chaîne marine 5XD, composée de mailles en acier brut ou galvanisé, peut être utilisée pour le mouillage, le balisage et diverses autres applications.

À noter : la chaîne marine n'est pas conçue pour des opérations de levage.



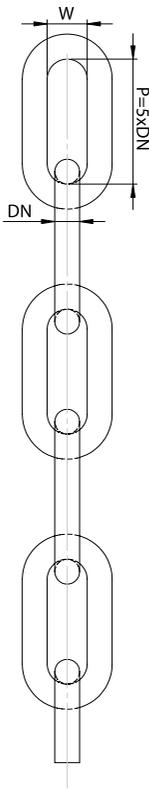
REF : 13250



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø12mm à Ø60mm
- **Matière** : Acier
- **Qualité** : SL1, SL2, SL3
- **Finition** : Brut, vernis bitumineux ou galvanisation à chaud.
- **Norme** : ISO 1704:2022

Diamètre Nominal	P	W	Qualité SL1		Qualité SL2		Qualité SL3		Nombre de maillons	Poids /m
	PAS	Largeur	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture		
mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	kN	maillons/m	kg
12	56	21	36	72	45	90	57	113	17,86	2,7
14	70	21	48	96	62	124	77	154	14,3	3,7
16	80	24	63	126	80	160	101	202	12,5	4,8
18	90	27	82	160	104	209	131	262	11,1	6
20	100	30	104	208	132	264	165	330	10	7,5
22	110	33	120	240	152	304	190	380	9,1	9
25	125	38	155	310	197	393	246	491	8	11,6
28	140	42	194	388	246	492	308	616	7,1	14,6
30	150	45	223	446	283	566	353	706	6,7	16,7
32	160	48	253	506	322	644	402	804	6,3	19
35	175	53	304	607	385	770	482	964	5,7	22,8
38	190	57	357	714	454	900	565	1130	5,3	26,9
40	200	60	396	792	505	1010	630	1260	5	29,8
45	225	68	502	1004	638	1275	795	1590	4,4	37,7
50	250	75	620	1240	785	1570	980	1960	4	46,5
55	275	83	750	1510	940	1900	1190	2380	3,6	56,3
60	300	90	900	1800	1130	2260	1420	2770	3,3	67





CHAÎNE A ÉTAIS

Les chaînes à étais sont conçues pour des applications marines. Il s'agit de chaînes d'ancre ou de lignes de mouillage dont les mailles sont renforcées au centre par une pièce d'acier (étai ou étançon), ce qui permet de limiter le risque d'écrasement de la maille de chaîne.

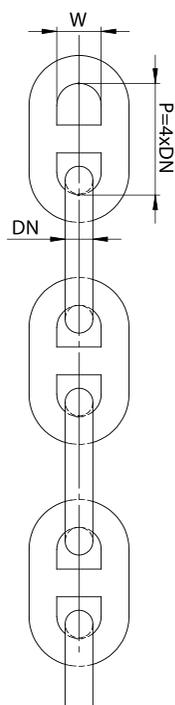


REF : 13280



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø14mm à Ø50mm
- **Matériau :** Acier
- **Qualité :** Q1, Q2, Q3
- **Finition :** Brut, vernis bitumineux ou galvanisation à chaud.
- **Norme :** ISO 1704:2022



Diamètre Nominal	P	W	Qualité Q1		Qualité Q2		Qualité Q3		Poids /m
	PAS	Largeur	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge d'épreuve	Charge rupture	Charge épreuve	Charge rupture	
mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	kN	kN	kg
14	56	22,4	58	82	82	115	115	165	4,44
16	64	25,6	75	106	106	150	150	215	5,71
17,5	70	28	89	127	127	180	180	255	6,76
19	76	30,4	105	150	150	210	210	300	7,93
20,5	82	32,8	123	175	175	244	244	349	9,20
22	88	35,2	140	200	200	280	280	401	10,55
24	96	38,4	167	237	237	332	332	476	12,47
26	104	41,6	194	278	278	389	389	556	14,55
28	112	44,8	225	321	321	449	449	642	16,80
30	120	48	257	368	368	514	514	736	19,27
32	128	51,2	291	417	417	583	583	833	21,93
34	136	54,4	328	468	468	655	655	937	24,73
36	144	57,6	366	523	523	732	732	1 050	27,64
38	152	60,8	406	581	581	812	812	1 160	30,90
40	160	64	448	640	640	896	896	1 280	33,82
42	168	67,2	492	703	703	981	981	1 400	37,45
44	176	70,4	538	769	769	1 080	1 080	1 540	41,45
46	184	73,6	585	837	837	1 170	1 170	1 680	44,90
48	192	76,8	635	908	908	1 270	1 270	1 810	48,90
50	200	80	686	981	981	1 370	1 370	1 960	53,09

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les diamètres intermédiaires et les diamètres supérieurs à 50mm.



CHAÎNE DE LEVAGE TYCAN®

La chaîne de levage Tycan® est une innovation Green Pin, fabriquée à partir de fibres DYNEEMA®. Aussi résistante que l'acier bien que huit fois plus légère en poids, la chaîne Tycan® est certifiée pour des opérations de levage et d'arrimage. Les opérations de manutention sont facilitées par l'utilisation de cette chaîne, bien plus légère que les chaînes classiques en acier.

Cotes maillon	CMU	a	b	c	Maillons par mètre	Allongement à la rupture	Poids au mètre	Nombre de couches
mm	t	mm	mm	mm		%	kg	
11x15	2,6	15	11	100	10	5	0,30	6
11x20	4	20	11	100	10	5	0,50	6
15x25	5	25	15	100	10	5	0,60	8
13x30	6,8	30	13	125	8	5	0,9	7
15x40	10,3	40	15	175	6	5	2,00	8

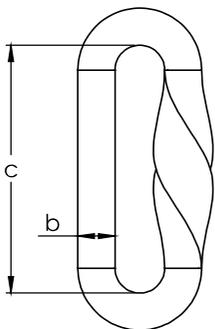


REF : 19 000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2,6t à 6,8t
- **Matière :** DYNEEMA®
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Température d'utilisation :** -40°C à +70°C
- **Certificat :** Conformité CE



CORDAGES

COMPOSITION

Deux types de composition sont possibles :

- Le cordage composé de fibres naturelles (SISAL, cordage manille, chanvre)
- Le cordage synthétique (polyamide, polyester, polypropylène, polyéthylène, Dyneema®)

NORME / RÉGLEMENTATION

Directive Machine 2006/42/CE et ISO 9554:2019

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ OU D'UTILISATION

Coefficient 7 : pour les cordages destinés au levage

Pour certaines applications, un coefficient de sécurité inférieur peut être certifié par un organisme de normalisation externe.

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour obtenir davantage de détails.

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Afin de garantir un maximum de sécurité et la longévité du cordage, il est important de choisir le bon cordage en fonction de l'utilisation prévue (levage, amarrage, remorquage)

Les principaux critères de sélection sont les suivants :

• LA RÉSISTANCE (OU CHARGE DE RUPTURE)

La charge de rupture est déterminée par un essai de cordage (neuf) selon les normes en vigueur. Certaines configurations influent sur la résistance du cordage. La résistance des cordages épissés est réduite de 10%.

• L'ALLONGEMENT (OU ÉLASTICITÉ)

L'allongement est un phénomène parfaitement naturel et présent sur tous les cordages :

Il correspond à la capacité d'un bout à « s'étirer » une fois mis sous tension. Lorsque la charge de travail n'est plus exercée, le bout revient à sa longueur initiale – c'est pourquoi on utilise également le terme d'élasticité. Chaque matière possède un coefficient d'allongement plus ou moins élevé qui va donc déterminer son utilisation.

À noter : Ne pas confondre allongement et fluage

Le fluage correspond à une déformation irréversible de la matière du bout lors de sa mise sous tension : les fibres s'endommagent et le cordage n'est pas en mesure de récupérer sa dimension initiale. Ce phénomène peut se révéler dangereux, car contrairement à l'élasticité, le fluage modifie directement les propriétés de votre cordage.

• LA CONSTRUCTION

Les cordages peuvent être toronnés ou tressés.

Pour les cordages toronnés, le nombre de torons composant un cordage est variable : cordages à 3 torons, à 4 torons, à 8 torons et plus...

Pour les cordages tressés, ils sont conçus avec ou sans âme centrale, en croisant ou en entrelaçant des brins individuels, également appelés fuseaux.

La température de fusion du cordage détermine la température à laquelle le cordage va brûler par frottement. C'est un élément à prendre en considération lors d'opérations de manœuvre comme l'accostage, l'amarrage d'un navire pendant laquelle la corde va s'échauffer par frottement sur le quai, un bollard, un cabestan. Si elle atteint sa température de fusion, elle brûlera et aura une déformation définitive.

• LA RÉSISTANCE À L'ABRASION/CHALEUR/UV

La chaleur et les UV peuvent nuire aux différents cordages. Par exemple, le nylon et le polyester résistent le mieux aux UV (on parle de « fully stabilized » dans le cadre des cordages maritimes) alors que les matières comme le polypropylène, le polyéthylène et les aramides peuvent y être sensibles.

• LA DENSITÉ (FLOTTANT OU COULANT)

Le calcul de la densité se définit par le rapport de la masse volumique de la matière et de la masse volumique de l'eau. La densité de l'eau étant de 1,00, si la densité de la matière est inférieure à 1,00 le cordage flottera. Autrement, le cordage coulera.

Rappel de la masse volumique : masse/volume

	Densité	Température (Fonte du produit)
Nylon (Polyamide)	1,14	218
Polyester	1,38	260
Polypropylène	0,91	170
HMPE	0,97	150
Steel wire	7,85	1600

CONDITION D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Se référer à la notice d'utilisation.

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

Avant chaque utilisation, Corderie Dor préconise une inspection visuelle sur toute la longueur du cordage afin de s'assurer que celui-ci puisse être utilisé.

Cependant, l'inspection visuelle ne peut donner qu'une indication de l'état du cordage. La résistance résiduelle du cordage ne peut être mesurée que par des essais de rupture.

Certains critères de rejet/réparation sont donnés ci-dessous :

Type de cordage et condition	Ré-épisser (si le dommage est localisé)	Réformer
Tous types de cordages		
Plus de 25 % de la fibre brisée	X	X
Charge de choc – surcharge : incohérence diamètre/texture/rigidité	X	X
Exposition à des températures extrêmes		X
Surfaces vitrées	X	X
Zones de torons internes fortement usées		X
Abrasion progressive de surface	X	X
Dommages causés par les UV : surface décolorée	X	
Exposition à des produits chimiques : sections de corde décolorées autres que les salissures habituelles	X	X
Terminaisons : vérifier l'état des épissures et cosses pour déceler toute déformation du cordage.	X	
Pour les cordages avec couverture		
Plus de 4 torons de couverture consécutifs sortis. (qui ne peuvent être rentrés dans la couverture tressées)	X	X
Plus de 3 torons de couverture coupés	X	X
Fils ou filaments multiples coupés sur la longueur d'un pas	X	X
Âme visible à travers la couverture (la gaine)		X
Âme endommagée, tirée, coupée, abrasée, poudrée ou torons fondus		X
Hernie de l'âme passant à travers la couverture		X
Pour les cordages à 3 torons, à 8 torons (tréssés) et à 12 torons (tréssés)		
5% des fils coupés ou sévèrement abrasés dans l'interstice entre torons	X	X
Fils de couverture coupés ou abrasés sur plus de 50% d'une ou de plusieurs crêtes du cordage	X	X
Torons coupés à 5% du diamètre en l'espace d'un pas	X	X
Poudrage dans les zones de contact entre torons voisins	X	X
Coque ou rotation inverse	X	X
10% d'abrasion d'un toron sur la longueur d'un pas	X	X

Type de cordage et condition	Ré-épisser (si le dommage est localisé)	Réformer
Dommages thermiques		
Cordage présentant une section dure, fondue, aplatie, qui peut gravement endommager le cordage	X	X
Fonte ou fusion de 20% ou plus des fils de cordage en l'espace d'un pas	X	
Fonte ou fusion de 20% ou plus des fils de cordage sur une longueur supérieure à celle d'un pas		X
Brève exposition à une température supérieure à la température de travail des fibres		
Polyoléfine, plus de 65°C		X
Polyamide, plus de 100°C		X
Polyester, plus de 100°C		X
Fibre bimatériaux polyester/polyoléfine, plus de 65°C		X
HMPE, plus de 70°C		X
Manille, plus de 100°C		X
Sisal, plus de 100°C		X
Chanvre, plus de 150°C		X
Exposition chimique		
Dommages chimiques		X en principe, mais il convient de demander

MARQUAGE

Chaque cordage détient une traçabilité de fabrication.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Lors des opérations de levage ou des opérations d'arrimage au moyen de cordage, il est important :

- De ne pas se tenir sous la charge,
- De ne pas rester à proximité des différents brins lors de leur mise sous tension.
- De ne pas charger les cordages au-delà de leur charge limite d'utilisation.



CHANVRE / SISAL

Le cordage chanvre est conçu à partir de fibres naturelles. Agréable au toucher, le cordage chanvre peut être utilisé pour des opérations de levage ou de traction, mais également pour la décoration et le bricolage. Ce cordage dispose d'une bonne résistance à la température et aux UV.



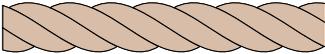
REF : 18900



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø6mm à Ø48mm
- **Matériau :** Chanvre / Sisal
- **Nombre de torsions :** 3 et 4 torsions
- **Densité :** 1,35 (coule)
- **Norme :** NF EN 1261 (chanvre)

Cordage 3 torsions



Diamètre ISO	Poids	Charge de rupture minimum	
		t	kN
6	2,7	0,29	2,85
8	4,7	0,51	5
10	7,4	0,8	7,8
12	11,1	1,19	11,7
14	14,1	1,51	14,9
16	18,5	2	19,6
18	23	2,47	24,2
20	28,5	3,06	30
22	34,5	3,67	36
24	41	4,35	42,7
26	48,5	5,05	49,5
28	56	5,93	58,2
30	64	6,81	66,8
32	73,5	7,77	76,2
34	83	8,56	84
36	93	9,38	92
38	104	10,1	99
40	115	10,9	107
44	138	12,9	127
48	166	15,5	152



POLYPROPYLÈNE

Le cordage polypropylène est conçu à partir de fibres synthétiques.

Facile à épisser, le cordage polypropylène peut être utilisé pour des opérations de levage (élingues et ligatures), mais également pour le remorquage dans des conditions de sports nautiques de traction et pour la fabrication de filets de protection et de manutention.

Imputrescible et flottant, ce cordage dispose d'une bonne résistance à l'humidité et aux produits chimiques.



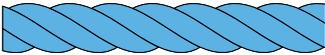
REF : 18 100



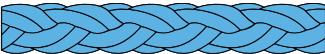
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre :** Ø4mm à Ø160mm
- **Matière :** Polypropylène
- **Nombre de torons :** 3 et 8 torons
- **Densité :** 0,91 (flotte)
- **Température de fusion :** 170°C

Cordage 3 torons



Cordage 8 torons



Diamètre nominal ISO	Poids	Charge de rupture minimum	
		t	kN
mm	kg/100m		
4	0,6	0,21	2,1
5	1,25	0,44	4,34
6	1,7	0,6	5,9
8	3	1,06	10,4
10	4,5	1,56	15,3
12	6,5	2,21	21,7
14	9	3,05	29,9
16	11,5	3,77	37
18	14,8	4,81	47,2
20	18	5,8	56,9
22	22	6,95	68,2
24	26	8,12	79,7
26	30,5	9,4	92,2
28	35,5	10,7	105
30	40,5	12,2	120
32	46	13,5	132
34	52	15,2	149
36	58,5	16,9	166
38	65,5	18,9	185
40	72	20,5	201
44	88	24,6	242
48	104	28,6	280

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour tous les diamètres supérieurs à 48mm.



POLYAMIDE / NYLON

Le cordage polyamide est conçu à partir de fibres synthétiques en nylon.

Le cordage polyamide est recommandé pour de nombreux domaines d'activités : levage, manutention, nautisme et pêche.

Facile à épisser, il peut ainsi être utilisé pour la confection d'élingues de remorquage et d'amarrage, mais également pour des aussières d'amarrage.

Inoxydable, imperméable et imputrescible, ce cordage dispose d'une bonne résistance à l'abrasion, aux UV et aux produits chimiques.



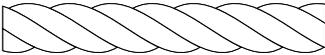
REF : 18200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø6mm à Ø160mm
- **Matière** : Nylon (Polyamide)
- **Nombre de torons** : 3 et 8 torons
- **Densité** : 1,14 (coule)
- **Température de fusion** : 218°C

Cordage 3 torons



Cordage 8 torons



Diamètre nominal ISO mm	Poids kg/100m	Charge de rupture minimum	
		t	kN
6	2,25	0,75	7,4
8	4,00	1,35	13,2
10	6,20	2,08	20,4
12	8,90	3	29,4
14	12,20	4,1	40,2
16	15,80	5,3	52
18	20,00	6,7	65,7
20	24,50	8,3	81,4
22	30,00	10	98
24	35,50	12	118
26	42,00	14	137
28	48,50	15,8	155
30	55,50	17,7	174
32	63,00	20	196
34	71,00	22,5	221
36	80,00	24,9	244
38	89,00	27,4	269
40	99,00	30	294
44	120,00	35	351
48	142,00	42	412

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour tous les diamètres supérieurs à 48mm.



HSCP

Les cordages HSCP sont fabriqués à partir de fil extrudé en monofilament copolymère à haute ténacité (mélange de polypropylène et de polyéthylène). Ce procédé rend les cordages légers et flottants; ils sont 40% plus résistants que les cordages polypropylènes standard. Ils absorbent très peu d'eau et ne coulent pas, demeurent souples à l'utilisation même quand ils sont mouillés.

Les caractéristiques de ces cordages incluent :

- Résistance élevée
- Facilité à être manipulé et à épisser
- Bonne résistance à l'abrasion
- Flottabilité



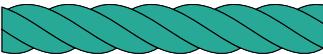
REF : 18 800



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø10mm à Ø160mm
- **Matière** : HSCP (Polypropylène et polyéthylène)
- **Nombre de torons** : 3 ou 8 torons
- **Densité** : 0,92 (flotte)
- **Température de fusion** : 170°C
- **Norme** : ISO 9554:2019

Cordage 3 torons



Cordage 8 torons



Diamètre nominal ISO mm	Poids kg/100m	Charge de rupture minimum	
		t	kN
10	4,5	2	19,6
12	6,5	2,9	28,4
14	9	3,9	38,3
16	11,5	4,9	48,1
18	14,8	6,3	61,8
20	18	7,6	74,5
22	22	9,2	90,2
24	26	10,5	103
26	30,5	12,6	124
28	35,5	14,5	142
30	40,5	16,4	161
32	46	18,5	181
34	52	20,8	204
36	58,5	23,3	228
38	65,5	26,2	257
40	72	28	275
44	88	34	333
48	104	39,5	387

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour tous les diamètres supérieurs à 48mm.



DYNAONE®

Le cordage DYNAONE® est conçu à partir de fibres synthétiques HMPE (High Modulus Polyethylene). Facile à manipuler et à épisser, ce cordage peut être utilisé pour la confection d'élingues, de remorquage et d'amarrage. Il peut également servir sous forme de câble de treuil. Imputrescible, flexible et flottable, ce cordage dispose d'une excellente résistance à l'abrasion, aux UV et aux produits chimiques.

Diamètre nominal ISO	Poids	Charge de rupture minimum	
		CR réelle [daN]*	CR linéaire [daN]**
2 mm	0,24	450	500
3	0,48	900	1 000
4	0,84	1400	1 556
5	1,43	2400	2 667
6	1,90	3 190	3 544
8	3,30	5 590	6 211
10	4,80	7 980	8 867
12	7,20	11 950	13 278
14	10,00	16 750	18 611
16	11,50	19 150	21 278
18	15,30	24 300	27 000
20	20,10	30 850	34 278
22	23,40	36 000	40 000
24	28,40	43 700	48 556
26	31,00	47 700	53 000
28	38,20	57 750	64 167
30	43,40	63 400	70 444
32	46,50	65 400	72 667
36	60,10	83 000	92 222
40	71,60	95 040	105 600
44	90,70	120 380	133 756
48	105,10	139 000	154 444

* Charge de rupture avec épissure

** Charge de rupture linéaire en accord avec la norme DIN EN ISO 2307



REF : 18700



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø2mm à Ø160mm
- **Matière** : DYNEEMA®
- **Nombre de torons** : 12 torons
- **Densité** : 0,97 (flotte)
- **Température de fusion** : 140°C
- **Norme** : ISO 2307:2019



GLOSSAIRE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

ARRIMAGE
ET TIRAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

ÉLINGUES

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES





CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

ÉLINGUES

1 Élingues câbles p72

Élingues multibrins p78
p75 Élingues câbles d'applications spéciales

2 Accessoires pour câbles p80

Douilles & associés p84 Cosses p88 Maillons rapides p93
p80 Boîtes à coin p85 Serre-câbles p92 Outillages divers

3 Élingues chaînes p94

Élingues chaîne acier	Élingues chaîne inox
<p>Élingues Grade 80 p101 p97 Élingues Grade 100</p>	<p>Élingues multibrins inox p104</p>

4 Élingues textiles & accessoires p105

Élingues textiles	Accessoires pour textile
<p>Estropes sans fin p108 Sangles plates p111 p107 Estropes renforcées p110 Élingues chaînes textiles</p>	<p>Fourreaux p112</p>

5 Accessoires Élingues p116

ÉLINGUE CÂBLE



- **Norme :**
NF EN 13414-1+A2
(Décembre 2008)
- **Coefficient de sécurité :**
5
- **Tolérance de fabrication :**
+/-1% ou 2 fois le diamètre
du câble (plus grande des
deux valeurs) pour les élingues
- **Inspection :**
VGP tous les 12 mois à enregistrer aux registres de
l'établissement

CONSTITUTION D'UNE ÉLINGUE

MARQUAGE

Les élingues doivent être répertoriées sur un registre de sécurité comprenant les mentions, la date de mise en service, le type, les caractéristiques dimensionnelles (diamètres et longueurs des brins), la Charge Maximale d'Utilisation (CMU), les dates de vérification.

Les élingues doivent porter une marque d'identification mentionnant leur charge maximale d'utilisation (CMU) admissible en fonction de l'angle de 0 à 45° par rapport à la verticale, la marque du fabricant, l'année de fabrication, la marque CE. Toute élingue ayant perdu sa marque d'identification doit être considérée comme inutilisable.

NORMES / RÉGLEMENTATIONS

CHOIX DU TYPE DE CÂBLE

Il existe plusieurs types de câbles permettant la fabrication d'élingues en câble, dont chaque composition dispose de spécificités. Les câbles non antigiratoires de 6 torons à âme métallique composent la grande majorité des élingues en câble, cependant il en existe d'autres, que nous listerons ci-dessous.

À titre de comparaison pour un diamètre identique :

- Les câbles 6 torons âme textile seront plus souples, mais la capacité de levage sera plus faible
- Les câbles 6 torons âme métallique seront plus rigides et la capacité de levage sera plus élevée
- Les câbles 8 torons compactés offriront la meilleure capacité de levage, mais seront moins économiques
- Les câbles antigiratoires sont obligatoires pour l'utilisation de crochet à émerillon

Nota : Il convient de vérifier le facteur d'efficacité des terminaisons qui déterminera la capacité de l'élingue.

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ

Le coefficient de sécurité pour les élingues câbles est de 5.

FACTEUR D'EFFICACITÉ DES TERMINAISONS :

Il existe plusieurs types de terminaisons pour les câbles et chaque terminaison possède un facteur d'efficacité qui lui est propre et qui est à appliquer par rapport à la charge de rupture du câble. Le facteur d'efficacité se traduit par un taux (%) pouvant varier de 80 à 100% de la rupture du câble en fonction de la terminaison concernée.

- 80% pour les boucles épissées, les boucles recâblées non manchonnées
- 90% pour les boucles manchonnées, les embouts sertis, les boucles recâblées et manchonnées (SUPERLOOP/œil Flamand)
- 100% pour les douilles culottées à la résine ou au métal

Nota : il est important de retenir que, pour un assemblage, c'est la terminaison, ayant potentiellement le facteur d'efficacité le plus faible, qui déterminera la capacité de l'élingue ou du câble qu'elle équipe.

CONSEILS D'UTILISATION

Les élingues câbles répondent à la norme NF EN 13414-1+A2 (Décembre 2008). Avant toute opération, il convient de déterminer l'angle d'élingage et la masse à soulever, afin de choisir l'élingue en conséquence.

Voici les divers avertissements de précaution à suivre lors de l'opération :

- S'assurer que la charge n'est ni fixée ni ancrée.
- Centrer le croc de levage et l'élingue sur la charge.
- Veiller à disposer les brins de l'élingue sans torsion, nœud, ni détérioration du câble
- Attention, ne jamais soulever lorsqu'un câble est vrillé
- Protéger contre les angles vifs et les arêtes. Utiliser des garnitures de protection.
- En cas d'utilisation d'élingue câble sans fin, il est interdit de soulever sur la zone de l'épissure : généralement identifiée par une peinture de couleur rouge (pour les estropes à épissure invisible) ou sur la zone de chevauchement entre les manchons (pour les estropes à double manchonnage).
- Éviter les chocs et les à-coups lors du levage : la tension de l'élingue doit s'effectuer progressivement, et le levage sans accélération ou manœuvre brusques.
- Ne pas laisser une charge suspendue sans surveillance.
- Veiller à ce que l'élingue ne soit pas coincée sous la charge après l'opération ; ne pas la dégager de la charge en tirant en force.
- Lors de la mise sous tension des brins, veiller à ce que la distance d'éloignement entre les opérateurs et l'élingue soit conséquente.
- Lors du levage, la présence de personnes est proscrite à la fois au niveau de la zone de danger, sur la charge, ou encore sous celle-ci.

ANGLE D'UTILISATION

Il existe deux angles possibles pour mesurer α (angle formé entre les 2 brins) et β (angle formé entre la verticale et un brin de l'élingue). Par défaut nous parlerons d'angle α . Plus l'angle est important et plus la capacité de l'élingue sera réduite. Il s'agit du facteur d'élingage « F » qui permet de calculer la perte de charge. Le calcul standard d'une élingue multibrins s'effectuera avec un angle $\alpha = 90^\circ$. Il est interdit de dépasser un angle maximum de $\beta = 60^\circ$. Il ne faut jamais additionner la capacité d'un brin pour calculer la capacité d'une élingue multibrins : en pratique il est impossible de lever avec tous les brins positionnés à la verticale.

Selon l'opération, il est préférable d'envisager l'utilisation d'un palonnier écarteur ainsi que de plusieurs élingues à un brin.

CONSEILS D'UTILISATION DES ACCESSOIRES

CROCHETS

Quelques points de vigilance s'appliquent à l'utilisation des accessoires. En voici quelques-uns pour les crochets :

- Le point d'accroche doit toujours reposer dans le fond du crochet.
- Ne jamais soulever sur la pointe d'un crochet.
- Protéger les crocs contre un appui sur arêtes vives et veiller à ce qu'ils ne soient pas soumis à des efforts de flexion.
- Réformer si l'ouverture du croc atteint 10 % de déformation.
- Prendre garde aux mains lors de la mise en place du crochet de l'élingue et lors de la mise sous tension.

CONTRÔLE ET ENTRETIEN

MILIEU ACIDE

L'élingue ne doit jamais être utilisée en milieu corrosif (acide, bain ou vapeur). Pour toutes les utilisations en milieux spéciaux, consulter le fabricant. Pour les mêmes raisons, ne jamais galvaniser ou utiliser un procédé de galvanoplastie.

STOCKAGE

Les élingues et tous leurs éléments doivent être stockés sur un râtelier, immédiatement après utilisation et inspection. Elles ne doivent jamais être abandonnées au sol, en tas, ni être traînées. Aussi, les élingues ne doivent jamais être exposées à des chocs ou subir le passage de véhicules, ou bien des impacts quelconques. Elles doivent être nettoyées chaque fois que nécessaire, et au besoin légèrement huilées. Il convient de toujours vérifier la présence de son identification.

À noter : une élingue câble détient uniquement la résistance de son élément le plus faible.

EXAMENS APPROFONDIS

Tous les éléments de l'élingue doivent être soumis à un examen approfondi au moins tous les ans, et plus fréquemment si nécessaire, selon les réglementations particulières, et les conditions de travail. Le résultat de cet examen doit être porté sur le registre des élingues.

INSPECTIONS RÉGULIÈRES

De manière générale, l'élingue doit être examinée avant et après chaque utilisation. Il convient de toujours s'assurer que les pièces de liaison sont verrouillées correctement. Les élingues avec un câble déformé, avec crocs ouverts, avec mailles de jonction déformées ou endommagées, doivent être rebutées. Il est d'usage de rechercher les fils cassés, entailles, stries, rainures, les fissures, les traces de corrosion, de décoloration, et autres anomalies : autant de raisons qui commandent de retirer les élingues du circuit.

La plaque d'identification de l'élingue ou le marquage du manchon est obligatoire pour toutes les opérations de levage

USURE

L'usure de l'élingue câble et de ses divers éléments ne doit jamais dépasser 10 % de leurs dimensions d'origine respectives. Si le câble présente un écrasement, une coque ou tout type de déformation, l'élingue doit impérativement être mise au rebut. Les accessoires qui composent l'élingue câble doivent également être exempts de déformation, de fissure et d'usure dépassant les 10%.

ALLONGEMENT

L'allongement est décelable lors de la vérification de la longueur des brins. Par exemple, un allongement peut être la conséquence d'une surcharge sur un brin. Lorsqu'est constatée une longueur de brin dénombrant une élongation de 5 %, l'élingue doit être impérativement retirée. De même pour les crocs qui présentent une ouverture permanente de 5% supérieure à la normale. De même également pour tout allongement des pièces de jonction, ou de la maille de tête. À titre de rappel, une élingue en câble détient uniquement la résistance de son élément le plus faible.

Un rapport écrit des examens approfondis doit être inscrit sur le registre. Les ateliers Corderie Dor sont équipés pour vérifier les élingues, remplacer lorsque cela est possible les éléments défectueux, remettre les élingues en conformité, les éprouver et délivrer le certificat correspondant permettant une nouvelle mise en service.

TEMPÉRATURE

L'élingue peut être utilisée dans une plage de températures entre + 100° et - 20°C. Les câbles ne doivent jamais subir de soudure ni de traitement thermique.

MAILLES DE TÊTE

La maille de tête de l'élingue doit se placer facilement sur le croc de l'appareil de levage et jouer librement sur celui-ci.

Si la maille de tête est trop petite pour le crochet, le levage est interdit.

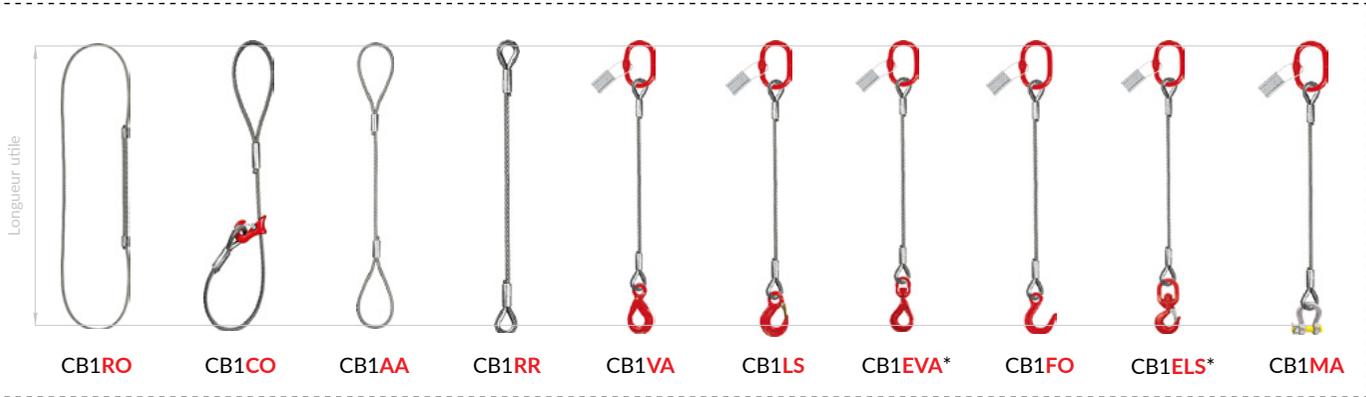
Elle ne doit jamais se coincer sur le crochet.

Il convient de protéger la maille de tête contre les appuis sur les arêtes vives, et de veiller à ce qu'elle ne subisse pas d'efforts de flexion.

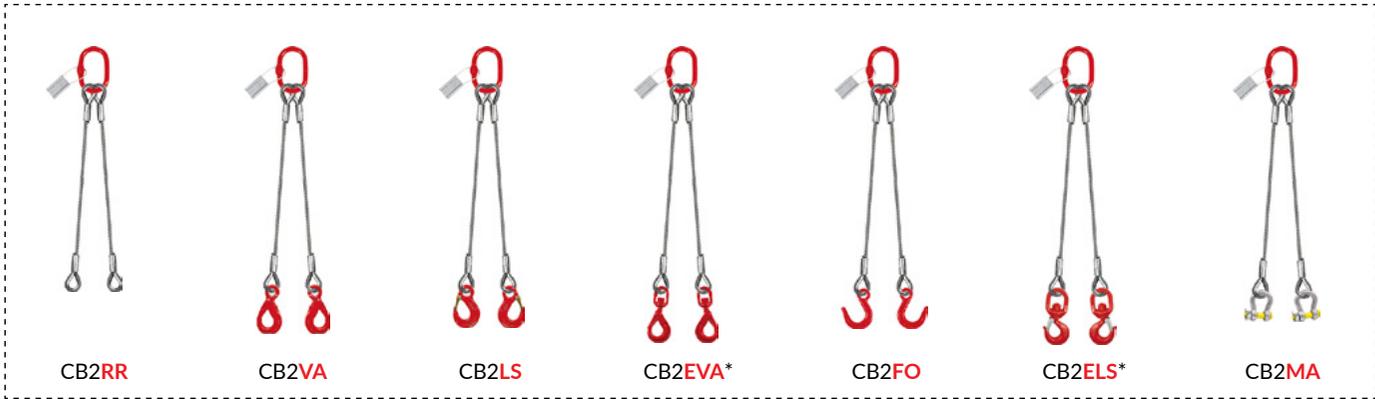
ÉLINGUES CÂBLES : TERMINAISONS POSSIBLES

* Câble antigiratoire obligatoire

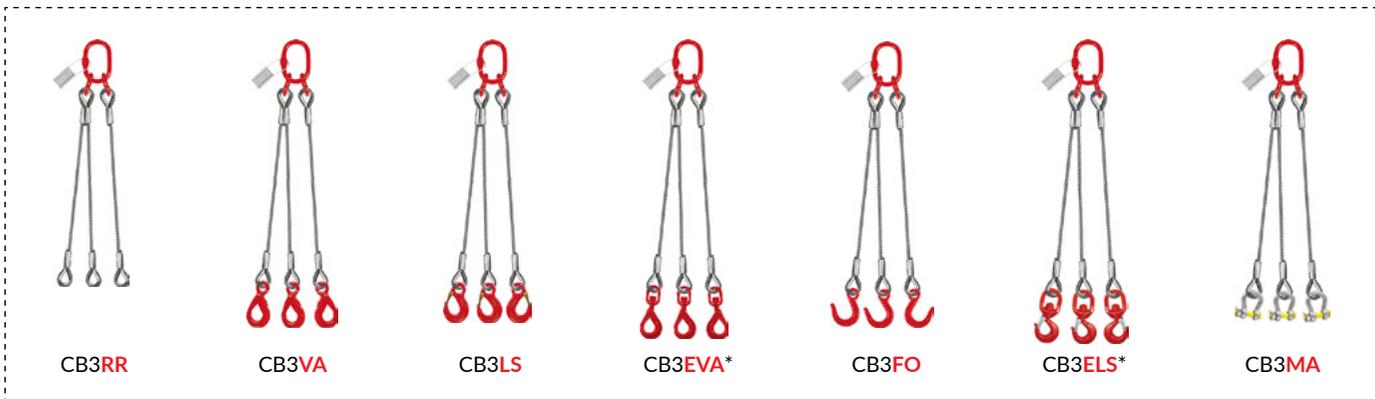
ÉLINGUE CÂBLE 1 BRIN CB1



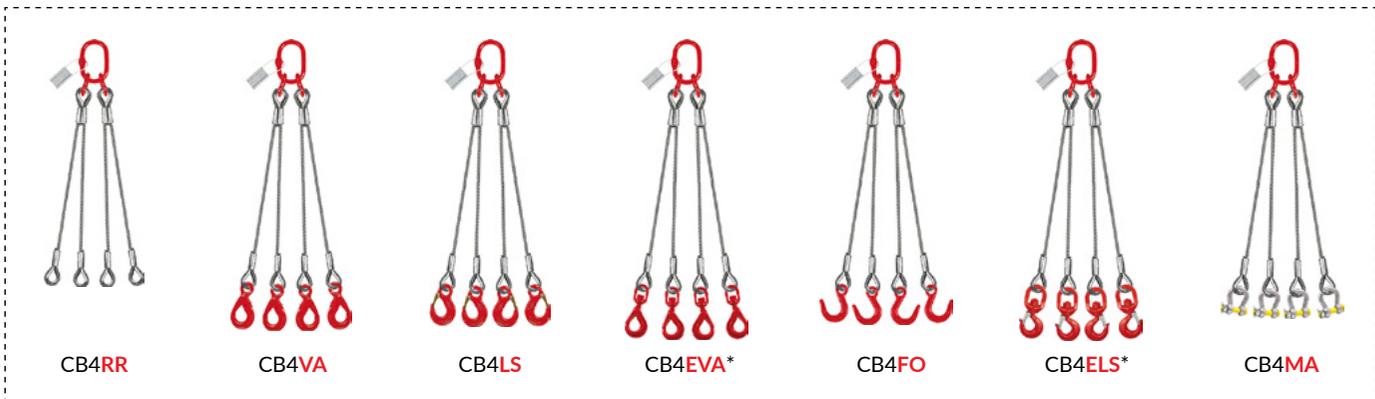
ÉLINGUE CÂBLE 2 BRINS CB2



ÉLINGUE CÂBLE 3 BRINS CB3



ÉLINGUE CÂBLE 4 BRINS CB4





ÉLINGUE CÂBLE 1 BRIN (ÂME MÉTALLIQUE)

L'élingue câble, destinée au levage, est constituée d'un câble 6 torons à âme métallique (en acier clair ou galvanisé) et de terminaisons à chacune de ses extrémités. Cette terminaison, au choix, peut se composer d'une boucle, d'une boucle intégrant une cosse-cœur ou encore d'une boucle épissée.

Il est possible de doter chaque extrémité d'accessoires tels qu'un anneau, un crochet ou une manille.

L'élingue est réalisée sur mesure au sein des ateliers Corderie Dor, et permet une utilisation en parfaite cohérence avec l'activité souhaitée.

Enfin, elle est équipée d'un marquage sur plaque reprenant les informations obligatoires de sécurité.



REF : 20150-20151



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :**
0,82t à 46,07t (1 brin)
1,64t à 69,26t (panier)
- **Matière :** Câble acier et manchon aluminium
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Finition :** Acier clair ou galvanisation
- **Température d'utilisation :**
-20°C à +100°C
- **Certificat :** Certificat selon NF EN 13414-1+A2
- **Norme :** NF EN 13414-1 + A2
- **Facteurs de mode d'élingage (F) :**
1 (1 brin) et 2 (panier)

ÉLINGUE CÂBLE 1 BRIN - 1960N/mm ² - Câble 6 torons âme métallique (IWRC et WSC)		
Diamètre	CMU 1 brin vertical	CMU configuration en panier
mm	t	t
8	0,82	1,64
10	1,28	2,56
12	1,84	3,68
14	2,51	5,02
16	3,28	6,56
18	4,15	8,30
20	5,12	10,24
22	6,20	12,40
24	7,38	14,76
26	8,66	17,32
28	10,04	20,08
30	11,53	23,06
32	13,11	26,22
34	14,81	29,62
36	16,60	33,20
38	18,49	36,98
40	20,49	40,98
42	22,59	45,18
44	24,80	49,60
46	27,10	54,2
48	29,51	59,02
50	32,02	64,04
52	34,63	69,26
54	37,35	74,70
56	40,20	80,40
58	43,08	86,16
60	46,07	92,14



ÉLINGUE CÂBLE 2 BRINS (ÂME MÉTALLIQUE)

L'élingue câble 2 brins, destinée au levage, est constituée d'un câble 6 torons à âme métallique (en acier clair ou galvanisé) et de deux extrémités : d'une part une maille de tête et d'autre part une terminaison à définir (boucles, boucles intégrant une cosse cœur, crochets, manilles...)

L'élingue est réalisée sur mesure au sein des ateliers Corderie Dor, et permet une utilisation en parfaite cohérence avec l'activité souhaitée. Enfin, elle est équipée d'un marquage sur plaque reprenant les informations obligatoires de sécurité.



REF : 20250-20251



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,82t à 64,5t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Câble acier et manchon aluminium
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Température d'utilisation** : -20°C à +100°C
- **Certificat** : Certificat selon NF EN 13414-1+A2
- **Norme** : NF EN 13414-1 + A2

ÉLINGUE CÂBLE 2 BRINS - 1960N/mm ² - Câble 6 torons âme métallique (IWRC et WSC)		
	β 0° à 45° α 0° à 90°	β 45° à 60° α 90° à 120°
Diamètre	Facteur d'élingage (F) 1,4	Facteur d'élingage (F) 1
mm	t	t
8	1,15	0,82
10	1,79	1,28
12	2,58	1,84
14	3,52	2,51
16	4,59	3,28
18	5,81	4,15
20	7,17	5,12
22	8,68	6,20
24	10,33	7,38
26	12,12	8,66
28	14,06	10,04
30	16,14	11,53
32	18,36	13,11
34	20,73	14,81
36	23,24	16,60
38	25,89	18,49
40	28,69	20,49
42	31,63	22,59
44	34,71	24,80
46	37,94	27,10
48	41,31	29,51
50	44,83	32,02
52	48,48	34,63
54	52,29	37,35
56	56,28	40,20
58	60,31	43,08
60	64,50	46,07



ÉLINGUE CÂBLE 3 ET 4 BRINS (ÂME MÉTALLIQUE)

L'élingue câble 3-4 brins, destinée au levage, est constituée d'un câble 6 torons à âme métallique (en acier clair ou galvanisé) et de deux extrémités :

d'une part une maille de tête et d'autre part une terminaison à définir (boucles, boucles intégrant une cosse cœur, crochets, manilles...)

L'élingue est réalisée sur mesure au sein des ateliers Corderie Dor, et permet une utilisation en parfaite cohérence avec l'activité souhaitée.

Enfin, elle est équipée d'un marquage sur plaque reprenant les informations obligatoires de sécurité.

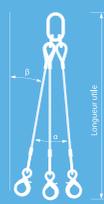
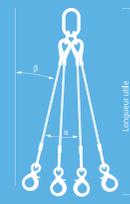


REF : 20350-20351



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,23t à 96,75t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Câble acier et manchon aluminium
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Acier clair ou galvanisation
- **Température d'utilisation** : -20°C à +100°C
- **Certificat** : Certificat selon NF EN 13414-1+A2
- **Norme** : NF EN 13414-1 + A2

ÉLINGUE CÂBLE 2 BRINS - 1960N/mm ² - Câble 6 torons âme métallique (IWRC et WSC)		
Diamètre	CMU 3 et 4 brins	
		
	β 0° à 45° α 0° à 90°	β 45° à 60° α 90° à 120°
	Facteur d'élingage (F) 2,1	Facteur d'élingage (F) 1,5
mm	t	t
8	1,72	1,23
10	2,69	1,92
12	3,87	2,77
14	5,27	3,77
16	6,88	4,92
18	8,72	6,23
20	10,76	7,68
22	13,02	9,30
24	15,49	11,07
26	18,18	12,99
28	21,08	15,06
30	24,21	17,29
32	27,54	19,67
34	31,09	22,21
36	34,86	24,90
38	38,84	27,74
40	43,03	30,74
42	47,44	33,89
44	52,07	37,19
46	56,91	40,65
48	61,97	44,26
50	67,24	48,03
52	72,72	51,95
54	78,44	56,03
56	84,41	60,30
58	90,47	64,62
60	96,75	69,11



ÉLINGUE CÂBLE « ANTI-FOUET »

L'élingue câble « anti-fouet », composée d'acier galvanisé, sécurise les connexions de flexibles hydrauliques ou de tuyaux d'air comprimé.

Les boucles aux extrémités de chaque flexible permettent au câble de retenir les deux parties en cas d'un désaccouplement ou de rupture accidentelle.

Les ressorts situés sur l'élingue maintiennent les boucles du câble sur le flexible.

À noter : cette solution n'est pas destinée au levage.

Diamètre flexible mini		Diamètre flexible maxi		Force de traction	Longueur
mm	pouces	mm	pouces	kg	mm
12	1/2"	31	1 1/4"	500	590
38	1 1/2"	76	3"	1 400	960



REF : 20070



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t et 1,4t
- **Matière** : Acier
- **Certificat** : Conformité CE



ÉLINGUE SUPERLOOP

Une élingue câble Superloop à boucle recâblée est une élingue câble (en acier clair ou galvanisé) recâblée et manchonnée au niveau de ses boucles : une spécificité qui augmente de manière significative sa charge de rupture (85% du câble). Ce type d'élingues évite les ruptures de fils au ras du manchon (cylindrique ou conique) et leur assure une plus longue durée de vie. La réduction des risques de coincement lors du levage de charges lourdes est également favorisée.



REF : 20030



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,8t à 144t
- **Matière** : Câble acier et manchon acier
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Acier clair ou Galvanisation
- **Certificat** : Certificat selon NF EN 13414-1+A2
- **Norme** : NF EN 13411-3 + A1 2008 et NF EN 13414-1+A2

Manchon acier conique



Diamètre mm	Composition	Charge de rupture minimum (avant assemblage) t	CMU 1 brin
			vertical t
8	6X19 AM	4,5	0,8
10	6X36 AM	7,1	1,2
12	6X36 AM	10,2	1,8
14	6X36 AM	14	2,5
16	6X36 AM	18,3	3,2
18	6X36 AM	23	4,1
20	6X36 AM	28,4	5,1
22	6X36 AM	34,5	6,2
24	6X36 AM	41	7,3
26	6X36 AM	48,1	8,6
28	6X36 AM	55,8	10,04
32	6X36 AM	72,9	13,1
36	6X36 AM	92,2	16,5
40	6X36 AM	113,9	20,5
44	6X36 AM	137,7	24,7
48	6X36 AM	164,2	32,8
52	6X36 AM	192,7	34,6
57	6X36 AM	260	46,8
64	6X36 AM	310	55,8
68	6X36 AM	345	62,1
76	6X36 AM	450	81
84	6X49 AM	535	96,3
103	6X54 AM	800	144





DOUILLE CONIQUE À CHAPE

La douille à anse est utilisée sur un câble en acier pour créer une terminaison. Il peut s'agir de systèmes d'ancrage pour câbles de dragage; plateformes de forage, ou bien de câbles de haubanage pour des ponts, des toitures, etc.

Lorsque les douilles sont assemblées de façon appropriée, elles résistent à la charge de rupture du câble (facteur d'efficacité à 100%). Le culottage, au métal ou à la résine, doit nécessairement s'accompagner d'une habilitation, que Corderie Dor est en mesure de produire. Toutes les douilles coniques en acier coulé de 40mm et au-delà ont subi un test magnétoscopique et ultrasonique. Les tests d'épreuve sont disponibles sur commande spéciale.

À noter : La douille à chape est composée d'acier forgé jusqu'à 38mm, et d'acier allié coulé de 40 à 102mm.

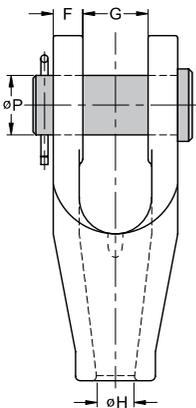
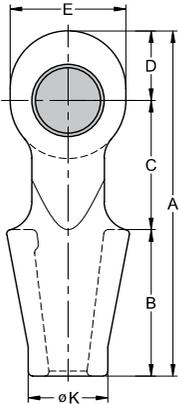


REF : 30000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 8t à 1200t
- **Matière :**
Acier haute résistance
- **Finition :** Peinture ou Galvanisation
- **Certificat :** Conformité CE



Charge de rupture minimale	Diamètre câble	Toron de structure	Volume de résine approx.	Dimensions										Poids	
				A	B	C	D	E	F	G	Ø H	Ø K	Ø P		
t	mm	mm	cc	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
8	6 - 7	-	10	105	46	40	19	34	9	18	10	20	17,5	0,4	
12	8 - 10	-	20	122	54	45	23	40	11,2	20,6	13,5	26	20,6	0,8	
20	11 - 13	-	35	142	64	51	27	48	12,7	25,6	15	30	25,4	1,1	
25	14 - 16	12 - 13	50	171	76	63	32	56	14,5	32	18,5	38,5	30	1,9	
40	18 - 19	14 - 16	80	205	89	76	40	68	16,5	38	22,5	46	35	3,2	
55	20 - 22	18 - 19	125	238	101	89	48	80	20,5	45	26,8	55	41	5,3	
80	23 - 26	20 - 22	160	273	114	101	58	98	22,5	51	29,5	62	51	8,4	
100	27 - 30	24 - 26	210	306	127	114	65	110	25	57	34	70	57	11,3	
130	31 - 36	27 - 28	350	338	139	127	72	124	28	63	40	83	63	16	
160	37 - 39	30 - 32	425	394	152	162	80	140	30	76	44,5	90	70	23	
200	40 - 42	33 - 35	500	415	165	165	85	148	33,5	76	48	97	76	29	
250	43 - 48	36 - 40	700	467	191	178	98	170	39	89	53	112	89	43	
300	49 - 54	42 - 45	1 250	552	216	228	108	186	46	101	58,5	125	95	64	
375	55 - 60	46 - 48	1 425	603	229	254	120	210	53	113	68,5	135	108	85	
450	61 - 68	50 - 54	1 850	654	248	273	133	230	60	127	77,5	150	121	119	
500	69 - 75	56 - 62	2 300	696	279	279	138	240	73	133	83	160	127	158	
600	76 - 80	64 - 67	3 400	736	305	286	145	250	76	146	89	170	133	186	
650	81 - 86	70 - 73	4 100	790	330	300	160	275	79	159	95	180	140	227	
750	87 - 93	76 - 80	5 200	849	356	318	175	300	82	172	99	200	152	280	
900	94 - 102	83 - 92	7 700	922	381	343	198	336	89	191	110	215	178	375	
1 200	108 - 115	96 - 108	10 500	1110	440	450	220	370	100	205	128	250	195	525	



DOUILLE CONIQUE À ANSE

La douille conique à anse est utilisée sur un câble en acier pour créer une terminaison. Il peut s'agir de systèmes d'ancrage pour câbles de dragage, plateformes de forage ou bien de câbles de haubanage pour des ponts, des toitures, etc.

Lorsque les douilles sont assemblées de façon appropriée, elles résistent à la force de rupture du câble (facteur d'efficacité à 100%).

Le culottage, au métal ou à la résine, doit nécessairement s'accompagner d'une habilitation, que Corderie Dor est en mesure de produire.

Toutes les douilles coniques en acier coulé de 40 mm et au-delà ont subi un test magnétoscopique et ultrasonique. Les tests d'épreuve sont disponibles sur commande spéciale.

À noter : La douille à anse est composée d'acier forgé jusqu'à 38mm, et d'acier allié coulé de 40 à 102mm.

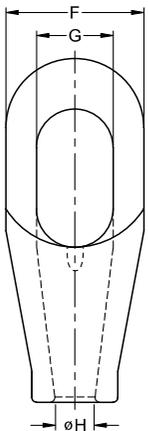
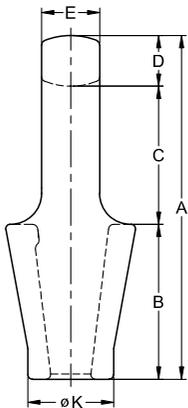


REF : 30010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 8t à 1200t
- **Matériau :** Acier haute résistance
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Finition :** Peinture ou Galvanisation
- **Certificat :** Conformité CE



Charge de rupture minimale	Diamètre câble	Toron de structure	Volume de résine approx.	Dimensions									Poids
				A	B	C	D	E	F	G	Ø H	Ø K	
t	mm	mm	cc	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
8	6 - 7	-	10	102	46	45	11	14	38	22	10	20	0,3
12	8 - 10	-	20	120	54	52	14	17,5	44	24	13,5	26	0,5
20	11 - 13	-	35	140	64	59	17	23	53	30	15	30	0,7
25	14 - 16	12 - 13	50	162	76	65	21	26	67	36	18,5	38,5	1,3
40	18 - 19	14 - 16	80	194	89	78	27	32	77	42	22,5	46	2,1
55	20 - 22	18 - 19	125	224	101	90	33	38	92	50	26,8	55	3,6
80	23 - 26	20 - 22	160	253	114	103	36	45	101	57	29,5	62	5,1
100	27 - 30	24 - 26	210	282	127	116	39	51	114	65	34	70	7
130	31 - 36	27 - 28	350	312	139	130	43	57	127	71	40	83	10,4
160	37 - 39	30 - 32	425	358	152	155	51	63	140	80	44,5	90	15
200	40 - 42	33 - 35	500	390	165	171	54	70	148	84	48	97	18,5
250	43 - 48	36 - 40	700	443	190	198	55	76	171	95	53	112	27,5
300	49 - 54	42 - 45	1 250	502	216	224	62	82	193	111	58,5	125	39,5
375	55 - 60	46 - 48	1 425	550	229	248	73	92	219	125	68,5	135	51
450	61 - 68	50 - 54	1 850	597	248	270	79	102	241	140	77,5	150	67
500	69 - 75	56 - 62	2 300	644	279	286	79	124	273	159	83	160	96
600	76 - 80	64 - 67	3 400	689	305	298	86	133	292	171	89	170	118
650	81 - 86	70 - 73	4 100	736	330	311	95	146	311	184	95	180	142
750	87 - 93	76 - 80	5 200	788	356	330	102	159	330	197	99	200	175
900	94 - 102	83 - 92	7 700	845	381	356	108	178	362	216	110	215	230
1 200	108 - 115	96 - 108	10 500	965	440	400	125	190	405	235	128	250	315



POIRE DE JONCTION - NEMAG

Les poires de jonction Nemag sont développées pour faciliter le raccordement de deux câbles entre eux et permettre leur passage dans des poulies adaptées. Tout comme les douilles, les poires sont des embouts à culotter sur les extrémités des câbles à l'aide de métal ou de résine.

Les poires de jonction sont principalement utilisées pour équiper des câbles de bennes. Deux modèles différents existent en fonction de la nature du câble sur lequel elles sont montées : un câble à toron compacté ou non.

À noter : à utiliser en association avec des maillons de jonction Nemag.

Pour une utilisation sur des câbles compactés, consulter un technico-commercial Corderie Dor.

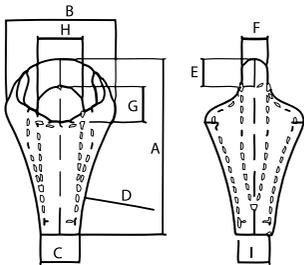


REF : 30020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Diamètre** : Ø12mm à Ø56mm
- **Matière** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Certificat** : Conformité CE



Poire	Diamètre câble mm	Charge nominale t	Charge de rupture t	Dimensions									Poids kg
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	
2	12-13	2	14	95	56	25	195	15,5	13,5	22	25	16	0,4
3	14-15	2,5	17,5	109	64	28	220	17,5	15,5	24	29	19	0,7
4	16-17	3	22,5	123	70	31	220	19,5	17,5	26	31	23	0,9
5	18-19	4,5	27,5	135	84	33	245	21	19	30	42	23	1,4
6	20-21	5	35	152	84	36	310	23	21	33	38	26	1,6
7	22-24	7	42,5	166	100	40	310	26	23	37	48	30	2,2
8	25-27	8	52,5	186	100	43	350	28	25	39	44	32	2,5
9	28-30	11	70	202	120	45	350	32	28	40	58	35	3,7
10	31-33	13	85	222	120	52	445	32	28,5	45	56	39	4
11	34-36	15	95	239	142	55	445	36	31,5	50	70	42	6,1
12	37-39	17	110	264	142	60	495	39	34,5	51	64	45	6,3
13	40-42	21	125	285	166	63	555	43	36,5	59	80	48	8,8
14	43-45	26	155	312	166	68	595	47	40	62	72	51	10,7
15	46-48	3	180	337	170	75	595	51	44	66	68	55	11,6
17	52-56	42,5	240	400	220	84	880	60	54	75	90	63	22,1



MAILLE DE JONCTION - NEMAG

Les mailles de jonction de la marque Nemag sont développées pour faciliter le raccordement de deux câbles entre eux. Elles permettent la jonction de deux poires. Ce processus se réalise en toute sécurité et rapidité. Leur forme et leur taille compactes permettent un gain d'espace considérable.



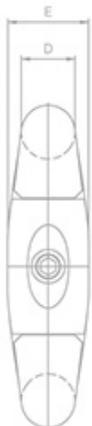
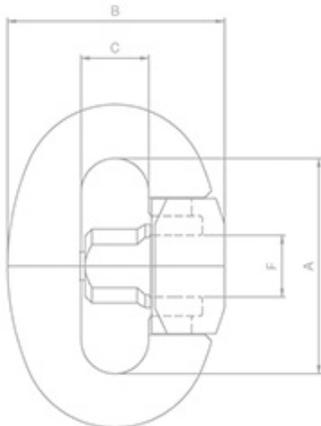
REF : 30 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 3t à 42,5t
- **Matière :** Acier haute résistance
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Température :** Jusqu'à 350°C
- **Certificat :** Conformité CE

Maille	Charge nominale t	Charge de rupture t	Dimensions							Poïds kg
			A	B	C	D	E	F	G	
			mm							
4	3	25	76	76	24,5	19	30	21	25,2	1
5	4,5	33	84	84	27	21	32,5	23	28	1,3
6	5	37,5	92	92	29,5	23	35	25	30,3	1,6
7	7	49	100	100	32	25	38	28	32,8	2
8	8	54	108	108	34,5	27	40,5	31	35,3	2,6
9	9,5	60	116	116	37	29	43,5	34	38	3
10	12	75	128	128	40,5	32	48	37	41,6	4,2
11	15	95	140	140	44	35	53	40	45,8	5,5
12	17	110	152	152	47,5	38	57	43	49,6	7,1
13	21	135	164	164	51	41	61,5	46	53,4	9,1
14	26	160	176	173	54	44	66	50	58	10,8
15	30	175	188	188	58	47	70,5	52	61	13,2
17	42,5	260	222	222	68	56	84	62	71	22,8





BOÎTE À COIN S-421

Fabriquées en acier coulé de haute résistance, les boîtes à coin CROSBY® S-421 permettent d'équiper une extrémité de câble pour créer un point d'attache qui restera modulable tout au long de la vie du câble. Ce système se trouve généralement sur les ponts roulants et les grues, bien qu'il puisse être utilisé dans de nombreuses autres situations.

À noter : la boîte à coin Crosby® S-421 s'utilise en association avec un serre-câble.



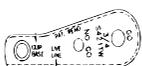
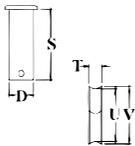
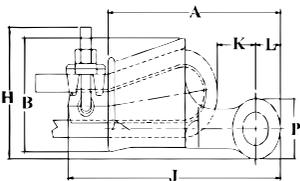
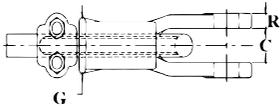
REF : 30300



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Dimensions :** Ø9mm à Ø32mm
- **Matière :** Acier haute résistance
- **Finition :** Peinture
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** Performances mécaniques équivalentes à NF EN 13411-6+A1 RR-S-550E
- **Option :** Contrôle magnétoscopique et/ou ultrasonique Avec écrou et goupille

Diamètre	Poids	Coin seul	Dimensions														
			A	B	C	D	G	H	Jt	Kt	L	P	R	S	T	U	V
mm	kg	kg	mm														
9-10	1,44	0,23	143	70,5	20,6	20,6	35,1	79,0	187	40,6	22,4	39,6	11,2	54,1	11,2	31,8	35,1
11-13	2,79	0,48	173	90,0	25,4	25,4	41,1	98,0	222	30,7	26,9	49,3	12,7	62,0	13,5	44,5	47,8
14-16	4,40	0,81	207	111	31,8	30,2	54,0	116	263	41,7	31,0	57,0	14,2	79,5	17,5	51,0	55,5
18-19	6,58	1,18	248	122	38,1	35,1	62,0	136	306	55,0	35,6	66,5	16,8	92,2	19,8	59,5	65,0
20-22	9,75	1,82	283	118	44,5	41,4	68,5	160	356	56,5	42,2	79,0	19,1	106	22,4	68,5	74,5
24-26	13,9	2,44	324	129	51,0	51,0	65,0	178	403	69,0	51,0	95,5	22,4	118	26,2	73,0	83,5
28	20,5	3,56	365	140	57,0	57,0	84,0	197	450	63,5	57,0	108	25,4	137	30,2	79,5	90,5
30-32	26,1	3,09	406	202	63,5	63,5	90,5	-	-	86,0	63,5	121	28,4	148	33,3	86,0	97,0





COSSE CŒUR PETITE OUVERTURE

Les cosses-cœur « petite ouverture » permettent de confectionner des boucles pour les terminaisons des câbles. Elles favorisent également leur protection. La particularité des « petites ouvertures » se définit par ses dimensions réduites.

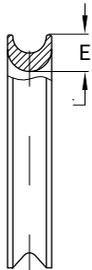
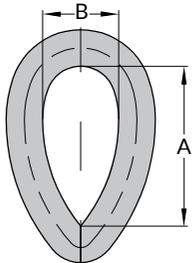


REF : 30410



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø3mm à Ø60mm
- **Matière :** Acier
- **Finition :** Zingage jusqu'à 22mm puis galvanisation au-delà
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 13411-1+A1



Diamètre câble	Dimensions intérieures AxB	Epaisseur E	Poids unitaire
mm	mm	mm	g
3	18x12	1	5
4	22x14	2	15
5	25x16	2	20
6	28x19	2	25
8	30x21	2,5	40
10	32x35	2,5	50
12	45x31	4	85
14	57x36	4	165
16	62x40	5	190
18	72x46	5	230
20	82x52	5	340
22	87x55	6	360
24	92x58	6,5	465
26	103x65	6,5	520
28	105x68	6,5	920
30	115x70	7	965
32	130x82	7	1 000
35	140x90	7	1 150
40	160x100	8	1 950
45	185x117	8	2 150
50	200x128	9	3 700
55	215x140	9	4 800
60	230x150	9	5 200



COSSE CŒUR GRANDE OUVERTURE

Les cosses-cœur « grande ouverture » permettent de confectionner des boucles pour les terminaisons des câbles. Elles favorisent également leur protection.

La particularité des « grandes ouvertures » se définit par des dimensions plus amples, permettant le passage d'un accessoire comme un crochet ou une manille.

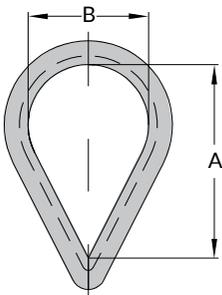


REF : 30420



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø5mm à Ø60mm
- **Matériau :** Acier doux
- **Finition :**
Zingage jusqu'à 22mm puis galvanisation au-delà
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre câble mm	Dimensions intérieures AxB mm	Epaisseur E mm	Poids unitaire g
5	32x20	2	20
6	40x25	2	25
8	49x31	2,5	45
10	60x37	3	70
12	68x43	3	105
14	78x49	5	200
16	87x55	5	245
18	92x58	5	260
20	98x62	5	415
22	105x66	6	450
24	110x70	6,5	530
26	115x73	6,5	550
28	120x77	6,5	1 050
30	127x81	7	1 100
32	134x85	7	1 150
35	150x98	7	1 350
40	180x120	8	2 150
45	200x135	8	2 950
50	223x150	9	4 300
55	240x150	9	5 250
60	245x170	10	6 100



COSSE PLEINE

Les cosse pleines permettent de confectionner des boucles pour les terminaisons des câbles. Elles favorisent également leur protection.

Diamètre câble	a	b	d1*env. mm Ø brut (non usiné)	c	l	Poids par pièce
	mm	mm		mm	mm	kg
8	9	15	14	40	66	0,2
10	11	17,5	18	50	82	0,3
12	13	20	21	60	98	0,5
14	16	23,5	25	70	114	0,7
16	18	26	28	80	130	0,8
18	20	28,5	31	90	145	1,1
20	22	31	35	100	161	1,4
22	24	33,5	38	110	177	1,8
24	26	36	41	120	193	2,3
26	29	39,5	44	130	209	3,0
28	31	42	47	140	224	3,7
32	35	47	53	160	256	5,3
36	40	53	59	180	288	7,5
40	44	58	65	200	320	10,4
44	48	63	70	220	352	13,4
48	53	69	76	240	384	17,8
52	57	74	81	260	416	23,1
56	62	80	86	280	448	29,0
64	70	90	95	320	512	41,3
72	79	101	104	360	576	66,0

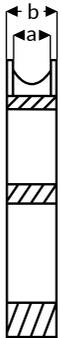
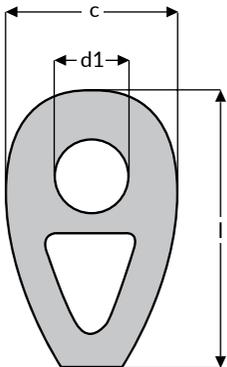


REF : 30450



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : Ø8mm à Ø72mm
- **Matière** : Acier
- **Finition** : Galvanisation
- **Certificat** : Conformité CE





SERRE-CÂBLE G450

Les serre-câbles CROSBY® G-450 sont élaborés à partir d'acier haute résistance. Ils permettent de composer des terminaisons temporaires en association avec des câbles.

La boucle effectuée sur câble est réajustable selon la longueur souhaitée, et de ce fait, temporaire. Une fois l'embase assise sur le brin vif et l'étrier sur le brin mort, les écrous doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique. Il convient de consulter les tableaux techniques pour connaître le nombre, l'espacement et le couple de serrage des écrous en fonction du câble utilisé.

Le rendement des serre-câbles CROSBY® G-450 est égal à 80% pour les dimensions comprises entre 3-4 mm et 22 mm, et à 90% pour les dimensions comprises entre 24-26 mm et 90 mm. Ce rendement est déterminé d'après la charge de rupture du câble indiquée.

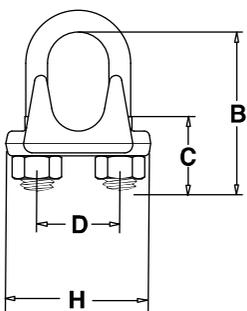
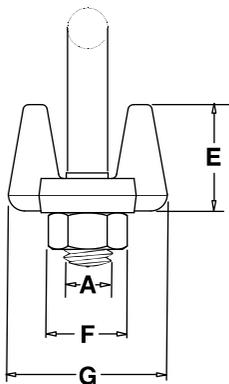


REF : 30 500



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø3mm à Ø90mm
- **Matière :** Acier haute résistance / Forgé
- **Finition :** Galvanisation
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** FF-C-450 TYPE 1 CLASS 1



Diamètre câble	Dimensions								Poids kg
	a	b	c	d	e	f	g	h	
3-4	5,60	18,3	11,2	11,9	10,4	9,65	20,6	23,9	0,027
5	6,35	24,6	14,2	15,0	12,7	11,2	23,9	29,5	0,045
6-7	7,85	26,2	12,7	19,1	16,8	14,2	30,2	36,6	0,086
8	9,65	35,1	19,1	22,4	18,3	17,5	33,3	42,9	0,127
9-10	11,2	38,1	19,1	25,4	23,1	19,1	41,4	49,3	0,218
11	12,7	47,8	25,4	30,2	26,2	22,4	46,0	58,0	0,354
12-13	12,7	47,8	25,4	30,2	28,7	22,4	48,5	58,0	0,363
14-15	14,2	57,0	31,8	33,3	31,0	23,9	52,5	63,5	0,494
16	14,2	60,5	31,8	33,3	34,0	23,9	52,5	63,5	0,499
18-20	15,7	70,0	36,6	38,1	35,8	26,9	57,0	72,0	0,64
22	19,1	79,0	41,1	44,5	40,4	31,8	62,0	80,5	0,96
24-26	19,1	89,0	46,0	47,8	45,2	31,8	67,0	88,0	1,14
28-30	19,1	98,5	51,0	51,0	48,5	31,8	71,5	91,0	1,28
32-34	22,4	108	54,0	59,4	55,5	36,6	79,5	105	1,99
36	22,4	118	58,5	59,4	58,5	36,6	79,5	106	2
38	22,4	125	60,5	66,5	62,0	36,6	86,5	113	2,47
41-42	25,4	135	66,5	70,0	67,5	41,4	92,0	121	3,19
44-46	28,7	146	70,0	77,5	74,5	46,0	97,0	134	4,24
48-52	31,8	164	76,0	86,0	77,0	51,0	113	149	5,90
56-58	31,8	181	81,0	98,5	81,0	51,0	114	162	7,26
62-65	31,8	195	87,5	105	93,5	51,0	119	168	8,62
68-72	31,8	211	90,5	11	124	51,0	127	175	10,43
75-78	38,1	233	98,5	121	119	60,5	149	194	14,06
85-90	38,1	273	114	140	152	60,5	157	213	18,14



SERRE-CÂBLE G-6240

Les serre-câbles GreenPin® G-6240 sont élaborés à partir d'acier haute résistance. Ils permettent de composer des terminaisons temporaires en association avec des câbles.

La boucle effectuée sur câble est réajustable selon la longueur souhaitée, et de ce fait, temporaire. Une fois l'embase assise sur le brin vif et l'étrier sur le brin mort, les écrous doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique. Il convient de consulter les tableaux techniques pour connaître le nombre, l'espacement et le couple de serrage des écrous en fonction du câble utilisé.

Il s'agit d'une gamme étendue de serre-câbles : des modèles spécifiquement normalisés selon l'EN13411-5.

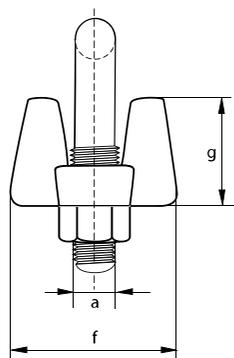
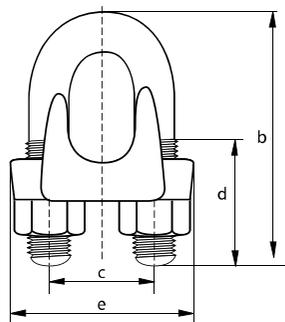


REF : 30510



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø3mm à Ø78mm
- **Matériau :**
Acier haute résistance / Forgé
- **Finition :** Galvanisation
(excepté écrous 5, 6, 8, 10 :
finition zingage)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 13411-5+A1
Annexe B - sujet à des variations
hors normes, et FF-C-450D



Diamètre câble	Diamètre	Longueur corps	Largeur intérieure	Longueur filetage	Longueur semelle	Largeur semelle	Hauteur semelle	Poids kg
	a	b	c	d	e	f	g	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
3-4	5	24	12	11	24	21	10	0,02
5	6	31	15	13	29	24	13	0,04
6-7	8	34	19	13	37	30	18	0,08
8	10	45	22	19	43	33	19	0,14
9-10	11	49	26	19	49	42	25	0,19
11	12	60	30	25	58	46	26	0,31
12-13	13	61	30	25	58	48	31	0,34
14-15	14	72	33	32	63	52	31	0,36
16	14	74	33	32	64	54	36	0,45
18-20	16	86	38	37	72	57	38	0,68
22	19	98	45	41	80	62	40	1,08
24-26	19	108	48	46	88	67	47	1,13
28-30	19	117	51	51	91	73	48	1,40
32-34	22	130	59	54	105	79	56	2,07
36	22	140	60	59	108	79	58	2,34
38-40	22	147	66	60	112	85	64	2,66
41-42	25	161	70	67	121	92	67	3,29
44-46	29	174	78	70	134	97	76	4,41
48-52	32	195	86	78	150	113	85	6,03
56-58	32	213	98	81	162	116	100	7,07
62-65	32	227	105	87	168	119	113	8,06
68-72	32	243	112	91	174	127	124	10,00
75-78	38	271	121	98	194	135	136	14,40



SERRE-CÂBLE DIN741

Les serre-câbles sont des éléments de quincaillerie à utiliser en association avec des câbles. Les serre-câbles doivent être utilisés en cas de dépannage. Une fois l'embase assise sur le brin vif et l'étrier sur le brin mort, les écrous doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique. Il convient de consulter les tableaux techniques pour connaître le nombre, l'espacement et le couple de serrage des écrous en fonction du câble utilisé. Les câbles équipés de serre-câbles voient leur Charge de Rupture Minimale réduite de 20%.

À noter : la norme DIN 741 n'est plus en vigueur.

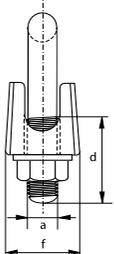
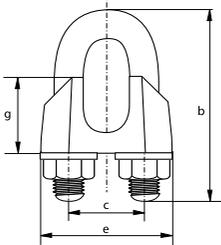


REF : 30520



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø3mm à Ø50mm
- **Matière :** Acier doux / Acier fondu
- **Finition :** Zingage
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre câble	Diamètre	Longueur corps	Largeur intérieur	Longueur filetage	Longueur semelle	Epaisseur semelle	Hauteur semelle	Poids kg
	a	b	c	d	e	f	g	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
3	4	20	9	12	21	10	10	0,014
5	5	24	11	13	23	11	10	0,015
6	5	28	13	15	26	12	11	0,016
8	6	34	16	19	30	14	15	0,041
10	8	42	19	22	34	18	17	0,06
11	8	44	20	22	36	19	18	0,07
13	10	55	24	30	42	23	21	0,118
14	10	57	25	30	44	23	22	0,124
16	12	63	29	33	50	26	26	0,21
19	12	75	32	38	54	29	30	0,236
22	14	85	37	44	61	33	34	0,238
26	14	95	41	45	65	35	37	0,41
30	16	110	48	50	74	37	43	0,62
34	16	120	52	55	80	42	50	0,75
40	16	140	58	60	88	45	55	1,04
45	18	163	65	75	97	49	60	1,34
50	20	170	72	77	106	51	65	1,75



SERRE CÂBLE CE

Les serre-câbles CE sont des éléments de quincaillerie à utiliser en association avec des câbles. Ce type de serre-câbles dispose d'un marquage CE sur l'étrier. Une fois l'embase assise sur le brin vif et l'étrier sur le brin mort, les écrous doivent être serrés à l'aide d'une clé dynamométrique. Il convient de consulter les tableaux techniques pour connaître le nombre, l'espacement et le couple de serrage des écrous en fonction du câble utilisé. Les câbles équipés de serre-câbles voient leur Charge de Rupture Minimale réduite de 20%.

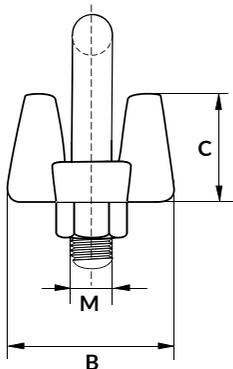
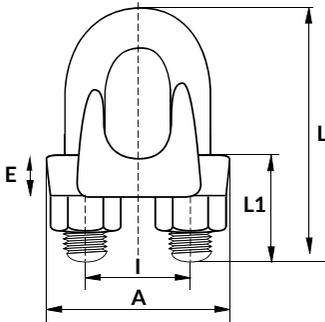


REF : 30550



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø3mm à Ø50mm
- **Matière :** Acier et semelle forgés
- **Finition :** Zingage
- **Certificat :** Conformité CE
- **Remarques :**
Modèle CE (sauf Ø3mm)



Diamètre câble	A	B	C	E	I	L	L1	M	Diamètre clé	Couple serrage	Poids
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	kg
3-4	21	12	9	5	9	20	12	M4	7	1,25	0,014
5	25	18	9	5	11	25	14	M5	8	2,46	0,024
6	30	19	10	6	15	33	19	M6	10	4,24	0,039
8	33	20	10,5	6	16	35	22	M6	10	4,24	0,044
10	38	22	11	6	19	43	22	M8	13	10,20	0,075
12	43	25	13	6	23	55	30	M10	17	20,71	0,127
14	46	27	17	7,5	25	55	30	M10	17	20,71	0,155
16	53	31	18	8	28	63	32	M10	17	20,71	0,195
18	59	33	20	8	30	78	38	M12	19	34,43	0,275
20	60	34	22	9	33	78	38	M12	19	34,43	0,308
22	64	34	23	9,5	37	80	42	M12	19	34,43	0,332
24-25	70	40	24	10	40	88	46	M12	19	34,43	0,406
28	80	43	30	12	42	97	50	M14	22	54,77	1,04
32	92	45	34	14	49	115	60	M16	24	85,14	0,85
36-38	95	51	39	16	57	130	70	M16	24	85,14	1,04
45	115	58	46	16	70	158	83	M16	24	85,14	1,50
50	115	59	46	16	70	158	83	M16	24	85,14	1,52



MAILLON RAPIDE GRANDE OUVERTURE ACIER ZINGUÉ

Le maillon rapide grande ouverture en acier zingué est un accessoire permettant une liaison entre divers éléments (câbles, chaînes, cordes, etc.), un raccourcissement, ou une fixation le cas échéant. L'ouverture élargie de l'écrou permet de réaliser des types de connexions variées.



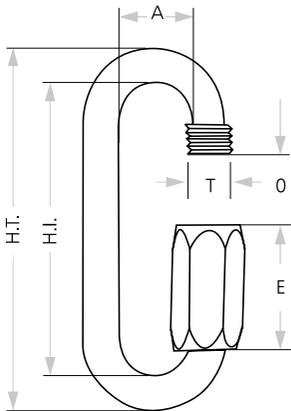
REF : 32 020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,003t à 3,6t
- **Matière** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Zingage
- **Certificat** : Conformité CE

Diamètre	Dimensions						Poids	CMU	Charge de Rupture
	H.T.	H.I.	A	O	E	T			
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g	kg	kg
2,5	33,0	28,0	7,0	7,0	12,0	3,5	4	30	150
3,0	39,5	33,5	8,5	8,5	13,5	4,0	7	45	225
3,5	46,0	39,0	10,0	10,0	16,0	5,0	10	90	450
4,0	53,0	45,0	11,5	11,5	19,0	6,0	15	160	800
5,0	62,0	52,0	13,0	13,0	22,0	7,0	25	250	1 250
6,0	70,5	58,5	14,5	14,5	25,0	9,0	41	350	1 750
7,0	79,0	65,0	16,0	16,0	28,0	10,0	60	500	2 500
8,0	88,0	72,0	17,5	17,5	31,5	11,0	91	650	3 250
9,0	95,0	77,0	19,0	19,0	33,0	12,0	118	800	4 000
10,0	105,5	85,5	20,5	20,5	36,0	13,0	157	1 000	5 000
12,0	124,0	100,0	23,5	23,5	43,0	15,0	268	1 250	6 250
14,0	142,0	114,0	26,5	26,5	49,0	17,0	420	2 000	10 000
16,0	161,0	129,0	29,5	29,5	54,0	19,0	630	2 500	12 500
18,0	176,5	140,5	32,5	32,5	62,0	22,0	879	3 000	15 000
20,0	198,5	158,5	34,5	35,5	71,0	24,0	1 220	3 600	18 000





PINCE SERRE-CÂBLE LMG ET LMG/HL

La pince serre-câble LMG (ou Little Mule®) est conçue pour serrer, tirer et tendre des câbles métalliques sans gaine, et des tiges de toute forme. Les mâchoires parallèles assurent un effort de serrage ferme sans endommager le câble. Un ressort assure le maintien de la pince sur le câble en cas de relâchement par l'opérateur.

À noter : les pinces LMG I/II-HL sont équipées d'un anneau permettant un positionnement à distance sur une ligne électrique sous tension.



REF : 32 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 2000daN à 5000daN
- **Diamètre** : 5mm à 32mm
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	Force de traction	Diamètre de câble	œil accrochage	Poids
	daN	mm	mm	kg
LMG I **	2 000	5 - 15	31 x 44	1,6
LMG II	3 000	8 - 20	31 x 44	2,9
LMG II-X **	3 000	8 - 20	31 x 44	2,9
LMG III	5 000	18 - 32	66 x 93	9,5
LMG I-HL	2 000	5 - 15	31 x 44	1,6
LMG II-HL	3 000	8 - 20	31 x 44	2,9

** LMG I : Nuance du câble inférieure ou égale à 1770N/MM²
 ** LMG II/X : Nuance du câble inférieure ou égale à 1960N/MM²

ÉLINGUE CHAÎNE



- **Norme :** EN 818-4+A1
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Tolérance de fabrication :** +/-5%
- **Inspection :** VGP tous les 12 mois à enregistrer aux registres de l'établissement

CONSTITUTION D'UNE ÉLINGUE

MARQUAGE

Les élingues doivent être répertoriées sur un registre mentionnant la date de mise en service, le type, les caractéristiques dimensionnelles (diamètres et longueurs des brins), la CMU, les dates de vérification. Les élingues doivent porter une marque d'identification avec leur charge d'utilisation (CMU) admissible en fonction de l'angle de 0 à 45° par rapport à la verticale, la marque du fabricant, l'année de fabrication, la marque CE. Toute élingue ayant perdu sa marque d'identification doit être considérée comme inutilisable. Dans la constitution d'une élingue, tous les composants doivent être de même classe et de même capacité de charge.

NORMES / RÉGLEMENTATIONS

Les élingues chaînes grade 80 répondent à la norme EN 818-4+A1. Par extension les autres grades doivent suivre cette même directive.

GRADE DE L'ACIER

Le grade de l'acier (ou classe) correspond aux propriétés mécaniques de l'acier. Plus le grade est élevé et plus la capacité sera importante pour un même diamètre. Par conséquent plus le grade de l'acier est élevé plus l'élingue sera légère pour une même capacité. Il existe le grade 40, 50, 80, 100 et 120. Les grades les plus fréquents sont le 80 et 100.

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ

Le coefficient de sécurité pour les élingues chaînes est de 4.

CONSEILS D'UTILISATION

Avant toute opération, la masse à soulever doit être déterminée, et l'élingue choisie en conséquence et en fonction de l'angle d'élingage. S'assurer que la charge n'est pas fixée ou ancrée. Centrer le croc de levage et l'élingue sur la charge. Les brins de l'élingue doivent être disposés sans torsion ni nœud. Ne jamais soulever avec une chaîne vrillée. Éventuellement, les brins doivent être réglés par des crocs raccourcisseurs. Ne jamais raccourcir par un nœud. Ne jamais allonger un brin par un nœud ou un boulon. Jamais de chocs pour rectifier le positionnement des brins ou des crochets. Protéger contre les angles vifs, les arêtes, les appuis de diamètre inférieur au diamètre du fil de la chaîne. Utiliser des garnitures de protection. En cas d'utilisation de chaîne sans fin, le diamètre d'appui de la boucle formée autour du croc de levage ne doit pas être inférieur à 20 fois le diamètre du fil de la chaîne. Les élingues sans fin ne doivent être utilisées qu'en nœud coulant, uniquement. Éviter les chocs et les à-coups au levage. La tension de l'élingue doit se faire progressivement, et le levage sans accélérations ou manœuvres brusques. Une charge suspendue ne doit jamais être laissée sans surveillance. Les élingues ne doivent pas être coincées sous la charge après levage ni dégagées de la charge en tirant en force. Les opérateurs doivent être suffisamment éloignés de l'élingue lors de la mise sous tension des brins. Lors du levage, personne ne doit se trouver dans la zone de danger, et à plus forte raison monter sur la charge ou passer sous elle.

ANGLES D'UTILISATION

Il existe 2 angles possible pour mesurer α (angle formé entre les 2 brins) et β (angle formé entre la verticale et un brin de l'élingue). Par défaut nous parlerons d'angle α . Plus l'angle est important et plus la capacité de l'élingue sera réduite. Il s'agit du facteur d'élingage « F » qui permet de calculer la perte de charge. Le calcul standard d'une élingue multibrins sera avec un angle $\alpha = 90^\circ$. Il est interdit de dépasser un angle maximum de $\alpha = 120^\circ$. Ne jamais additionner la capacité d'un brin pour calculer la capacité d'une élingue multibrins (en pratique il est impossible de lever avec tous les brins à la verticale). Sinon prévoir un palonnier écarteurs et plusieurs élingues à 1 brin.

Charges maximales d'utilisation (CMU ou SWLL) en tonnes				
Sur 1 brin vertical	Sur 2 brins Selon angles		Sur 3 ou 4 brin Selon angles	
1 brin	2 brins $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$ $0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	2 brins $45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ $90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$	3/4 brins $0^\circ < \beta \leq 45^\circ$ $0^\circ < \alpha \leq 90^\circ$	3/4 brins $45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ $90^\circ < \alpha \leq 120^\circ$

MILIEU ACIDE

L'élingue ne doit jamais être utilisée en milieu corrosif (acide, bain ou vapeur). Pour toutes utilisations en milieu spéciaux consulter le fabricant. Pour les mêmes raisons ne jamais galvaniser ou utiliser un procédé de galvanoplastie.

TEMPÉRATURE

L'élingue peut être utilisée dans une plage de températures entre + 200° et - 40°C. Entre 200° et 300°C, la capacité de levage est diminuée de 20%. La réduction atteint 40 % entre + 300° et + 400°C. Il convient de surdimensionner l'élingue en conséquence. En pratique jamais de levage à plus de + 200°C ou - 40°C. La chaîne et les éléments ne doivent jamais subir de soudure. Les chaînes ne doivent jamais être coupées au chalumeau pour mise en longueur. Ne jamais galvaniser.

Température	Réduction de la CMU
-40°C à 200°C	Sans réduction
200°C à 300°C	-10%
300°C à 400°C	-25%

* Les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif

CONSEILS D'UTILISATION DES ACCESSOIRES

CROCHETS

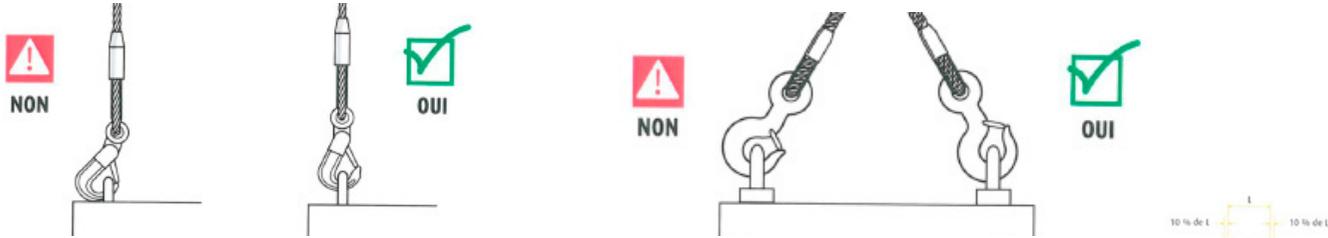
Le point charge doit toujours reposer dans le fond du crochet.

Ne jamais soulever sur la pointe d'un crochet.

Protéger les crocs contre un appui sur arêtes vives et veiller à ce qu'ils ne soient pas soumis à des efforts de flexion.

Réformer si l'ouverture du croc atteint 10 % de déformation.

Prendre garde aux mains à la mise en place du crochet de l'élingue et lors de la mise sous tension.



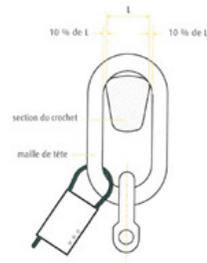
MAILLES DE TÊTE

La maille de tête de l'élingue doit se placer facilement sur le croc de l'appareil de levage et jouer librement sur celui-ci.

Si la maille de tête est trop petite pour le crochet, le levage est interdit.

Elle ne doit jamais se coincer sur le crochet.

Protéger la maille de tête contre les appuis sur arêtes vives et veiller à ce qu'elle ne subisse pas d'efforts de flexion.



MAILLES D'ASSEMBLAGE

Et autres systèmes de liaison. Vérifier le bon positionnement de leurs éléments constitutifs : (demi-maillons, axe, système de verrouillage, bague ou goupille).

Vérifier le verrouillage correct de ces éléments.

CONTRÔLE ET ENTRETIEN

STOCKAGE

Les élingues et tous leurs éléments doivent être stockés sur un râtelier, immédiatement après utilisation et inspection. Elles ne doivent jamais être abandonnées au sol, en tas. Elles ne doivent jamais être traînées. Elles ne doivent jamais être exposées à des chocs ou subir le passage de véhicules, ou des impacts quelconques. Elles doivent être nettoyées chaque fois que nécessaire, et au besoin légèrement huilées. Toujours vérifier la présence de l'identification. Se souvenir qu'une élingue en chaîne n'a que la résistance de son élément le plus faible.

EXAMENS APPROFONDIS

Tous les éléments de l'élingue doivent être soumis à un examen approfondi au moins tous les ans, et plus fréquemment si nécessaire, selon les réglementations particulières, les conditions de travail. Le résultat de cet examen doit être porté sur le registre des élingues.

INSPECTIONS RÉGULIÈRES

D'une façon générale, l'élingue doit être examinée avant et après chaque utilisation.

- Toujours s'assurer que les pièces de liaison sont verrouillées correctement.
- Les élingues avec maillons déformés, courbés ou gauchis, avec crocs ouverts, avec mailles de jonction déformées ou endommagées, doivent être rebutées. Rechercher les entailles, les stries, les rainures, les fissures, les traces de corrosion, de décoloration, et autres anomalies, qui commandent de retirer les élingues du circuit.
- La plaque d'identification de l'élingue est obligatoire pour toutes opérations de levage.

USURE

L'usure de l'élingue, chaîne et divers éléments ne doit jamais dépasser 10 % des dimensions d'origine. L'usure des maillons se décèle par la mesure du fil selon

deux diamètres perpendiculaires. Vérifier l'usure au point de contact entre les maillons adjacents. Pour cela donner du mou à la chaîne et faire pivoter les maillons. L'usure des maillons est acceptable tant que la moyenne arithmétique des deux diamètres perpendiculaires n'est pas inférieure à 10 % du diamètre nominal. L'usure ou la déformation d'un seul maillon ou d'un élément quelconque de l'élingue commandent de retirer celle-ci du circuit.

ALLONGEMENT

Décelable à la vérification de la longueur des brins. Probable si les maillons ne s'articulent plus librement les uns par rapport aux autres.

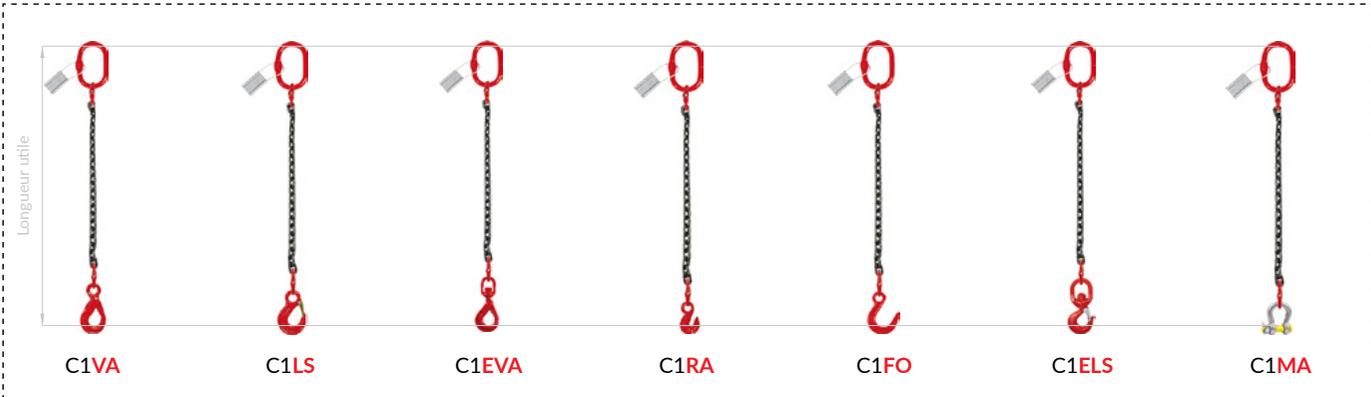
Lorsque la longueur d'un maillon est de plus 5 % supérieure à la dimension initiale, la chaîne doit être impérativement retirée. De même pour un brin avec une elongation de 5 %. De même pour les crocs qui présentent une ouverture permanente de 5 % supérieur à la normale. De même pour tout allongement des pièces de jonction, ou de la maille de tête.

Se souvenir qu'une élingue en chaîne n'a que la résistance de son élément le plus faible.

- Un rapport écrit des examens approfondis doit être inscrit sur le registre.
- Nos ateliers sont équipés pour vérifier les élingues, remplacer lorsque possible les éléments défectueux, remettre les élingues en conformité, les éprouver et délivrer le certificat correspondant permettant une nouvelle mise en service.

ÉLINGUES CHAÎNES G80 : TERMINAISONS POSSIBLES

ÉLINGUE CHAÎNE 1 BRIN C1



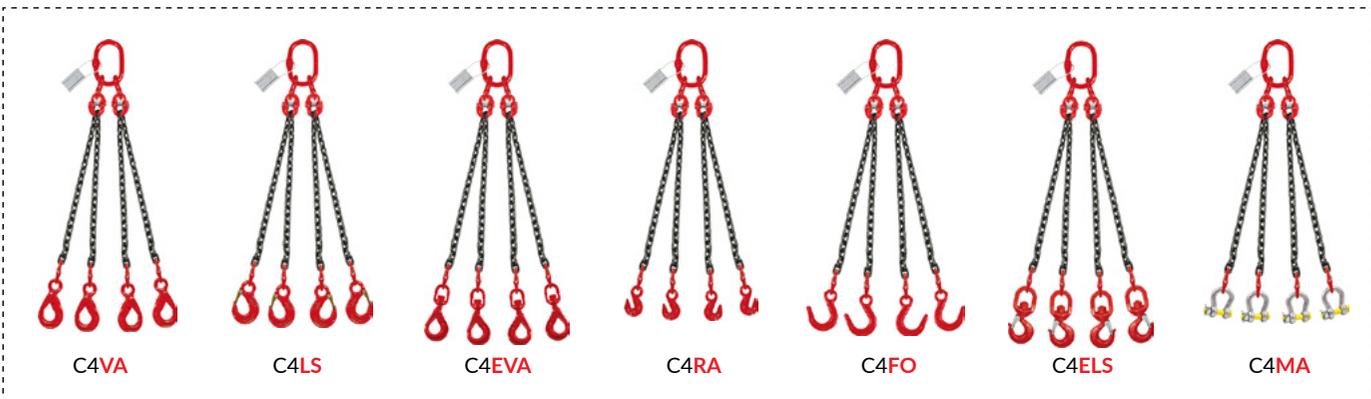
ÉLINGUE CHAÎNE 2 BRINS C2



ÉLINGUE CHAÎNE 3 BRINS C3



ÉLINGUE CHAÎNE 4 BRINS C4





ÉLINGUE CHAÎNE 1 BRIN - GRADE 80

L'élingue chaîne 1 brin en acier grade 80 est une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en un seul point. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.



REF : 23 150X



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,12t à 50t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 80
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : NF EN 818-4 + A1

C1R ---
OPTION
RACCOURCISSEUR



CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION EN TONNES

		 élingue sans fin en nœud coulant
Facteur de charge	1	1,6
Diamètre	t	t
mm		
6	1,12	1,80
7	1,50	2,50
8	2,00	3,15
10	3,15	5,00
13	5,30	8,50
16	8,00	12,50
19	11,2	18,00
20	12,50	20,00
22	15,00	23,60
26	21,20	33,50
32	31,50	50,00



ÉLINGUE CHAÎNE 2 BRINS - GRADE 80

L'élingue chaîne 2 brins en acier grade 80 est une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en deux points. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.



REF : 23250X



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

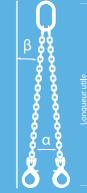
- **Capacité** : 1,12t à 45t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 80
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : NF EN 818-4 + A1

C2R - - -
OPTION
RACCOURCISSEUR



CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION EN TONNES

Diamètre de chaîne mm	CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION EN TONNES	
	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°
6	1,60	1,12
7	2,12	1,50
8	2,80	2,00
10	4,25	3,15
13	7,50	5,30
16	11,20	8,00
19	16,00	11,20
20	17,00	12,50
22	21,20	15,00
26	30,00	21,20
32	45,00	31,50





ÉLINGUE CHAÎNE 3 ET 4 BRINS - GRADE 80

L'élingue chaîne 3 et 4 brins grade 80 sont une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en trois ou quatre points. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.



REF : 23350X
23450X



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,70t à 67t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 80
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : NF EN 818-4 + A1

C3R _ _ _
OPTION
RACCOURCISSEUR



C4R _ _ _
OPTION
RACCOURCISSEUR

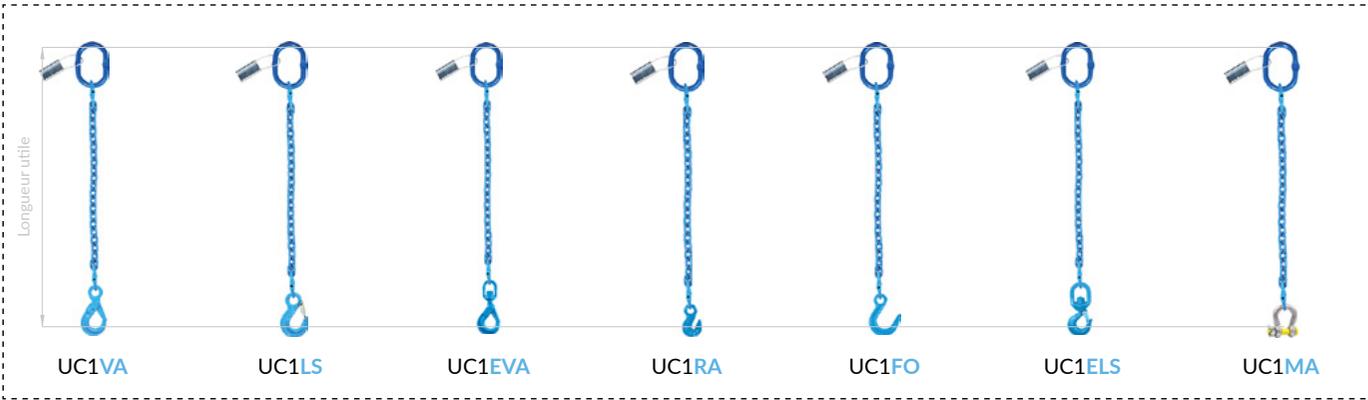


CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION EN TONNES

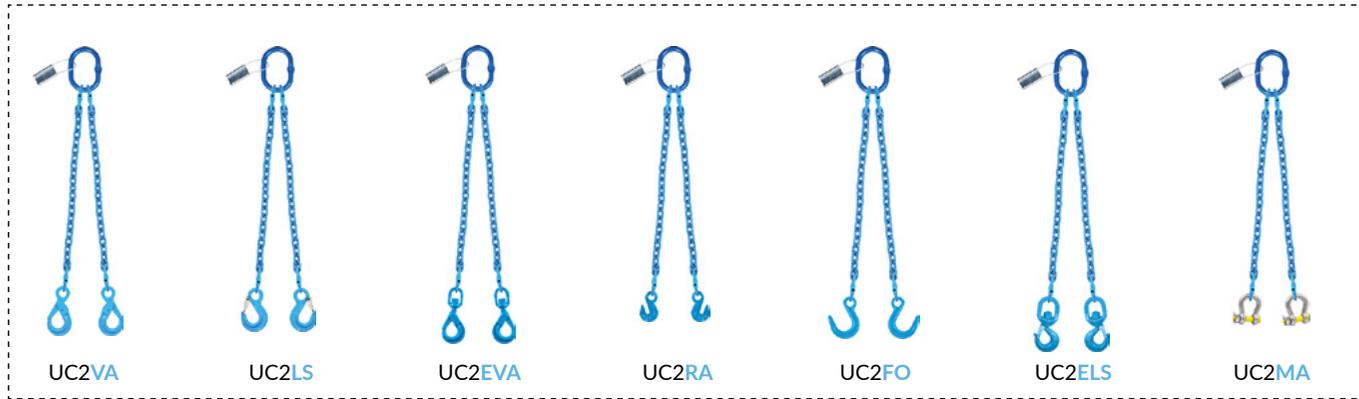
Facteur de charge	Diagramme à 3 brins		Diagramme à 4 brins		
	β	α	β	α	
2,1	β 0-45°	α 0-90°	1,5	β 45-60°	α 90-120°
Diamètre	mm				
6	2,36	1,70			
7	3,15	2,24			
8	4,25	3,00			
10	6,70	4,75			
13	11,20	8,00			
16	17,00	11,80			
19	23,60	17,00			
20	26,50	19,00			
22	31,50	22,40			
26	45,00	31,50			
32	67,00	47,50			

ÉLINGUES CHAÎNES G100 : TERMINAISONS POSSIBLES

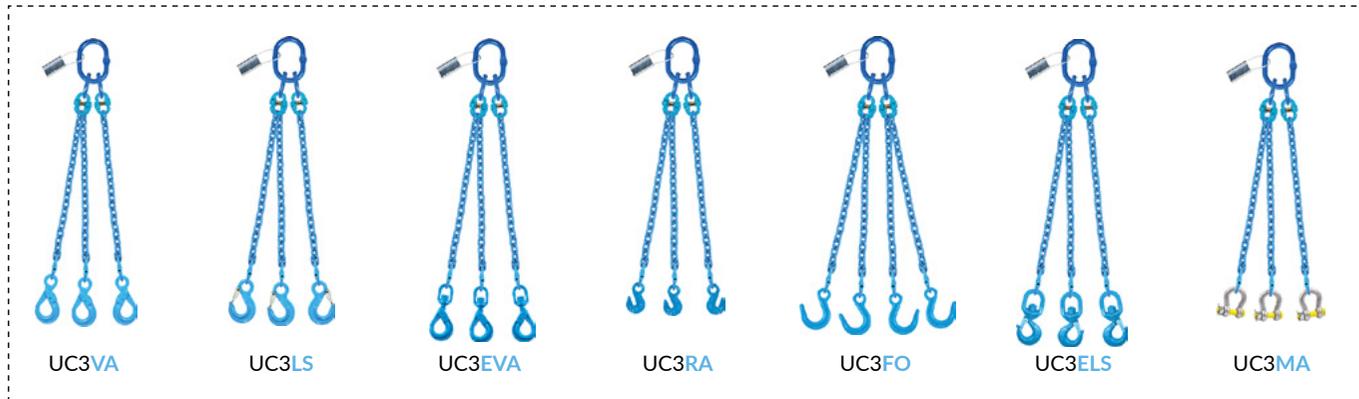
ÉLINGUE CHAÎNE 1 BRIN C1



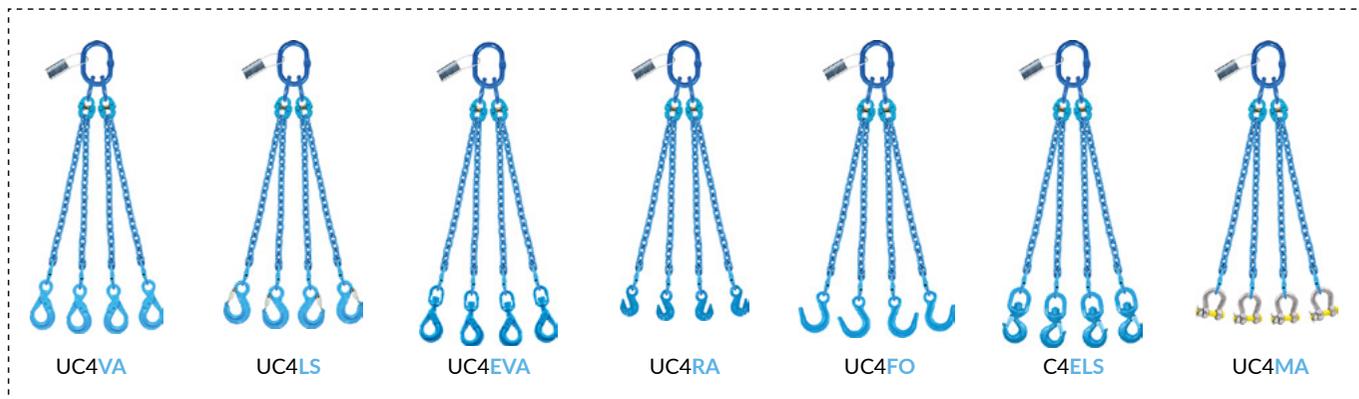
ÉLINGUE CHAÎNE 2 BRINS C2



ÉLINGUE CHAÎNE 3 BRINS C3



ÉLINGUE CHAÎNE 4 BRINS C4





ÉLINGUE CHAÎNE 1 BRIN - GRADE 100

L'élingue chaîne 1 brin en acier grade 100 est une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en un seul point. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.

En comparaison au grade 80, le grade 100 permet d'offrir 25% de capacité de levage supplémentaire pour un diamètre de chaîne identique.



REF : 23 150Y



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,50t à 64t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 100
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE

UC1R _ _ _
OPTION
RACCOURCISSEUR



CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION (CMU OU SWL) EN TONNES

Facteur de charge	1	1,6
Diamètre	t	t
mm		
6	1,50	2,40
7	1,95	3,10
8	2,50	4,00
10	4,00	6,40
13	6,80	10,90
16	10,00	16,00
20	16,00	25,60
22	20,00	32,00
26	27,00	43,2
32	40,00	64,00



ÉLINGUE CHAÎNE 2 BRINS - GRADE 100

L'élingue chaîne 2 brins en acier grade 100 est une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en deux points. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.

En comparaison au grade 80, le grade 100 permet d'offrir 25% de capacité de levage supplémentaire pour un diamètre de chaîne identique.



REF : 23250Y



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,50t à 56t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 100
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE

UC2R ---
OPTION
RACCOURCISSEUR



CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION (CMU OU SWL) EN TONNES

Facteur de charge	Diagramme de l'élingue à deux brins	
	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°
Diamètre		
mm		
6	2,10	1,50
7	2,70	1,95
8	3,50	2,50
10	5,60	4,00
13	9,50	6,70
16	14,00	10,00
20	22,40	16,00
22	28,00	19,00
26	37,80	27,00
32	56,00	40,00



ÉLINGUE CHAÎNE 3 ET 4 BRINS - GRADE 100

L'élingue chaîne 3 et 4 brins en acier grade 100 est une combinaison de chaînes, crochets, anneaux ou autres accessoires. Ces différents éléments sont principalement utilisés pour les applications de levage par le haut en trois ou quatre points. L'élingue est généralement manipulée par le biais d'un palonnier ou d'un appareil de levage, et permet de créer une configuration personnalisée pour soulever une charge en fonction des besoins de l'application donnée.

En comparaison au grade 80, le grade 100 permet d'offrir 25% de capacité de levage supplémentaire pour un diamètre de chaîne identique.



REF : 23350Y
23450Y



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 2,20t à 84t (selon facteur d'élingage)
- **Matière** : Acier Grade 100
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE

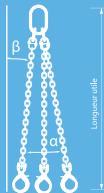
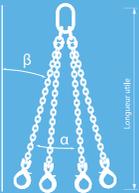
UC3R
OPTION
RACCOURCISSEUR



UC4R
OPTION
RACCOURCISSEUR



CHARGES MAXIMALES D'UTILISATION (CMU OU SWL) EN TONNES

Facteur de charge	 	
	2,1	1,5
	β 0-45° α 0-90°	β 45-60° α 90-120°
Diamètre mm		
6	3,10	2,20
7	4,00	2,90
8	5,20	3,70
10	8,40	6,00
13	14,20	10,20
16	21,00	15,00
20	33,60	24,00
22	42,00	30,00
26	56,70	40,50
32	84,00	60,00



CHAÎNE DE LEVAGE INOX POUR POMPE

La chaîne de levage en inox pour pompe permet le relevage de pompes immergées et d'aérateurs dans les secteurs de la distribution et du traitement des eaux. Les anneaux intermédiaires assurent un levage avec une hauteur perdue réduite.

Il est possible d'obtenir une configuration en deux brins pour le relevage de pompes sur deux points, mais également de réaliser des segments de longueurs différentes, et enfin de requérir d'autres terminaisons : crochets, manilles...



REF : 13 500



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,2t à 8t
- **Matière** : Inox Grade 60
Matière AISI 316 / AISI 318LN
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Inox poli
- **Température d'utilisation** :
-40°C à +250°C
- **Certificat** : Conformité CE

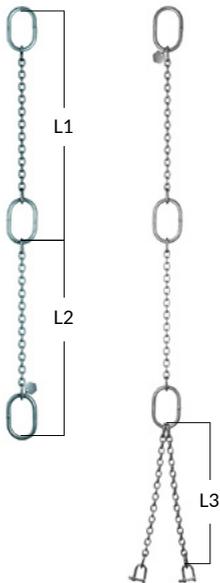
Type	CMU	Maille de tête	Chaîne	Maillon de jonction
	t	mm	mm	mm
CPK 3	0,20	5 x 42 x 22	3 x 14	-
CPK 4	0,40	8 x 54 x 30	4 x 16	5 x 22 x 9
CPK 5	0,63	10 x 80 x 50	5 x 15	6 x 26 x 13
CPK 6	0,90	13 x 110 x 60	6 x 18	8 x 35 x 19
CPK 7	1,25	13 x 110 x 60	7 x 21	8 x 35 x 19
CPK 8	1,55	13 x 110 x 60	8 x 24	10 x 44 x 25
CPK 9	2,00	16 x 110 x 60	9 x 27	13 x 54 x 25
CPK 10	2,45	16 x 110 x 60	10 x 30	13 x 54 x 25
CPK 13	3,85	22 x 160 x 90	13 x 39	16 x 70 x 34
CPK 16	6,00	22 x 160 x 90	16 x 48	18 x 85 x 40
CPK 18	8,00	26 x 180 x 100	18 x 54	22 x 115 x 50

Longueur standard L1 environ 1 mètre + 1 maille de tête

Longueur standard L2 environ 1 mètre

L3 terminaison à 2 brins

D'autres longueurs disponibles sur mesure



ÉLINGUES TEXTILES



• **Norme :** NF EN 1492-1+A1 / 1492-2+A1

• **Coefficient de sécurité :** 7

• **Tolérance de fabrication :** +/- 2%

• **Inspection :** VGP tous les 12 mois à enregistrer aux registres de l'établissement

CONSTITUTION D'UNE ÉLINGUE

MARQUAGE

Les élingues doivent être répertoriées sur un registre mentionnant la date de mise en service, le type, les caractéristiques dimensionnelles : la longueur utile, la CMU, la date de fabrication, la matière.

Les élingues doivent porter une marque d'identification avec leur charge d'utilisation (CMU) admissible en fonction de l'angle de 0 à 45° par rapport à la verticale, la marque du fabricant, l'année de fabrication, la marque CE. Toute élingue ayant perdu sa marque d'identification doit être considérée comme inutilisable.

NORMES / RÉGLEMENTATIONS

CHOIX DE LA MATIÈRE :

Il existe plusieurs matières pour fabriquer une élingue textile tel que le polyester (PES), le polyamide (PA), le polypropylène (PP), le HEMP (ou DYNEEMA®). Pour chaque matière il y aura une couleur d'étiquette différente : Bleu pour le Polyester, vert pour le polyamide et marron pour le polypropylène. Pour connaître la matière la mieux adaptée à votre utilisation, contactez-nous.

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ

Le coefficient de sécurité pour les élingues textiles est de 7.

Le coefficient de sécurité pour les accessoires et les chaînes est de 4.

Le coefficient de sécurité pour les câbles est de 5.

COULEUR DES ÉLINGUES

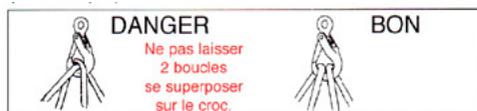
La couleur de l'élingue indique sa capacité de levage (voir tableau ci-dessous). IL est possible également de retrouver des lignes de couleur noire sur toute la longueur de l'élingue ainsi une ligne noire voudra dire 1 tonne, deux lignes voudra dire 2 tonnes, etc.

 1000 kg	 2000 kg	 3000 kg	 4000 kg	 5000 kg	 6000 kg
 8000 kg	 10 000 kg	 25 000 kg	 40 000 kg	 15 000 kg	 30 000 kg

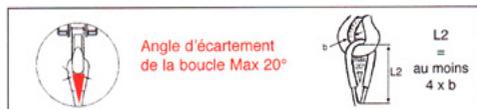
CONSEILS D'UTILISATION



Les élingues textiles répondent à la norme NF EN 1492-1+A1 / 1492-2+A1. Avant toute opération, la masse à soulever doit être déterminée, et l'élingue choisie en conséquence et en fonction de l'angle d'élingage. S'assurer que la charge n'est pas fixée ou ancrée. Centrer le croc de levage et l'élingue sur la charge. Les brins de l'élingue doivent être disposés sans torsion, nœud ou détérioration du câble. Ne jamais raccourcir par un nœud. Jamais de chocs pour rectifier le positionnement des brins ou des crochets.



Protéger contre les angles vifs et les arêtes. Utiliser des garnitures de protection ou des protections spécifiques. En cas d'utilisation de 2 élingues dans un même crochet, ne pas chevaucher les boucles.



Le crochet doit être adapté à la boucle de l'élingue textile, si celui-ci est trop gros pour la boucle il faudra utiliser un accessoire de levage intermédiaire pour adapter la jonction comme une manille.

Éviter les chocs et les à-coups au levage. La tension de l'élingue doit se faire progressivement, et le levage sans accélérations ou manœuvres brusques. Une charge suspendue ne doit jamais être laissée sans surveillance. Les élingues ne doivent pas être coincées sous la charge après levage ni dégagées de la charge en tirant en force. Les opérateurs doivent être suffisamment éloignés de l'élingue lors de la mise sous tension des brins. Lors du levage, personne ne doit se trouver dans la zone de danger, et à plus forte raison monter sur la charge ou passer sous elle.

ANGLE D'UTILISATION

Il existe 2 angles possible pour mesurer α (angle formé entre les 2 brins) et β (angle formé entre la verticale et un brin de l'élingue). Par défaut nous parlerons d'angle α . Plus l'angle est important et plus la capacité de l'élingue sera réduite. Il s'agit du facteur d'élingage « F » qui permet de calculer la perte de charge. Le calcul standard d'une élingue multibrins sera avec un angle $\alpha = 90^\circ$. Il est interdit de dépasser un angle maximum de $\alpha = 120^\circ$. Ne jamais additionner la capacité d'un brin pour calculer la capacité d'une élingue multibrins (en pratique il est impossible de lever avec tous les brins à la verticale). Sinon prévoir un palonnier écarteurs et plusieurs élingues à 1 brin.

CONSEILS D'UTILISATION DES ACCESSOIRES

CROCHETS

Le point charge doit toujours reposer dans le fond du crochet.
Ne jamais soulever sur la pointe d'un crochet.
Protéger les crocs contre un appui sur arêtes vives et veiller à ce qu'ils ne soient pas soumis à des efforts de flexion.
Réformer si l'ouverture du croc atteint 10 % de déformation.
Prendre garde aux mains à la mise en place du crochet de l'élingue et lors de la mise sous tension.

CONTRÔLE ET ENTRETIEN

MILIEU ACIDE

L'élingue ne doit jamais être utilisée en milieu corrosif (acide, bain ou vapeur). Pour toutes utilisations en milieu spéciaux consulter le fabricant.

STOCKAGE

Les élingues et tous leurs éléments doivent être stockés sur un râtelier, immédiatement après utilisation et inspection. Elles ne doivent jamais être abandonnées au sol, en tas. Elles ne doivent jamais être traînées. Elles ne doivent jamais être exposées à des chocs ou subir le passage de véhicules, ou des impacts quelconques. Elles doivent être stockées dans une pièce sèche et aérée sans expositions directes au soleil. Ne pas remettre une élingue humide dans le râtelier, il convient de la sécher avant de la ranger. Se souvenir qu'une élingue textile composée d'accessoire n'a que la résistance de son élément le plus faible.

EXAMENS APPROFONDIS

Tous les éléments de l'élingue doivent être soumis à un examen approfondi au moins tous les ans, et plus fréquemment si nécessaire, selon les réglementations particulières, les conditions de travail. Le résultat de cet examen doit être porté sur le registre des élingues.

INSPECTIONS RÉGULIÈRES

D'une façon générale, l'élingue doit être examinée avant et après chaque utilisation. Elle ne doit pas présenter de déchirure, de nœud, de brûlure ou être entortillée. Toujours s'assurer que les pièces de liaison sont verrouillées correctement. Les élingues composées avec crocs ouverts, avec mailles de jonction déformées ou endommagées, doivent être rebutées. L'étiquette d'identification obligatoire pour toutes opérations de levage.

USURE

L'usure de l'élingue doit être contrôlée régulièrement, elle ne doit pas présenter de déchirure, de nœud, de brûlure ou être entortillée. Certaines élingues ont en option des fils d'usure de couleur qui permettent de servir d'avertisseur (il s'agit d'une option).

TEMPÉRATURE

L'élingue peut être utilisée dans une plage de températures entre + 100° et - 40°C.

MAILLES DE TÊTE

La maille de tête de l'élingue doit se placer facilement sur le croc de l'appareil de levage et jouer librement sur celui-ci.
Si la maille de tête est trop petite pour le crochet, le levage est interdit.
Elle ne doit jamais se coincer sur le crochet.
Protéger la maille de tête contre les appuis sur arêtes vives et veiller à ce qu'elle ne subisse pas d'efforts de flexion.



ÉLINGUE RONDE TEXTILE

L'élingue textile ronde est fabriquée à partir de fibres 100% polyester. Elle présente ainsi de nombreux avantages d'utilisation tels qu'un poids réduit, de hauts degrés de flexibilité, une identification rapide de la charge visible grâce à un code couleur homologué EN-1492-2, un rangement facile et l'absence de risque de blessure pour l'utilisateur.

Disponible en longueur standard, et sur-mesure sur demande.

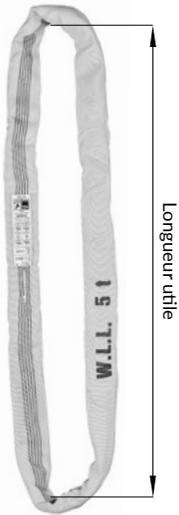


REF : 16000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 70t
- **Matière :** Polyester (PES)
- **Coefficient de sécurité :** 7
- **Température d'utilisation :** -40°C à +100°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1492-2+A1



Diamètre par brin mm	Coloris	Poids/m kg	Rupture kg	U		O		D	
				F:1 kg	F:2 kg	β 7° à 45° F:1,4 kg	F:0,8 kg	β 45° à 60° F:1 kg	
15	Lilas	0,270	7 000	1 000	2 000	1 400	800	1 000	
20	Vert	0,445	14 000	2 000	4 000	2 800	1 600	2 000	
25	Jaune	0,560	21 000	3 000	6 000	4 200	2 400	3 000	
30	Gris	0,760	28 000	4 000	8 000	5 600	3 200	4 000	
35	Rouge	0,940	35 000	5 000	10 000	7 000	4 000	5 000	
40	Marron	1,170	42 000	6 000	12 000	8 400	4 800	6 000	
45	Bleu	1,535	56 000	8 000	16 000	11 200	6 400	8 000	
50	Orange	2,300	70 000	10 000	20 000	14 000	8 000	10 000	
55	Orange	3,000	84 000	12 000	24 000	16 800	9 600	12 000	
60	Orange	3,400	105 000	15 000	30 000	21 000	12 000	15 000	
65	Orange	4,300	140 000	20 000	40 000	28 000	16 000	20 000	
70	Orange	5,000	175 000	25 000	50 000	35 000	20 000	25 000	
80	Orange	5,700	210 000	30 000	60 000	42 000	24 000	30 000	
95	Orange	7,200	280 000	40 000	80 000	56 000	32 000	40 000	
105	Orange	9,000	350 000	50 000	100 000	70 000	40 000	50 000	
115	Orange	10,500	420 000	60 000	120 000	84 000	48 000	60 000	
120	Orange	11,700	490 000	70 000	140 000	98 000	56 000	70 000	

ÉTIQUETTE DE MARQUAGE



ÉLINGUE RONDE MÉGA



REF : 16 100



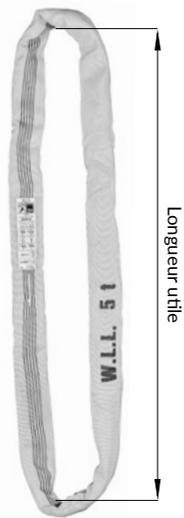
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 30t
- **Matière :** Polyester (PES)
- **Coefficient de sécurité :** 7
- **Température d'utilisation :** -40°C à +100°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1492-2+A1

L'élingue ronde MÉGA garantit qualité et sécurité à ses utilisateurs. Grâce à ses témoins d'usure tissés sous la trame, le contrôle qualité s'effectue d'un simple coup d'œil.

La gaine extrarenforcée permet une longévité accrue, un meilleur maintien, une résistance à l'usure et à l'abrasion améliorée, ainsi qu'une très haute résistance au perçage et aux déchirures. Enfin, elle glisse parfaitement sous les charges.

CMU	Diamètre	Coloris	Poids/m	Épaisseur gaine
t	mm		g	mm
1	15	Lilas	270	1,1
2	20	Vert	500	1,2
3	25	Jaune	640	1,2
4	30	Gris	870	1,2
5	35	Rouge	1070	1,3
6	40	Marron	1270	1,3
8	45	Bleu	1660	1,3
10	55	Orange	2300	1,3
15	60	Orange	3400	2
20	70	Orange	4300	2,1
25	80	Orange	5000	2,1
30	90	Orange	5700	2,1





ÉLINGUE GRIZZLY

La gamme Grizzly® est constituée d'une des matières textiles les plus résistantes du marché ; elle est spécialement conçue pour une utilisation dans des milieux abrasifs et coupants. Plus ergonomique, l'élingue Grizzly a la résistance de l'acier pour un poids de 7 à 8 fois plus léger et l'ergonomie du textile grâce à sa forte maniabilité.

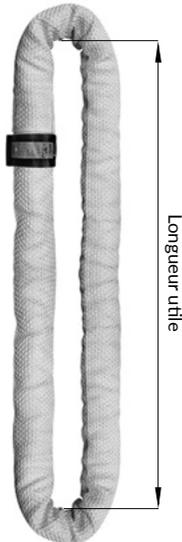


REF : 16 200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 15t à 300t
- **Charge de rupture :** jusqu'à 2100t
- **Matière :** UHMPE
- **Coefficient de sécurité :** 7
- **Température d'utilisation :** -40°C à +80°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Règlementation :** Directive Machines 2006/42/CE



CMU	Charge de rupture	Ø 1 brin	Épaisseur gaine	Poids au mètre
t	t	mm	mm	kg
15	105	49	2,50	2
20	140	55	2,50	2
25	175	64	2,50	3
30	210	70	2,50	3
35	245	76	2,50	4
40	280	79	2,50	4
45	315	81	2,50	5
50	350	82	2,50	5
55	385	87	2,50	6
60	420	91	2,50	6
65	455	93	2,50	6
70	490	96	2,50	7
75	525	99	2,50	7
80	560	105	2,50	7
85	595	106	2,50	8
90	630	109	2,50	9
95	665	112	2,50	9
100	700	114	2,50	9
110	770	122	2,50	11
115	805	124	2,50	11
120	840	127	2,50	12
125	875	129	2,50	11
130	910	132	2,50	12
135	945	135	2,50	12
140	980	137	2,50	13
150	1050	140	2,50	14
155	1085	142	2,50	14
160	1120	144	2,50	14
165	1155	145	2,50	15
170	1190	146	2,50	15
175	1225	148	2,50	15
180	1260	150	2,50	15
185	1295	152	2,50	15
200	1400	160	2,50	20
210	1470	164	2,50	20
225	1575	170	2,50	21
235	1645	175	2,50	22
250	1750	180	2,50	23
266	1862	184	2,50	27
285	1995	190	2,50	28
300	2100	200	2,50	29



SANGLE PLATE TEXTILE

Les sangles plates textiles sont fabriquées à partir de fibres 100% polyester. Chaque sangle est constituée de deux boucles simples repliées (jusqu'à 10 tonnes type B) et renforcées (type C à partir de 10 tonnes). Les sangles plates textiles présentent de nombreux avantages d'utilisation tels qu'un poids réduit, de hauts degrés de flexibilité, une identification rapide de la charge visible grâce à un code couleur homologué EN-1492-2, un rangement facile et l'absence de risque de blessure pour l'utilisateur.

Disponible en longueurs standard, et sur-mesure sur demande.

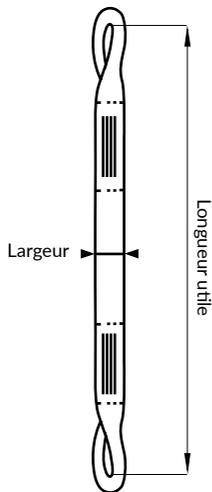


REF : 17000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 20t
- **Matière :** Polyester (PES)
- **Coefficient de sécurité :** 7
- **Température d'utilisation :** -40°C à +100°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1492-1+A1



Coloris	Largeur mm	F:1	F:2	β 7° à 45° F:1,4	β 45° à 60° F:1	F:0,8
		kg	kg	kg	kg	kg
Blanc	25	500	1000	700	500	400
Lilas	30	1000	2000	1400	1000	800
Olive	50	1500	3000	2100	1500	1200
Vert	60	2000	4000	2800	2000	1600
Blanc	75	2500	5000	3500	2500	2000
Jaune	90	3000	6000	4200	3000	2400
Gris	120	4000	8000	5600	4000	3200
Rouge	150	5000	10000	7000	5000	4000
Marron	180	6000	12000	8400	6000	4800
Bleu	240	8000	16000	11200	8000	6400
Orange	300	10000	20000	14000	10000	8000
Orange	150	10000	20000	14000	10000	8000
Orange	180	12000	24000	16800	12000	9600
Orange	240	16000	32000	22400	16000	12800
Orange	300	20000	40000	28000	20000	16000



REF : 17120

Boucles
repliées
1t à 10t
CAT 2



REF : 17140

Anneaux simples en
acier fil rond
1t à 10t
CAT 4



REF : 17150

Anneaux coulissants
en acier fil rond
1t à 10t
CAT 5



REF : 17160

Anneaux simples en
acier oxycoupé
4t à 10t
CAT 6



REF : 17170

Anneaux coulissants
en acier oxycoupé
4t à 10t
CAT 7



ÉLINGUE CHÂÎNE TEXTILE (TYCAN)

Fabriquée à partir de fibres Dyneema®, l'élingue chaîne Tycan® est une innovation de GreenPin®. Jusqu'à huit fois plus légère que l'acier, mais tout aussi résistante, elle est adaptée au levage ainsi qu'à l'arrimage. La manipulation des chaînes est aisée pour l'opérateur, y compris pour de grandes longueurs. Il est possible d'y associer différents accessoires (maillon de jonction, crochet de raccourcissement et crochet à chape) afin de composer une élingue complète.



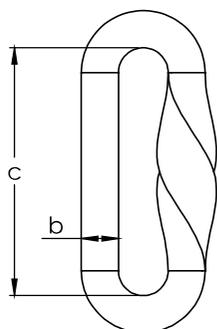
REF : 19 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2,6t à 6,8t
- **Matière :** Dyneema®,
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Température d'utilisation :** -40°C à +70°C
- **Certificat :** Conformité CE

Cote maillon	CMU	Largeur maillon	Epaisseur maillon	Longueur intérieure	1 brin	2 brins	2 brins	3/4 brins	3/4 brins
mm	t	A mm	B mm	C mm	f1	0° à 45°	45° à 60°	0° à 45°	45° à 60°
11x15	2,60	15	11	100	2,60	3,69	2,60	5,5	3,90
11x20	4,00	20	11	100	4,00	5,65	4,00	8,5	6,00
15x25	5,00	25	15	100	5,00	7,00	5,00	10,50	7,50
13x30	6,80	30	13	125	6,80	9,6	6,80	14,2	10,20





PROTECTIONS POUR SANGLE



**BOUCLE CUIR
ÉLINGUE RONDE**
REF : 17200



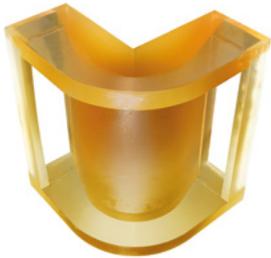
**FOURREAU
DÉMÉNAGEUR**
REF : 17210



**BOUCLE CUIR
SANGLE PLATE**
REF : 17220



**COIN POLYURÉTHANE
AVEC AIMANT**
REF : 17230



**COIN
POLYURÉTHANE**
REF : 17240



**ENDUCTION
POLYURÉTHANE**
REF : 17250



**FOURREAU
TEXTILE**
REF : 17260



**FOURREAU TEXTILE
À VELCRO**
REF : 17270



**FOURREAU GRIZZLY
(UHMWPE)**
REF : 17280



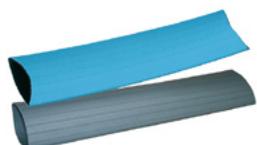
**FOURREAU GRIZZLY
(UHMWPE) À VELCRO**
REF : 17290



**FOURREAU
POLYURÉTHANE
À VELCRO**
REF : 17300



**FOURREAU
POLYURÉTHANE
2 FACES**
REF : 17310



**FOURREAU
PVC**
REF : 17320

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

ACCESSOIRES ÉLINGUES



MAILLE DE TÊTE SIMPLE - GRADE 80



REF : 33800

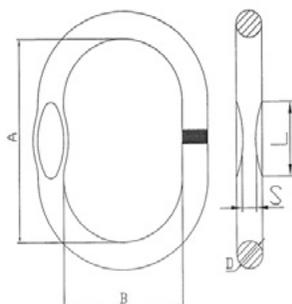


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié spécial forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-4 + A1

Modèle	Diamètre de chaîne GRADE 80 - EN 818-2		Poids kg	CMU t	Dimensions			
	1 Brin	2 Brins			A	B	D	S x L
	mm	mm			mm	mm	mm	mm
7/6-8	7	6	0.34	1.6	110	60	13	7 x 25
8/7-8	8	7	0.54	2.12	110	60	16	7 x 25
10/8-8	10	8	0.82	3.15	135	75	18	8 x 28
13/10-8	13	10	1.5	5.3	160	90	22	11 x 35
16/13-8	16	13	2.3	8	180	100	26	13 x 43
18/16-8	18	16	3.95	11.2	200	110	32	17 x 55
20/18-8	20	18	6.34	14	260	140	36	19 x 60
22/20-8	22	20	8.96	17	300	160	40	20 x 64
26/22-8	26	22	12.8	21.2	340	180	45	-
32/26-8	32	26	16.55	31.5	350	190	50	-
36/32-8	36	32	23.28	45	400	200	56	-
40/36-8	40	36	32	56	430	220	63	-
45/40-8	45	40	45.76	63	460	250	72	-

Note : à partir du modèle 26/22, le matériel est fourni sans méplat.





MAILLE DE TÊTE TRIPLE - GRADE 80



REF : 33803

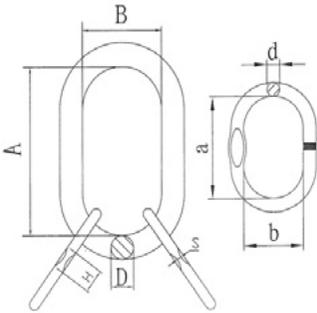


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié spécial forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-4 + A1

Modèle	Diamètre de chaîne GRADE 80 EN 818-2	Poids kg	CMU t	Dimensions						
	3 ou 4 brins			A	B	D	a	b	d	S x H
	mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	6	1.18	2.36	135	75	18	54	25	13	7 x 25
7	7	1.24	3.15	135	75	18	60	38	13	7 x 25
8	8	2.2	4.25	160	90	22	70	34	16	8 x 28
10	10	3.4	6.7	180	100	26	85	40	18	11 x 35
13	13	6.1	11.2	200	110	32	115	50	22	13 x 43
16	16	9.98	17	260	140	36	140	65	26	17 x 55
18	18	18.9	21.2	340	180	45	180	100	32	18 x 59
20	20	22.6	26.5	350	190	50	180	100	32	20 x 64
22	22	25.2	31.5	350	190	50	180	100	36	-
26	26	35.2	45	400	200	56	180	100	40	-
28	28	47	50	430	220	63	180	100	45	-
32	32	66.46	63	460	250	72	200	110	50	-

Note : à partir du modèle 22, le matériel est fourni sans méplat.





CROCHET À ŒIL À VERROUILLAGE AUTOMATIQUE - GRADE 80

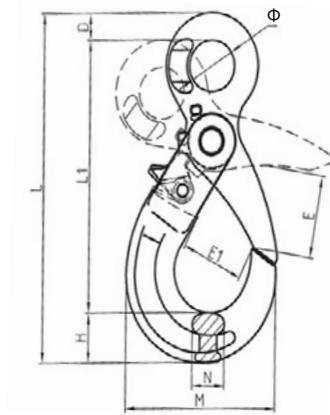


REF : 33811



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié spécial forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-3 + A1



Modèle	Poids kg	CMU t	Dimensions				
			Φ mm	E mm	E1 mm	L1 mm	L mm
6-8	0.5	1.12	21	35	28	110	141
7/8-8	0.88	2	25	40	35	136	175
10-8	1.58	3.15	34.5	50	45	168	214
13-8	3.0	5.3	40	60	52.5	207	268
16-8	5.9	8	50	65	63.3	254	332
18/20-8	7.0	12.5	64.5	80	86	274.5	332
22-8	12.3	15	70	83	76	319	415
26-8	20	21.2	80	106	96	362	472
32-8	44	31.5	105	140	133	470	614



CROCHET À CHAPE À VERROUILLAGE AUTOMATIQUE - GRADE 80

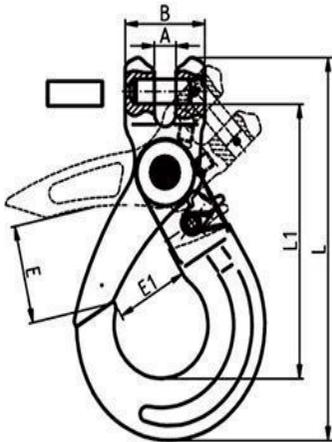


REF : 33810



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié spécial forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-3 + A1



Modèle	Poids kg	CMU t	Dimensions					
			A mm	B mm	E mm	E1 mm	L1 mm	L mm
6-8	0.44	1.12	8	32	35	28	96	131
7/8-8	0.8	2	9.5	38.5	40	35.8	119.3	161.8
10-8	1.38	3.15	12.5	46	50	45	142	195
13-8	2.81	5.3	15	59	60	52.5	179	249
16-8	6	8	18.5	77	65	63.3	224.8	310
18/20-8	7.25	12.5	25	77	80	86	238.3	335
22-8	12.8	15	25	97.5	83	76	277	392
26-8	21.8	21.2	30	118	106	96	321	450
32-8	49.6	31.5	35	150	140	135	416	589.6



MAILLON DE JONCTION - GRADE 80

Modèle	Poids kg	CMU t	Dimensions				
			A mm	B mm	L mm	K mm	H mm
6	0.08	1.12	15	7.5	58	42	7
7	0.145	1.5	19	8.5	71.8	54.8	8.5
7/8	0.146	2	18	9.5	79.5	60.5	8.5
8	0.16	2	19.5	9.5	79.5	60.5	8.5
10	0.30	3.15	25	12	90.5	68	11.5
13	0.65	5.3	29	15	117	87	15
16	1.15	8	34.5	19.8	148	108.4	19.8
18	1.84	10	38	21	154	112	21
20	2.1	12.5	41	24	169.5	121.5	24
22	2.87	15	48	26	193.5	141.5	26
26	4.5	21.2	57.5	31	220	158	30
32	8.21	31.5	67	38	281	205	37

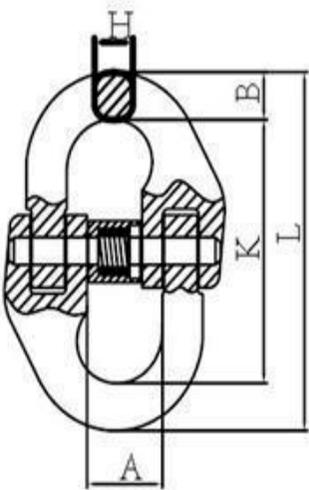


REF : 33850



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié spécial forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-1 + A1





CROCHET RACCOURCISSEUR À OEIL - GRADE 80

Modèle	Poids kg	CMU t	Dimensions				
			E mm	D mm	H mm	R mm	L mm
6	0.14	1.12	8	13.5	17.9	51.4	75.3
7/8	0.245	2	10.8	18	20	61.5	91.2
10	0.65	3.15	13	20	29	80	122
13	1.39	5.3	16.5	26	42.8	99.7	158
16	2.2	8	20	30.5	47.7	104	169
20	4.6	12.5	25	37.5	56	140	219
22	8.2	15	28	44	68	165	259
26	9.8	21.2	30	44	77	188.8	298
32	19.4	31.5	38	57	95	228	361

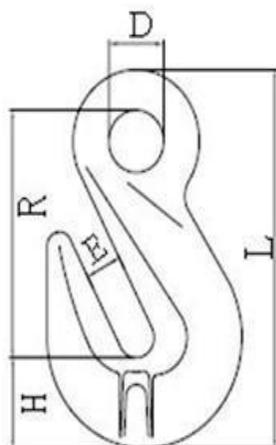


REF : 33820



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé trempé et tempéré
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 1677-1 + A1





MAILLE DE TÊTE SIMPLE - GRADE 100

Modèle	Diamètre de la chaîne G 100		Poids	CMU	Dimensions		
	1 brin	2 brins			A	B	D
	mm	mm	kg	t	mm	mm	mm
8/6-10	6/8	6	0.4	2.5	120	70	14
10/8-10	10	8	0.8	4	140	80	17
13/10-10	13	10	1.5	7.5	160	95	22
16/13-10	16	13	2.5	12.5	190	110	28
20/16-10	19/20	16	5.2	17	240	140	34
22/20-10	22/26	20/22	7.7	25	250	150	42

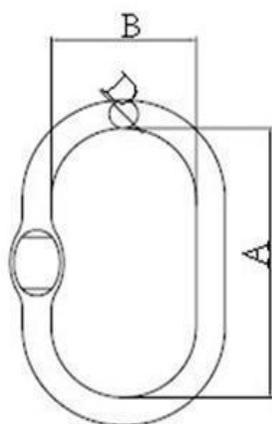


REF : 33100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE





MAILLE DE TÊTE TRIPLE - GRADE 100

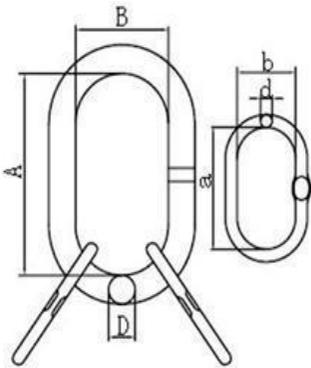


REF : 33103



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE



Modèle	Poids kg	CMU t	Dimensions					
			A mm	B mm	D mm	a mm	b mm	d mm
6	1.8	3.5	150	90	19	120	70	14
8	3.0	5.3	160	95	22	140	80	17
10	6.5	11.5	200	120	30	160	95	22
13	15	17	250	150	40	200	120	30
16	23	28	300	200	50	200	120	32



CROCHET À OEIL À VERROUILLAGE AUTOMATIQUE - GRADE 100

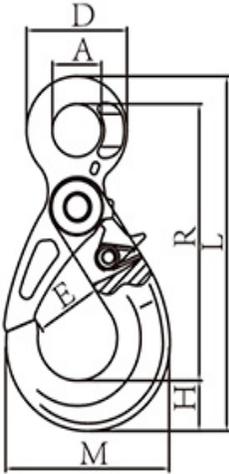


REF : 33111



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions						
			A mm	D mm	E mm	H mm	R mm	M mm	L mm
6	0.5	1.4	21	43	28	20	110	70	141
8	0.9	2.5	27	51	35.5	26	137	90	175
10	1.5	4	34.5	64.3	45	30	169	108	212.5
13	2.7	6.7	40	80	53.5	40.5	209	138.5	270
16	5.7	10	50	104	62	50.5	254	170.5	331
20	7.9	16	60	120	76.5	62	277	192.5	369
22	11.2	19	70	134	80	66	319.5	205	417



CROCHET À CHAPE À VERROUILLAGE AUTOMATIQUE - GRADE 100

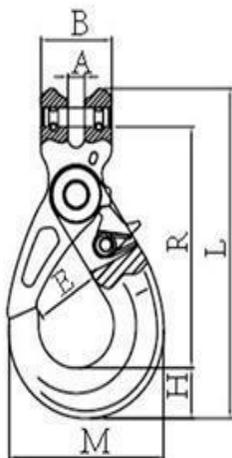


REF : 33110



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions						
			A mm	B mm	E mm	H mm	R mm	M mm	L mm
6	0.5	1.4	21	43	28	20	110	70	141
8	0.9	2.5	27	51	35.5	26	137	90	175
10	1.5	4	34.5	64.3	45	30	169	108	212.5
13	2.7	6.7	40	80	53.5	40.5	209	138.5	270
16	5.7	10	50	104	62	50.5	254	170.5	331
20	7.9	16	60	120	76.5	62	277	192.5	369
22	11.2	19	70	134	80	66	319.5	205	417



CROCHET À EMERILLON À VERROUILLAGE AUTOMATIQUE - GRADE 100

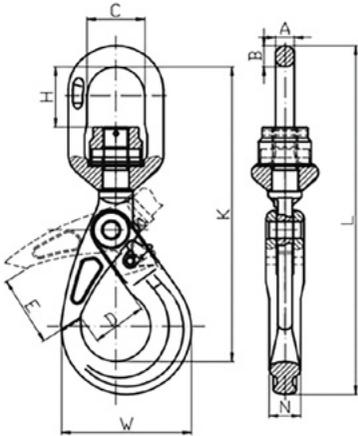


REF : 33112



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions									
			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	N mm	H mm	K mm	L mm	W mm
6	0.67	1.4	11.5	13	37	27	30	15	32	163	196.5	70
8	1.21	2.5	13	15	41	41	40	20	39	202	243	90
10	2.2	4	15.5	17.5	48	48	48	26	48	244	289	108
13	4.4	6.7	17	19	55	55	63	32.5	57	292	351	138
16	7.48	10	21.5	26	62	62	75	38	62	346	422	170
20	13.75	16	26.5	28.5	76	76	80	50	72	396	487	191
22	18.81	19	33	33	97	97	95	52	97	465	563	208



MAILLON DE JONCTION - GRADE 100

Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions			
			H mm	A mm	K mm	L mm
6	0.08	1.4	7.6	14	44.5	60
8	0.18	2.5	10	18.5	61.5	84.5
10	0.34	4	12.6	23	72	97.2
13	0.68	6.7	16.8	27.5	89	127
16	1.22	10	21	33.5	103	145
20	2.13	16	24.5	42	116	175
22	3	19	27	48	135	193
26	5.15	26.5	32	61	164	228
32	9.5	39.3	40	80	194	274

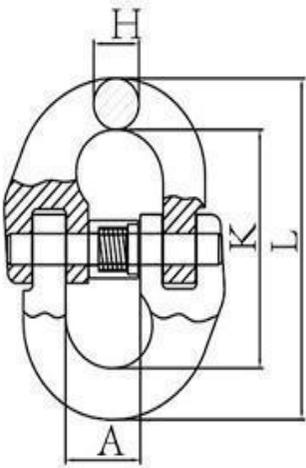


REF : 33150



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE





CROCHET RACCOURCISSEUR À OEIL - GRADE 100

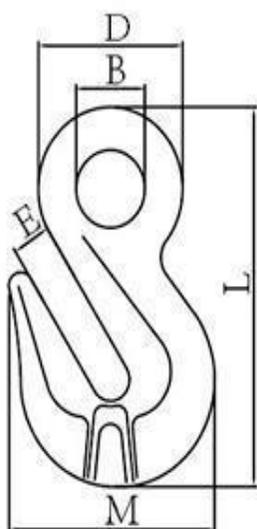


REF : 33120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE



Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions				
			E mm	B mm	D mm	M mm	L mm
6	0.2	1.4	8	14.5	30.5	43.5	71
8	0.28	2.5	10.8	18	37	53	91.5
10	0.72	4	13.5	22.5	48.5	72	127.5
13	1.6	6.7	16.5	28	59	96	163
16	2.45	10	19.2	36	74	112.5	183
20	4.72	16	24	43.5	89.5	143	227
22	8.2	19	27	48.5	100.5	160.5	260.5



CROCHET RACCOURCISSEUR À CHAPE - GRADE 100

Diamètre de chaîne G100	Poids kg	CMU t	Dimensions				
			A mm	B mm	E mm	M mm	L mm
6	0.22	1.4	7.5	32	8	43.5	75
8	0.34	2.5	9.5	36	10.8	53	91.5
10	0.82	4	12	46	13.5	72	126
13	1.75	6.7	15	59	16.5	96	163.5
16	2.88	10	17.5	70	19.2	112.5	183.5
20	4.84	16	24	85	24	143	224
22	8.3	19	27	100	27	160.5	262

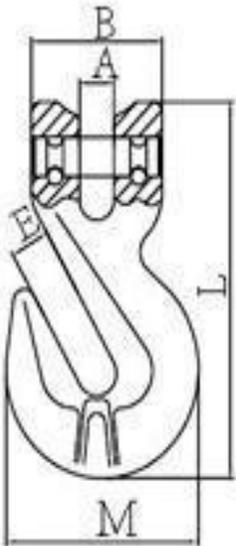


REF : 33121



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Matériau :** Acier allié forgé
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE





CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

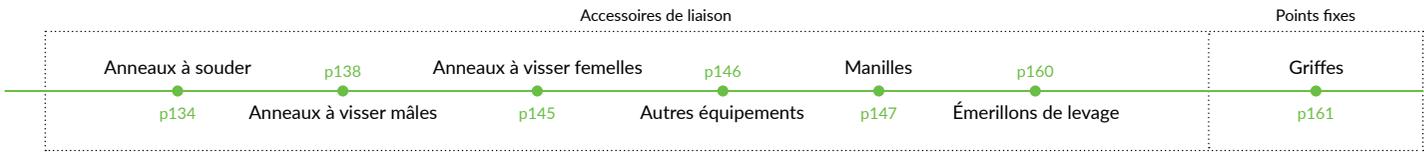
ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

ACCESSOIRES DE LEVAGE

1 Accessoires de liaison et points fixes p134



2 Accessoires de préhension p162



3 Accessoires de transmission p172



4 Structures de levage p180



5 Accessoires de mesure p182



ANNEAUX

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

L'anneau de levage est un accessoire permettant de créer un point de préhension entre différents types d'équipements : l'anneau relie des élingues en câble ou en chaîne à une charge, une machine ou une installation. L'anneau de levage (mâle ou femelle) peut se visser, se souder, être fixe ou à émerillon (orientable et tournant). Il peut être fabriqué dans différentes compositions d'acier (grades 80/100/120).

Le filetage est disponible en version métrique ou UNC.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

- La directive européenne machine 2006/42/CE.

Chaque accessoire peut être sujet à l'une des normes ci-après :

- La norme DIN 580 pour anneaux de levage mâles
- La norme DIN 582 pour anneaux de levage femelles
- La norme ASME B30.26 pour les anneaux de levage en général
- La norme EN 1677-1+A1 qui s'applique pour les « accessoires de levage en acier forgé de classe 8 »

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ OU D'UTILISATION

Le coefficient de sécurité est égal à 4 ou 5, selon le modèle, se référer à la fiche technique du produit.

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Les anneaux de levage peuvent être zingués, peints ou bruts et disponibles dans plusieurs gammes d'acier (grades 80/100/120, HR, inox...) selon les modèles.

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Afin d'utiliser conformément les anneaux, l'utilisateur doit s'assurer :

- D'être en possession du certificat de conformité CE et de la notice d'utilisation (autres certificats disponibles sous conditions)
- Tous les marquages sont lisibles
- L'anneau de levage avec la CMU correcte a été choisi
- Le filetage ou le taraudage ne sont pas endommagés et propres
- L'anneau de levage ne comporte pas de criques, de chocs, de fissures ou de corrosion
- L'anneau n'a pas été modifié, réparé ou reformé (usinage, soudage, chauffage ou torsion), car ceci pourrait affecter sa Charge Maximale d'Utilisation
- Les anneaux et les autres composants sont du même grade d'acier
- Les anneaux de levage ne sont pas utilisés en charge latérale (à l'exception des modèles étudiés pour)
- L'anneau porte correctement la charge
- L'anneau est bien positionné dans le siège du crochet
- L'anneau n'est pas tordu et/ou excessivement usé
- Les CMU sont uniquement valables dans le cas de levage dans l'axe et doivent être réduites lors de travaux de levage latéraux (sauf modèles étudiés pour)
- Utilisé comme pièce de levage, l'anneau de levage doit toujours être vissé sur la charge de telle façon que son embase soit en contact avec la surface de cette même charge

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

Un contrôle régulier des anneaux est exigé et cette inspection doit être effectuée conformément aux normes en vigueur. Ceci est une étape cruciale du fait des potentialités d'usure, d'utilisations abusives et de surcharges. L'utilisation du produit peut entraîner des déformations ou des altérations de la structure de la matière. Une inspection doit être effectuée au moins tous les six mois et même plus régulièrement si les anneaux sont utilisés dans des conditions intensives.

MARQUAGE

Les anneaux de levage mâles et femelles sont généralement marqués avec les indications suivantes :

- Charge Maximale d'Utilisation - par exemple 0,7t (se référer au guide pour une traction dans l'axe adapté)
- Identification du fabricant - par exemple GreenPin®, RUD ou CODIPRO
- Diamètre de filetage - par exemple M16 ou 5 / 8 »-11UNC
- Code de traçabilité - par exemple A1 ou HA
- Grade - C15 ou 8/10/12
- Code de conformité : CE

RÈGLES D'ASSEMBLAGE

La longueur de tige doit être appropriée à la matière de la charge. La tige doit être suffisamment longue, c'est-à-dire une fois et demie la métrique pour une matière dure (par ex. M20, longueur minimum 30mm) et trois fois la métrique dans une matière molle comme l'aluminium et le cuivre. Pour des matières plus molles, prévoir une tige plus longue pour un montage traversant et envisager de monter un écrou et une rondelle à l'extrémité de la tige. L'écrou sur la tige doit être en cohérence avec la classe de l'anneau.

Le filetage de l'anneau et le taraudage de la charge doivent être compatibles et tous les deux en bon état. De plus, la profondeur du taraudage doit être supérieure d'au moins 2 fois le diamètre par rapport à la longueur de la tige. La surface de la charge doit être plane et perpendiculaire à la tige de l'anneau afin qu'il y ait un contact parfait entre les deux.

Il est important de garder en mémoire que la matière sur laquelle est fixé l'anneau de levage doit être plus résistante afin de supporter les forces de levage sans subir de déformation. Les anneaux de levage doivent se monter parfaitement sur la matière de la charge à soulever. Pour finir, un contact parfait entre la base de l'anneau de levage et la surface est exigé.



ANNEAU À SOUDER - LEVAGE VERTICAL

L'anneau à souder droit est un anneau à fixer sur une structure d'accueil plane. Il est adapté pour des opérations de levage d'une charge sans angle.

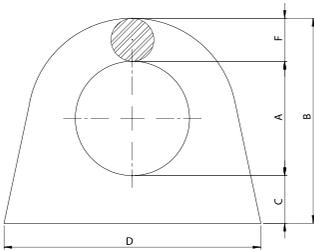


REF : 40060



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,2t à 8t
- **Matière** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Brut
- **Certificat** : Conformité CE



CMU	F	A	B	C	D	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg (pour 100 unités)
200	9	24	43	10	54	6,00
500	12	31	55	12	68	14,50
1000	13	43	67	12	85	22,00
2000	18	48	82	16	105	42,50
3000	21	57	95	17	128	72,00
4000	25	67	107	15	148	113,50
6000	28	82	135	24	189	193,50
8000	30	100	165	35	210	323,00



ANNEAU À SOUDER - LEVAGE À 45°

L'anneau de levage standard articulé à souder est un anneau à fixer sur une surface plane. Il est adapté pour des opérations de levage d'un angle « alpha » jusqu'à 90 degrés.

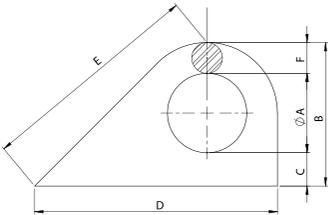


REF : 40070



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 6t
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Finition :** Brut
- **Certificat :** Conformité CE



CMU	F	A	B	C	D	E	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg (pour 100 unités)
500	12	31	55	13	89	82	18,00
1000	14	42	69	13	113	101	32,00
2000	18	45	81	18	134	123	50,00
3000	21	57	97	19	152	140	90,00
4000	24	65	113	23	167	155	124,50
6000	28	83	140	31	218	205	250,50



ANNEAU DE LEVAGE STANDARD ARTICULÉ À SOUDER

L'anneau de levage standard articulé à souder est un anneau à fixer sur une surface plane. Il est adapté pour des opérations de levage d'un angle « alpha » jusqu'à 90 degrés.

CMU	a	b	d	h	t	w	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1120	36	38	13	38,5	67	40	0,40
2000	38	40	14	43	78	42	0,46
3150	43	45	17	48,5	83	45	0,70
5300	50	60	22	57	101	55	1,40
8000	65	70	26	67	118	70	2,40
15 000	90	90	34	93,5	159	97	5,80

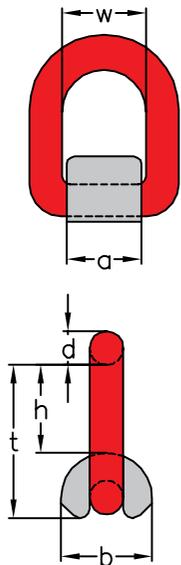
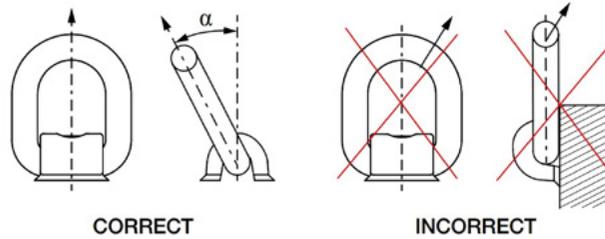


REF : 40040



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,12t à 15t
- **Matière** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE





ANNEAU DE LEVAGE ARQUÉ À ÉTRIER À SOUDER - VLBS

L'anneau de levage à souder VLBS de la marque RUD® est un anneau haute résistance dynamique et statique, adapté pour des opérations de levage dans toutes les directions et sans perte de CMU.

A noter : cet anneau est disponible avec ou sans ressort, ce dernier permettant de tenir la pièce en suspension dans la position souhaitée.

Pour les CMU supérieures à 16t, consulter un technico-commercial Corderie Dor.

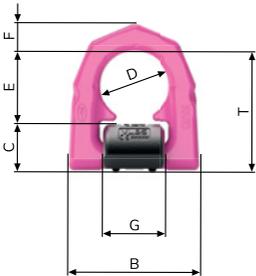


REF : 40010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,5t à 16t
- **Matériau** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE, Certificat 1677-1, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme** : EN 1677-1+A1



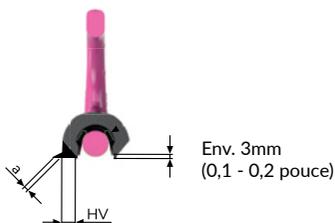
CMU	Poids	T	A	B	C	D	E	F	G	H	Épaisseur soudure
t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
VLBS-U Anneau à butées à souder avec ressort											
1,50	0,35	65	33	66	25	38	40	14	33	14	HV5+A3
2,50	0,47	75	36	77	27	45	48	16	40	14	HV7+A3
4,00	0,76	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8+A3
6,70*	1,90	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12+A4
10,00	2,90	126	75	129	55	67	71	26,5	60	26	HV16+A4
16,00	6,80	174	96	190	69	100	105	40	90	26	HV25+A6
VLBS Anneau à butées à souder sans ressort											
1,50	0,35	65	33	66	25	38	40	14	33	14	HV5+A3
2,50	0,47	75	36	77	27	45	48	16	40	14	HV7+A3
4,00	0,76	83	42	87	31	51	52	18	46	16	HV8+A3
6,70*	1,90	117	61	115	44	67	73	24	60	22	HV12+A4
10,00	2,90	126	75	129	55	67	71	26,5	60	26	HV16+A4
16,00	6,80	174	96	190	69	100	105	40	90	26	HV25+A6

*Hors norme

SOUDURE

Modèle	Taille	Longueur	Volume
VLBS 1,5t	HV5+A3	2x33mm	ca. 1,2cm ³
VLBS 2,5t	HV7+A3	2x40mm	ca. 2,6cm ³
VLBS 4t	HV8+A3	2x46mm	ca. 3,2cm ³
VLBS 6,7t	HV12+A4	2x60mm	ca. 8,7cm ³
VLBS 10t	HV16+A4	2x60mm	ca. 15,5cm ³
VLBS 16t	HV25+A6	2x90mm	ca. 56cm ³

DISPOSITION DE LA SOUDURE





ANNEAU DE LEVAGE ACIER ALLIÉ - AL

Les anneaux de levage GreenPin® AL sont vissés ou soudés sur une charge ou bien sur une machine afin d'être utilisés comme points de préhension.

Ces anneaux sont adaptés pour des opérations de levage et d'arrimage.

Modèle	CMU	A	B	C	D	E	F	G	Poids unitaire
	t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
AL06R	0,2	M6 x 1,00	20	34	20	20	17	7	0,05
AL08R	0,4	M8 x 1,25	20	34	20	24	17	7	0,07
AL10R	0,7	M10 x 1,50	20	38	22	30	19	8	0,08
AL12R	1	M12 x 1,75	25	47	27	36	23	10	0,14
AL14R	1,2	M14 x 2,00	30	57	30	40	27	14	0,25
AL16R	1,5	M16 x 2,00	36	63	35	53	31	14	0,39
AL18R	2	M18 x 2,50	36	63	35	53	31	14	0,38
AL20R	2,5	M20 x 2,50	40	72	40	58	34	16	0,58
AL22R	3	M22 x 2,50	42	82	45	64	38	19	1,01
AL24R	4	M24 x 3,00	55	95	55	84	40	20	1,12
AL27R	5	M27 x 3,00	55	95	55	84	40	20	1,18
AL30R	6	M30 x 3,50	60	108	60	99	49	24	1,84
AL33R	7	M33 x 3,50	60	108	60	99	49	24	2,01
AL36R	8	M36 x 4,00	65	118	68	117	47	25	2,44
AL39R	9	M39 x 4,00	65	118	68	117	47	25	2,62
AL42R	10	M42 x 4,50	70	142	80	135	61	31	5,41
AL45R	15	M45 x 4,50	70	142	80	135	61	31	4,16
AL48R	18	M48 x 5,00	95	181	97	150	68	42	8,22
AL52R	20	M52 x 5,00	95	181	97	150	68	42	8,55
AL56R	25	M56 x 5,50	95	181	97	150	68	42	8,85
AL60R	30	M60 x 5,50	95	181	97	150	68	42	9,16
AL64R	36	M64 x 6,00	95	181	97	150	68	42	9,55

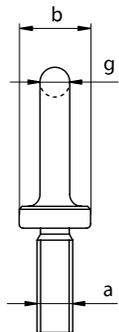
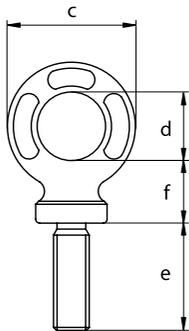


REF : 41030



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,2t à 36t
- **Matériau** : Acier (grade 80)
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Finition** : Peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE





ANNEAU ARTICULÉ - DSR

L'anneau de levage à double articulation CODIPRO DSR est spécifiquement adapté pour des opérations de levage avec rotation de charges.

Sa double articulation assure un alignement parfait avec l'élingue.

A noter : cet anneau est disponible en version mâle (DSR) ou femelle (FE.DSR).



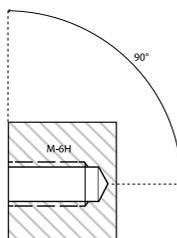
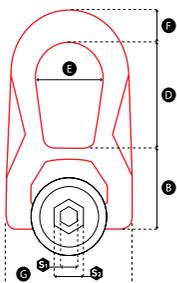
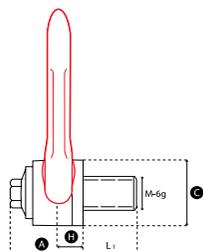
REF : 41050



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :**
0,1t à 9t (coefficient 4)
et 0,07t à 8,5t (coefficient 5)
- **Matériau :** Acier
- **Coefficient de sécurité :**
4 ou 5**
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :**
-20°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1
selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation :** Directive
Machines 2006/42/CE

** Le marquage de l'anneau standard concerne le coefficient de sécurité de 5. Pour le marquage en coefficient 4, consulter un technico-commercial Corderie Dor.



Diamètre	CMU Coeff 5	CMU Coeff 4	L1 mm	Couple serrage Nm	S1 mm	S2 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Poids kg
	t	t													
M5 (x0,8)	0,07	0,1	15	3	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
M6 (x1)	0,15	0,2	15	4	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
M8 (x1,25)	0,4	0,5	15	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
M10 (x1,5)	0,7	0,9	18	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
M12 (x1,75)	1,05	1,3	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
M14 (x2)	1,4	1,8	23	30	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
M16 (x2)	2	2,3	27	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
M 18 (x2,5)	2,3	2,3	27	70	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
M20 (x2,5)	2,5	2,5	30	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
M20 (x2,5)	2,9	3,2	25	100	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
M22 (x2,5)	3,5	4,5	33	120	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
M24 (x3)	4,4	5,5	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
M27 (x3)	5,7	6	40	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7
M30 (x3,5)	6	6,3	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7
M30 (x3,5)	6,7	8	45	250	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,4
M36 (x4)	8	8,5	54	320	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,4
M42 (x4,5)	8,5	9	63	400	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,5



ANNEAU ARTICULÉ - DSS

L'anneau de levage à double articulation CODIPRO DSS est spécifiquement adapté pour des opérations de levage avec rotation de charges.

Sa double articulation assure un alignement parfait avec l'élingue.

A noter : cet anneau est disponible en version mâle (DSS) ou femelle (FE.DSS).



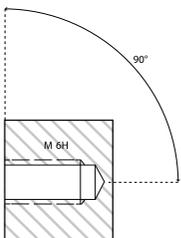
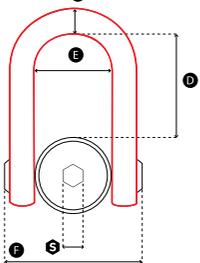
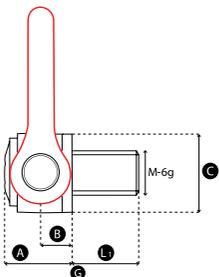
REF : 41051



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :**
5,5t à 32,1t (coefficient 4)
et 4,5t à 25t (coefficient 5)
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :**
4 ou 5**
- **Finition :** Peinture et zingage
- **Température d'utilisation :**
-20°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1
selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation :** Directive
Machines 2006/42/CE

** Le marquage de l'anneau standard concerne le coefficient de sécurité de 5. Pour le marquage en coefficient 4, consulter un technico-commercial Corderie Dor.



Diamètre	CMU Coeff 5	CMU Coeff 4	L1 mm	Couple serrage Nm	S mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Poids kg
	t	t											
M 24 (x3)	4,5	5,5	36	160	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
M 30 (x3,5)	7,7	8,5	45	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
M 33 (x3,5)	8,5	10,5	50	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
M 36 (x4)	11	12	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
M 36 (x3)	11	12	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
M 39 (x4)	12	14	58	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,7
M 42 (x4,5)	13	15	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
M 42 (x3)	13	15	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
M 45 (x4,5)	14,5	16	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9
M 48 (x5)	17	20	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11
M 48 (x3)	17	20	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11
M 48 (x4)	17	20	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11
M 52 (x5)	19	21	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,2
M 56 (x5,5)	22	25	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,3
M 56 (x4)	22	25	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,4
M 64 (x6)	25	32,1	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
M 64 (x4)	25	32,1	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
M 72 (x6)	22	25	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14
M 72 (x4)	22	25	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14
M 80 (x6)	25	32,1	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15
M 90 (x6)	25	32,1	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15,5
M 100 (x6)	25	32,1	90	600	19	79	38	110	123	91	182	45	16,5



ANNEAU ARTICULÉ - VLBG PLUS

L'anneau de levage RUD® VLBG Plus est un anneau articulé, décentré grande ouverture, adapté pour des opérations de levage dans toutes les directions et sans perte de CMU. Cet anneau pivote sur 360 degrés et bascule sur 180 degrés, lui permettant de s'orienter dans la direction de la traction.

A noter : cet anneau peut également être utilisé dans un système d'arrimage.



REF : 41010

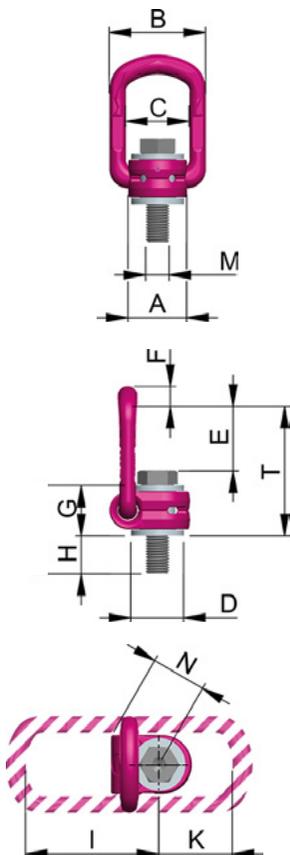


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,63t à 20t
- **Matériau :**
VLBG PLUS : Acier ICE breveté
VLBG : Acier classe 10.9
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Zingage + poudrage époxy
- **Température d'utilisation :**
-40°C à +100°C (sans réduction)
jusqu'à +350°C (avec réduction)
- **Certificat :** Conformité CE 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

Filetage	CMU	Poids	T	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	Couple de serrage Nm
	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
VLBG PLUS-Anneau décentré à grande ouverture PLUS - Filetage métrique															
M8	0,63	0,30	75	30	54	34	24	40	12	29	11-76	75	45	32	30
M10	0,90	0,32	75	30	54	34	24	39	12	29	15-96	75	45	32	60
M12	1,35	0,33	75	32	54	34	26	38	12	29	18-116	75	45	32	150
M16	2,00	1,30	85	33	56	36	30	39	13,5	36	22-149	86	47	38	150
M20	3,50	1,30	110	50	82	54	45	55	16,5	43	32-187	113	64	48	400
M24	4,50	1,50	125	50	82	54	45	67	18	43	37-222	130	78	48	760
M30	6,70	3,30	147	60	103	65	60	67	22,5	61	49-279	151	80	67	1000
M36	8,00	3,40	197	77	122	82	70	97	26,5	77	63-223	205	110	87	800
M42	10,00	6,70	197	77	122	82	70	94	26,5	77	73-273	205	110	70	1000
M42	15,00	11,20	222	95	156	100	85	109	36	87	63-413	230	130	100	1500
M48	20,00	11,60	222	95	156	100	95	105	36	87	73-303	230	130	100	2000
VLBG-Anneau décentré à grande ouverture - Filetage métrique en taille intermédiaire avec longueurs selon besoin															
M14	1,20	0,52	85	33	56	36	30	39	13,5	36	24-34	86	47	38	150
M18	2,00	1,30	110	50	82	54	45	50	16,5	43	37-222	130	78	48	200
M22	2,50	1,31	110	50	82	54	45	54	16,5	43	33-57	113	64	48	250
M27	4,00	3,10	147	60	103	65	60	69	22,5	61	39-239	151	80	67	400
M36	7,00	3,40	146	60	103	65	60	74	22,5	55	52	151	80	67	700

Température	Réduction de la CMU
-40°C à 100°C	Sans réduction
100°C à 200°C	-15%
200°C à 250°C	-20%
250°C à 350°C	-25%





ANNEAU ARTICULE - ACP

L'anneau "intelligent" RUD® ACP est muni d'un mécanisme breveté, qui permet l'orientation automatique dans la direction de traction. Il empêche ainsi l'effet de levier et les risques de blocage.

A noter : La CMU est valable dans toutes les directions

D'autres filetages sont disponibles - consulter un technico-commercial Corderie Dor.

ACP-TURNADO - ICE BOLT FILETAGE MÉTRIQUE

Filetage M	CMU	Poids	A	T	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	N	Couple de serrage torque Nm
	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,35	0,37	-	83	11	10,5	38	30	19	28	54,5	19	58	47	8	80
M16	2,5	0,82	-	107	14	14	50	40	22	36	68	24	76	58	10	150
M20	4	1,34	-	118	17	17	50	45	26,5	43,5	82,5	30	89	70	12	300
M24	6,3	3,03	-	154	23	23	66	60	34	55	104	36	121	89	14	500
M30	8	5,66	-	183	29	27	75	75	41,5	68,5	129	46	148	110	17	800
M36	12,5	7,1	106	189	32	32	82	70	45	60	128	55	168	105	22	800
M42	16	7,5	106	189	32	32	82	70	53	60	136	65	168	113	24	1500

ACP-TURNADO FILETAGE MÉTRIQUE LONGUEUR SPÉCIALE AVEC RONDELLE ET ÉCROU

Filetage M	CMU	Poids	A	T	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	N	Couple de serrage Nm
	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,35	0,37	-	83	11	10,5	38	30	12-117	28	55-153	19	58	40-145	8	80
M16	2,5	0,82	-	107	14	14	50	40	16-149	36	68-195	24	76	52-185	10	150
M20	4	1,34	-	118	17	17	50	45	20-186	43,5	82-242	30	89	63-230	12	300
M24	6,3	3,03	-	154	23	23	66	60	24-210	55	104-280	36	121	79-265	14	500
M30	8	5,66	-	183	29	27	75	75	30-271	68,5	129-359	46	148	98-340	17	800
M36	12,5	7,1	106	189	32	32	82	70	36-240	60	128-323	55	168	105-300	22	800
M42	16	7,5	106	189	32	32	82	70	42-290	60	136-373	65	168	113-350	24	1500

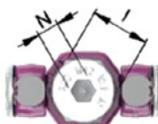
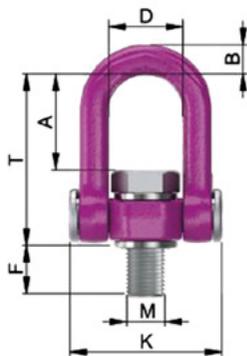


REF : 41012



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,35t à 16t
- **Matière** : Acier ICE breveté
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Zingage + poudrage époxy
- **Température d'utilisation** :
-40°C à 100°C = CMU 100%
MAX 350°C = CMU 75%
- **Certificat** : Conformité CE 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE





ANNEAU - VRS / VRS-F

L'anneau de levage RUD® VRS est un anneau rotatif, adapté pour des opérations de levage dans toutes les directions et sans perte de CMU. Cet anneau, conseillé pour tout élingage de deux brins ou plus avec angle, est orientable dans la direction de traction.

A noter : la version VRS-F offre une clé fixée sur l'anneau.

Pour les filetages supérieurs (jusqu'à M64), consulter un technico-commercial Corderie Dor.

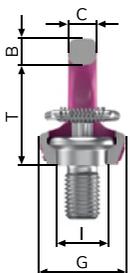
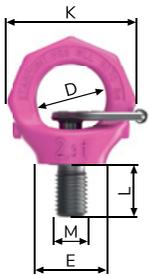


REF : 41011



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,1t à 20t
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



Diamètre	CMU	Poids	T	B	C	D	E	G	I	K	L	M	N	Couple serrage Nm
	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	0,1	0,07	28	9	7	20	23	28	13	37	9	M6	6	5
M8	0,3	0,1	35	11	9	25	25	30	16,3	47	12	M8	6	10
M10	0,4	0,1	35	11	9	25	25	30	16,3	47	15	M10	6	10
M12	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	M12	8	25
M14	0,75	0,2	42	13	10	30	30	34	19,8	56	18	M14	8	30
M16	1,5	0,33	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	M16	10	60
M16 SL35	1,5	-	49	15	13	35	36	40	23,5	65	35	M16	10	60
M18	1,5	0,3	49	15	13	35	36	40	23,5	65	24	M18	10	60
M20	2,3	0,5	58	17	16	40	41	50	29,3	76	30	M20	12	115
M22	2,3	0,61	58	17	16	40	41	50	29,3	76	30	M22	12	125
M24	3,2	0,86	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M24	14	190
M24 SL48	3,2	1	70	20	19	49	51	60	35	92	48	M24	14	190
M27	3,2	0,94	70	20	19	49	51	60	35	92	36	M27	14	250
M30	4,5	1,5	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M30	17	330
M33	4,5	1,66	87	26	24	60	66	75	44	114	45	M33	17	350
M36	7	3,50	104	32	29	73	76	98	53	135	54	M36	22	590
M36 SL72	7	3,3	104	32	29	73	76	98	53	135	72	M36	22	590
M42	9	4,6	122	36	34	85	86	109	62	157	63	M42	24	925
M48	12	7,44	138	42	38	96	101	128	70	179	72	M48	27	1 400
M56	16	12	161	50	44	110	112	145	82	210	84	M56	32	1400
M64	20	16,4	177	55	49	120	122	158	90	229	96	M64	36	1400



ANNEAU DE LEVAGE MÂLE DIN580

L'anneau de levage mâle DIN 580 est fixé par sa tige filetée à la structure d'accueil.
Cet anneau est adapté pour des opérations de levage et de portage à exigences élevées en matière de sécurité, notamment dans les domaines suivants : construction de machines, appareils de levage, dispositifs d'élingage.
A noter : la CMU indiquée correspond à un levage à la verticale.

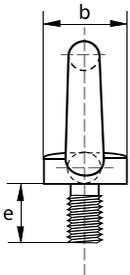
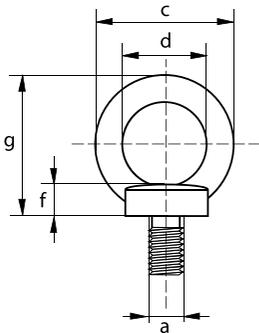


REF : 41000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,07t à 40t
- **Matière** : Acier
- **Coefficient de sécurité** : 6
- **Finition** : Zingage
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : DIN 580 (sauf **)



CMU	Diamètre filetage	Diamètre embase	Diamètre extérieur œil	Diamètre intérieur œil	Longueur	Épaisseur semelle	Hauteur	Poids
t	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	kg
0,07 **	M6 x 1,00	20	36	20	13	6	36	0,051
0,14	M8 x 1,25	20	36	20	13	6	36	0,055
0,23	M10 x 1,50	25	45	25	17	8	45	0,103
0,34	M12 x 1,75	30	54	30	20,5	10	53	0,169
0,49 **	M14 x 2,00	35	63	35	27	12	60	0,299
0,7	M16 x 2,00	35	63	35	27	12	62	0,307
0,9 **	M18 x 2,50	40	72	40	30	14	71	0,428
1,2	M20 x 2,50	40	72	40	30	14	71	0,424
1,5 **	M22 x 2,50	45	81	45	39	14	80	0,628
1,8	M24 x 3,00	50	90	50	36	18	90	0,908
2,5 **	M27 x 3,00	50	90	50	39	18	90	8,83
3,2	M30 x 3,50	65	108	60	45	22	109	1,59
4,3 **	M33 x 3,50	65	108	60	45	22	110	1,67
4,6	M36 x 4,00	75	126	70	54	26	128	2,35
6,1 **	M39 x 4,00	75	126	70	54	26	130	2,66
6,3	M42 x 4,50	85	144	80	63	30	147	4,03
8 **	M45 x 4,50	85	144	80	63	35	150	5,21
8,6	M48 x 5,00	100	166	90	68	35	168	6,32
11,5	M56 x 5,50	110	184	100	78	38	187	8,79
16	M64 x 6,00	120	206	110	90	42	208	12,4
20 **	M72 x 6,00	150	260	140	100	50	260	22,93
28 **	M80 x 6,00	170	296	160	112	55	298	32
40 **	M100 x 6,00	190	330	180	130	60	330	48

** N'est pas couvert par la DIN 580



ANNEAU DE LEVAGE FEMELLE DIN582

L'anneau de levage femelle DIN 582 est adapté pour des opérations de levage.
A noter : la CMU indiquée sur l'anneau correspond à un levage à la verticale.

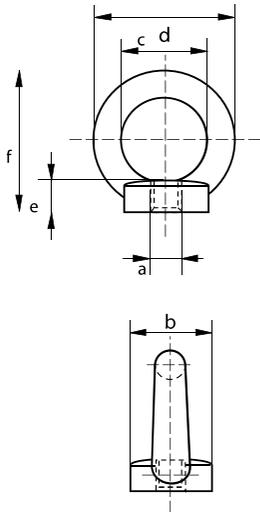


REF : 42000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,07t à 21t
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Zingage
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** DIN 582 (sauf **)



CMU	Diamètre filetage	Diamètre embase	Diamètre extérieur œil	Diamètre intérieur œil	Épaisseur semelle	Hauteur	Poids
	A	B	C	D	E	F	
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
0,07**	M 6 x 1,00	20	36	20	8,5	36	0,051
0,14	M 8 x 1,25	20	36	20	8,5	36	0,052
0,23	M 10 x 1,50	25	45	25	10	45	0,094
0,34	M 12 x 1,75	30	54	30	11	53	0,16
0,49**	M 14 x 2,00	35	63	35	13	60	0,255
0,7	M 16 x 2,00	35	63	35	13	62	0,24
0,9	M 18 x 2,50	40	72	40	16	71	0,36
1,2	M 20 x 2,50	40	72	40	16	71	0,352
1,5**	M 22 x 2,50	45	81	45	18	80	0,517
1,8	M 24 x 3,00	50	90	50	20	90	0,754
2,5**	M 27 x 3,00	50	90	50	20	90	1,02
3,2	M 30 x 3,50	65	108	60	25	109	1,25
4,3**	M 33 x 3,50	65	108	60	25	110	1,31
4,6	M 36 x 4,00	75	126	70	30	128	2,08
6,1**	M 39 x 4,00	75	126	70	30	130	2,10
6,3	M 42 x 4,50	85	144	80	35	147	3,05
8**	M 45 x 4,50	85	144	80	35	150	4,07
8,6	M 48 x 5,00	100	166	90	40	168	5,02
8,6	M 52 x 5,00	110	184	100	45	187	8,30
11,5	M 56 x 5,50	110	184	100	45	187	6,69
16	M 64 x 6,00	120	206	110	50	208	9,30
21**	M 72 x 6,00	150	260	140	60	260	15,00

** N'est pas couvert par la DIN 582



REF : 42500



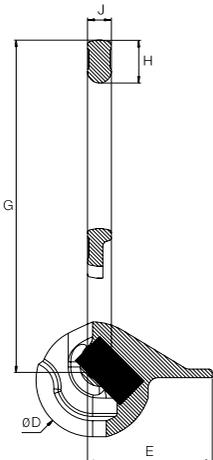
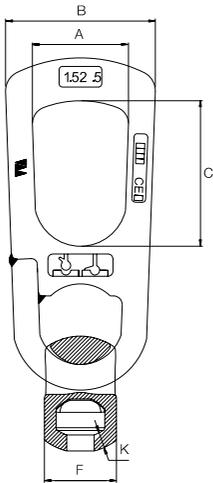
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1,3t à 32t
- **Matériau :** Acier
- **Finition :** Galvanisation ou électrozingage
- **Certificat :** Conformité CE

ANNEAU DE LEVAGE/ MAIN DE LEVAGE

L'anneau de levage (communément appelé main de levage) sert à manipuler et à manutentionner des éléments en béton préfabriqués (pinces, buses en béton, murs précontraints, canalisations béton...) avec point d'ancrage scellé.

CMU	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
t	mm	mm	mm							
1,3	44	74	70	56	54	32	162	20	12	6,5
2,5	56	88	85	68	66	42	196	25	14	9
5	68	118	88	88	83	57	237	37	16	10
7,5 - 10	82	160	112	112	113	73	339	50	26	14
15 - 20	113	191	135	152	151	110	447	75	30	21
32	175	269	189	195	214	153	584	100	45	28





MANILLE DROITE AXE VISSÉ HR G-210

La manille droite Haute Résistance Crosby® G-210 avec axe vissé est adaptée pour des opérations de levage et de traction de charges. Son axe vissé en facilite le montage et le démontage.

Extrêmement résistante à la fatigue et aux chocs, la manille droite Crosby® G-210 dépasse toutes les exigences des normes en vigueur en termes notamment de ductilité, de coefficient de sécurité, de test d'épreuve ou encore de température.

De forme droite, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou bien une chaîne de levage, pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



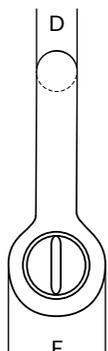
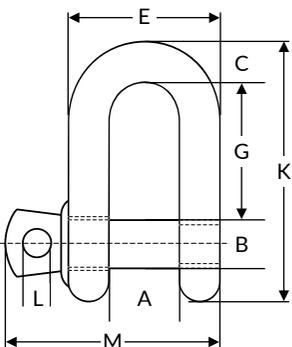
REF : 43020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 55t
- **Matériau :** Forcée, trempée et revenue
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation à chaud
- **Température d'utilisation :** -40°C à +204°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** 3,25t à 25t conformes à la Norme NF EN 13889+A1
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

Taille nominale (corps)	CMU	Poids unitaire	Dimensions											Tolérance +/-	
			A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	G	A	
Pouces	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
1/4	1/2	0,05	11,9	7,85	6,35	6,35	24,6	15,5	22,4	40,4	4,85	35,1	1,50	1,50	
5/16	3/4	0,08	13,5	9,65	7,85	7,85	29,5	19,1	26,2	48,5	5,60	42,2	1,50	1,50	
3/8	1	0,13	16,8	11,2	9,65	9,65	35,8	23,1	31,8	58,5	6,35	51,5	3,30	1,50	
7/16	1-1/2	0,20	19,1	12,7	11,2	11,2	41,4	26,9	36,6	67,5	7,85	60,5	3,30	1,50	
1/2	2	0,27	20,6	16,0	12,7	12,7	46,0	30,2	41,4	77,0	9,65	68,5	3,30	1,50	
5/8	3-1/4	0,57	26,9	19,1	15,7	16,0	58,5	38,1	51,0	95,5	11,2	85,0	3,30	1,50	
3/4	4-3/4	1,20	31,8	22,4	20,6	19,1	70,0	46,0	60,5	115	12,7	101	6,35	1,50	
7/8	6-1/2	1,43	36,6	25,4	24,6	22,4	81,0	53,0	71,5	135	12,7	114	6,35	1,50	
1	8-1/2	2,15	42,9	28,7	25,4	25,4	93,5	60,5	81,0	151	14,2	129	6,35	1,50	
1-1/8	9-1/2	3,06	46,0	31,8	31,8	28,7	103	68,5	91,0	172	16,0	142	6,35	1,50	
1-1/4	12	4,11	51,5	35,1	35,1	31,8	115	76,0	100	191	17,5	156	6,35	3,30	
1-3/8	13-1/2	5,28	57,0	38,1	38,1	35,1	127	84,0	111	210	19,1	174	6,35	3,30	
1-1/2	17	7,23	60,5	41,4	41,1	38,1	137	92,0	122	230	20,6	187	6,35	3,30	
1-3/4	25	12,1	73,0	51,0	54,0	44,5	162	106	146	279	25,4	231	6,35	3,30	
2	35	19,2	82,5	57	60,0	51,0	184	122	172	312	31,0	263	6,35	3,30	
2-1/2	55	32,5	105	70	66,5	66,5	238	145	203	377	35,1	330	6,35	6,35	





MANILLE DROITE AXE VISSÉ HR G-4151

La manille droite Haute Résistance GreenPin® G-4151 avec axe vissé est parfaitement adaptée pour des opérations de levage qui exigent des montages et démontages fréquents.

Son axe vissé en facilite le montage et le démontage.

Son revêtement galvanisé lui assure une durabilité à long terme. Le pas de vis de l'axe inséré en totalité dans l'œil de la manille permet de limiter l'usure des autres composants.

De forme droite, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou bien une chaîne de levage, pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43030

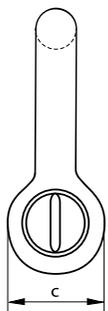
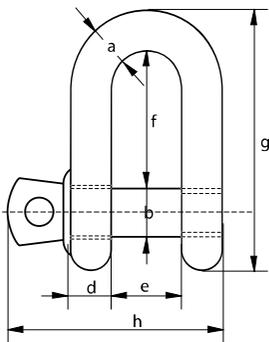


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,33t à 55t
- **Matière** : Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité** : 6
- **Finition** : Galvanisation
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme** : EN 13889+A1 et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

CMU	Dimensions								Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	f	g	h	
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,33	5	6	12	5	9,5	19	33	29,5	0,02
0,5	7	8	16,5	7	12	22	41,5	38	0,05
0,75	9	10	20	9	13,5	26	50	46,5	0,09
1	10	11	22,5	10	17	32	59	54	0,14
1,5	11	13	26,5	11	19	37	68	59,5	0,19
2	13,5	16	34	13	22	43	81	73	0,32
3,25	16	19	40	16	27	51	97	89	0,54
4,75	19	22	46	19	31	59	112	103	0,87
6,5	22	25	52	22	36	73	134	119	1,34
8,5	25	28	59	25	43	85	154	137	2,08
9,5	28	32	66	28	47	90	167	153	2,77
12	32	35	72	32	51	94	180	170	3,72
13,5	35	38	80	35	57	115	209	186	5,14
17	38	42	88	38	60	127	230	203	6,85
25	45	50	103	45	74	149	271	243	11,45
35*	50	57	111	50	83	171	305	272	16,86
42,5*	57	65	130	57	95	190	345	310	24,61
55*	65	70	145	65	105	203	376	344	32,65

*Hors Norme



MANILLE DROITE AXE VISSÉ HR STANDARD



La manille droite Haute Résistance avec axe vissé est adaptée pour des opérations de levage et de traction. Son axe vissé en facilite le montage et le démontage. De forme droite, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin. Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs du BTP, de l'industrie et du transport.

C.M.U	Dimensions					Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	
t	mm	mm	mm	mm	mm	
0,33	5	6	16	10	19	0,03
0,5	6	8	22	12	22	0,05
0,75	8	9,5	25,5	13	26	0,08
1	9,5	11	28,5	16	31	0,13
1,5	11	12,5	31,5	18	36	0,17
2	12,5	15,5	35	21	41	0,3
3,25	15,5	19	47,5	27	51	0,57
4,75	19	22	54	32	60	0,98
6,5	22	25	60	36	71	1,46
8,5	25	28,5	66,5	43	81	1,96
9,5	28,5	32	73	46	90	2,75
12	31,5	35	82,5	52	100	4,11
13,5	35	38	89	57	113	5,2
17	38	41	95	60	124	6,81
25	44	51	114	73	146	11,3
35	50,5	57	133,5	83	171	16,5
55	63,5	70	159	105	203	34,2

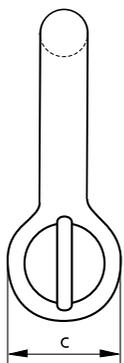
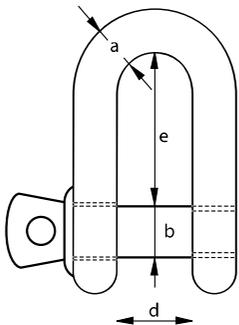


REF : 43000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,33t à 55t
- **Matière :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** US Fed. Spec. RR-C-271





MANILLE LYRE AXE VISSÉ G-209

La manille lyre Haute Résistance Crosby® G-209 avec axe vissé est adaptée pour des opérations de levage et de traction.

Extrêmement résistante à la fatigue et aux chocs, cette manille dépasse toutes les exigences des normes en vigueur en termes de ductilité, de coefficient de sécurité, de test d'épreuve et de température.

En forme de lyre, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou encore une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingues multibrins.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



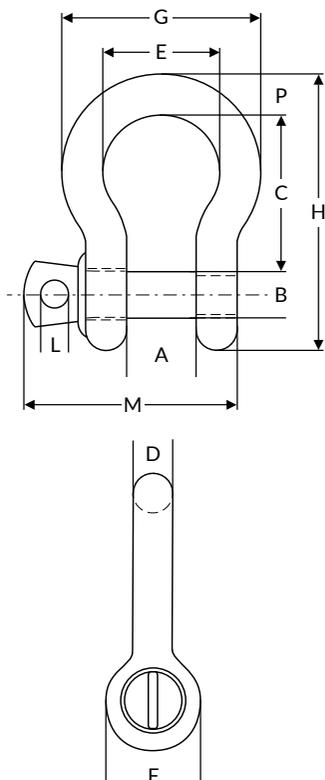
REF : 43120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,33t à 55t
- **Matière :** Forcée, trempée et revenue
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation à chaud
- **Température d'utilisation :** -40°C à +204°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** 3,25t à 25t conformes à la NF EN 13889+A1 et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

Taille nominale	CMU	Poids unitaire	Dimensions											Tolérance +/-	
			A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	P	C	A
Pouces	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
3/16	1/3	0,03	9,65	6,35	22,4	4,85	15,2	14,2	24,9	37,3	4,06	28,4	4,85	1,50	1,50
1/4	1/2	0,05	11,9	7,85	28,7	6,35	19,8	15,5	32,5	46,7	4,85	35,1	6,35	1,50	1,50
5/16	3/4	0,09	13,5	9,65	31,0	7,85	21,3	19,1	37,3	53,0	5,60	42,2	7,85	1,50	1,50
3/8	1	0,14	16,8	11,2	36,6	9,65	26,2	23,1	45,2	63,0	6,35	51,5	9,65	3,30	1,50
7/16	1-1/2	0,17	19,1	12,7	42,9	11,2	29,5	26,9	51,5	74,0	7,85	60,5	11,2	3,30	1,50
1/2	2	0,33	20,6	16,0	47,8	12,7	33,3	30,2	58,5	83,5	9,65	68,5	12,7	3,30	1,50
5/8	3-1/4	0,62	26,9	19,1	60,5	16,0	42,9	38,1	74,5	106	11,2	85,0	17,5	3,30	1,50
3/4	4-3/4	1,07	31,8	22,4	71,5	19,1	51,0	46,0	89,0	126	12,7	101	20,6	6,35	1,50
7/8	6-1/2	1,64	36,6	25,4	84,0	22,4	58,0	53,0	102	148	12,7	114	24,6	6,35	1,50
1	8-1/2	2,28	42,9	28,7	95,5	25,4	68,5	60,5	119	167	14,2	129	26,9	6,35	1,50
1-1/8	9-1/2	3,36	46,0	31,8	108	29,5	74,0	68,5	131	190	16,0	142	31,8	6,35	1,50
1-1/4	12	4,31	51,5	35,1	119	32,8	82,5	76,0	146	210	17,5	156	35,1	6,35	1,50
1-3/8	13-1/2	6,14	57,0	38,1	133	36,1	92,0	84,0	162	233	19,1	174	38,1	6,35	3,30
1-1/2	17	7,80	60,5	41,4	146	39,1	98,5	92,0	175	254	20,6	187	41,1	6,35	3,30
1-3/4	25	12,6	73,0	51,0	178	46,7	127	106	225	313	25,4	231	57	6,35	3,30
2	35	20,4	82,5	57,0	197	53,0	146	122	253	348	31,0	263	61	6,35	3,30
2-1/2	55	38,9	105	70,0	267	69,0	184	145	327	453	35,1	330	79,5	6,35	6,35





MANILLE LYRE AXE VISSÉ G-4161

La manille lyre Haute Résistance GreenPin® G-4161 avec axe vissé est parfaitement adaptée pour les opérations de levage qui exigent des montages et démontages fréquents.

Son axe vissé en facilite le montage et le démontage.

Le revêtement galvanisé assure une durabilité à long terme de la manille. Le pas de vis de son axe inséré en totalité dans l'œil de la manille permet de limiter l'usure des autres composants.

En forme de lyre, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue multibrins.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43 130

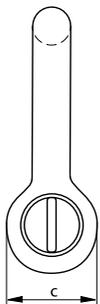
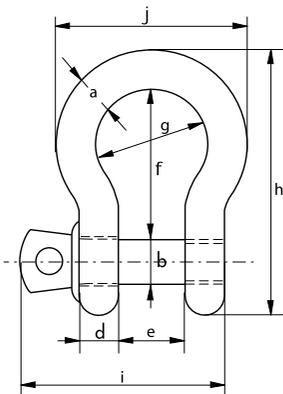


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,33t à 55t
- **Matière** : Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité** : 6
- **Finition** : Galvanisation
- **Température d'utilisation** : -40°C à +200°C
- **Certificat** : Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme** : NF EN 13889+A1 et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

C.M.U	Dimensions										Poids unitaire kg	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	J		
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
0,33	5	6	12	5	9,5	22	16	36	29,5	26	0,02	
0,5	7	8	16,5	7	12	29	20	48,5	38	34	0,05	
0,75	9	10	20	9	13,5	32	22	56	46,5	40	0,1	
1	10	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	54	46	0,14	
1,5	11	13	26,5	11	19	43	29	74	59,5	51	0,19	
2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	73	58	0,36	
3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	89	75	0,63	
4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	103	89	1,01	
6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	119	102	1,5	
8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	137	118	2,21	
9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	153	131	3,16	
12	32	35	72	32	51	115	83	201	170	147	4,31	
13,5	35	38	80	35	57	133	92	227	186	162	5,55	
17	38	42	88	38	60	146	99	249	203	175	7,43	
25	45	50	103	45	74	178	126	300	243	216	12,84	
35*	50	57	111	50	83	197	138	331	272	238	18,15	
42,5*	57	65	130	57	95	222	160	377	310	274	26,29	
55*	65	70	145	65	105	260	180	433	344	310	37,6	

*Hors Norme



MANILLE LYRE AXE VISSÉ HR - STANDARD



REF : 43100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

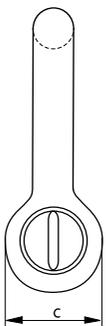
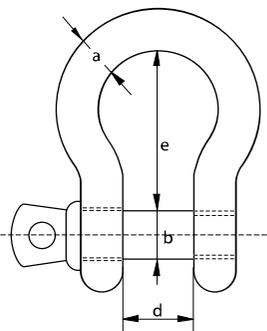
- **Capacité :** 0,33t à 55t
- **Matière :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** US Fed. Spec. RR-C-271

La manille lyre Haute Résistance avec axe vissé est adaptée pour des opérations de levage et de traction. Son axe vissé en facilite le montage et le démontage.

En forme de lyre, elle se raccorde à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue multibrins.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs du BTP, de l'industrie et du transport.

C.M.U	Dimensions					Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	
t	mm	mm	mm	mm	mm	
0,33	5	6	16	10	23	0,026
0,5	6	8	22	12	28	0,05
0,75	8	9,5	25,5	13	31	0,08
1	9,5	11	28,5	16	36	0,15
1,5	11	12,5	31,5	18	42	0,2
2	12,5	15,5	35	21	48	0,31
3,25	15,5	19	47,5	27	60	0,62
4,75	19	22	54	32	71	1
6,5	22	25	60	36	84	1,58
8,5	25	28,5	66,5	43	95	2,3
9,5	28,5	32	73	46	109	3,05
12	31,5	35	82,5	52	119	4,31
13,5	35	38	89	57	133	5,98
17	38	41	95	60	146	7,21
25	44	51	114	73	178	12,7
35	50,5	57	133,5	83	197	18,2
55	63,5	70	159	105	267	40,2





MANILLE DROITE AXE B+G G-2150

La manille droite Haute Résistance Crosby® G-2150 avec axe boulonné et goupillé est adaptée pour des opérations de levage et de traction de charges permanentes ou de longue durée.

Son axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture.

Extrêmement résistante à la fatigue et aux chocs, cette manille dépasse toutes les exigences des normes en vigueur en termes notamment de ductilité, de coefficient de sécurité, de test d'épreuve et de température.

De forme droite, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43220

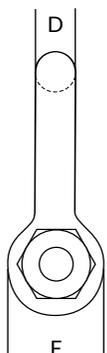
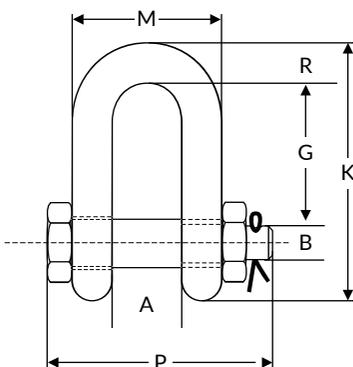


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,50t à 85t
- **Matière** : Forcée, trempée et revenue
- **Coefficient de sécurité** : 6
- **Finition** : Galvanisation à chaud ou peinture
- **Température d'utilisation** : -40°C à +204°C
- **Certificat** : Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme** : 2t à 25t conformes à la NF EN 13889+A1 et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Taille nominale	CMU	Poids unitaire	Dimensions										Tolérance +/-	
			A	B	D	F	G	K	M	P	R	G	A	
Pouces	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/4	1/2	0,06	11,9	7,85	6,35	15,5	19,1	40,4	24,6	39,6	6,35	1,50	1,50	
5/16	3/4	0,10	13,5	9,65	7,85	19,1	25,4	48,5	29,5	46,2	7,85	1,50	1,50	
3/8	1	0,15	16,8	11,2	9,65	23,1	31,0	58,5	35,8	55,0	9,65	3,30	1,50	
7/16	1-1/2	0,22	19,1	12,7	11,2	26,9	36,1	67,5	41,1	63,5	11,2	3,30	1,50	
1/2	2	0,34	20,6	16,0	12,7	30,2	41,4	77,0	46,0	71,0	12,7	3,30	1,50	
5/8	3-1/4	0,67	26,9	19,1	16,0	38,1	51,0	95,5	58,5	89,5	16,0	3,30	1,50	
3/4	4-3/4	1,14	31,8	22,4	19,1	46,0	60,5	115	70,0	103	20,6	6,35	1,50	
7/8	6-1/2	1,74	36,6	25,4	22,4	53,0	71,5	135	81,0	120	24,6	6,35	1,50	
1	8-1/2	2,52	42,9	28,7	25,4	60,5	81,0	151	93,5	135	25,4	6,35	1,50	
1-1/8	9-1/2	3,45	46,0	31,8	28,7	68,5	91,0	172	103	150	31,8	6,35	1,50	
1-1/4	12	4,90	51,5	35,1	31,8	76,0	100	191	115	165	35,1	6,35	1,50	
1-3/8	13-1/2	6,24	57,0	38,1	35,1	84,0	111	210	127	183	38,1	6,35	3,30	
1-1/2	17	8,39	60,5	41,4	38,1	92,0	122	230	137	196	41,1	6,35	3,30	
1-3/4	25	14,2	73,0	51,0	44,5	106	146	279	162	230	54,0	6,35	3,30	
2	35	21,2	82,5	57,0	51,0	122	172	312	184	264	60,0	6,35	3,30	
2-1/2	55	38,6	105	70,0	66,5	145	203	377	238	344	66,5	6,35	6,35	
3	85	56	127	82,5	76,0	165	216	429	279	419	89,0	6,35	6,35	

Test d'épreuve individuel avec certificat





MANILLE DROITE AXE B+G G-4153

La manille droite Haute Résistance GreenPin® G-4153 avec axe boulonné et goupillé est parfaitement adaptée pour des opérations de levage et de traction permanentes ou de longue durée.

L'axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture.

Le revêtement galvanisé assure une durabilité à long terme de la manille.

De forme droite, elle se raccorde à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43230

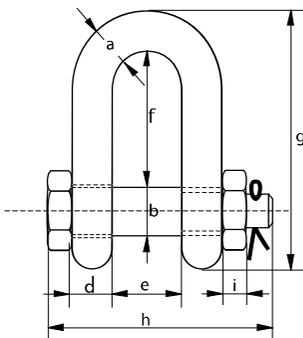


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2t à 85t
- **Matériau :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** EN 13889+A1, ASME B30.26 et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

C.M.U	Dimensions									Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
2	13,5	16	34	13	22	43	81	82	13	0,39
3,25	16	19	40	16	27	51	97	98	17	0,67
4,75	19	22	46	19	31	59	112	114	19	1,08
6,5	22	25	52	22	36	73	134	130	22	1,66
8,5	25	28	59	25	43	85	154	150	25	2,46
9,5	28	32	66	28	47	90	167	166	27	3,4
12	32	35	72	32	51	94	180	178	30	4,51
13,5	35	38	80	35	57	115	209	197	33	6,1
17	38	42	88	38	60	127	230	202	19	7,63
25	45	50	103	45	74	149	271	249	23	12,88
35*	50	57	111	50	83	171	305	269	26	17,35
42,5*	57	65	130	57	95	190	345	301	29	25,94
55*	65	70	145	65	105	203	376	330	32	35,33
85*	75	83	162	73	127	229	427	380	39	52,97

*Hors Norme





MANILLE DROITE AXE B+G HR - STANDARD

La manille droite Haute Résistance avec axe boulonné et goupillé est adaptée pour des opérations de levage et de traction permanente ou de longue durée. L'axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture. De forme droite, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue à un brin. Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs du BTP, de l'industrie et du transport.



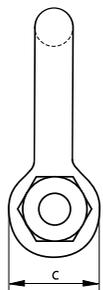
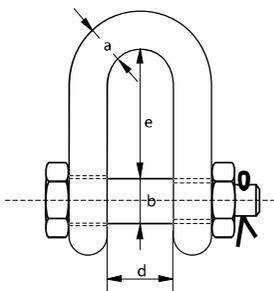
REF : 43 200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2t à 85t
- **Matière :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** US Fed. Spec. RR-C-271

C.M.U	Dimensions					Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	
t	mm	mm	mm	mm	mm	
0,5	6	8	22	12	22	0,06
0,75	8	9,5	25,5	13	26	0,1
1	9,5	11	28,5	16	31	0,144
1,5	11	12,5	31,5	18	36	0,18
2	12,5	16	35	21	41	0,32
3,25	15,5	19	47,5	27	51	0,65
4,75	19	22	54	32	60	1,03
6,5	22	25	60	36	71	1,62
8,5	25	28	66,5	43	81	2,18
9,5	28,5	32	73	46	90	2,87
12	31,5	35	82,5	52	100	4,6
13,5	35	38	89	57	113	6
17	38	41	95	60	124	7,69
25	44	51	114	73	146	12,69
35	50,5	57	133,5	83	171	17,9
55	63,5	70	159	105	203	37,8
85	76	82	200	127	216	55
120	88	95	203	133	262	86,5
150	100	108	228	140	260	123





MANILLE LYRE AXE B+G G-2130

La manille lyre Haute Résistance Crosby® G-2130 avec axe boulonné et goupillé est adaptée pour des opérations de levage et de traction de charges permanentes ou de longue durée.

L'axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture.

Extrêmement résistante à la fatigue et aux chocs, cette manille dépasse toutes les exigences des normes en vigueur en termes de ductilité, de coefficient de sécurité, de test d'épreuve et de température.

En forme de lyre, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue multibrins.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43 320

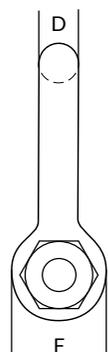
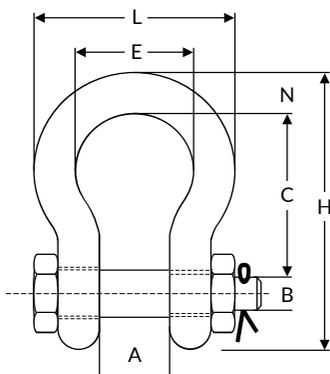


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,33t à 150t
- **Matière** : Forcée, trempée et revenue
- **Coefficient de sécurité** : 6
- **Finition** : Galvanisation à chaud
- **Température d'utilisation** : -40°C à +204°C
- **Certificat** : Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme** : 3,25t à 25t conformes à la NF EN 13889+A1 : 4,75t à 25t approbation type DNV2.7-1 Offshore containers
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Taille nominale	CMU	Poids unitaire	Dimensions										Tolérance +/-	
			A	B	C	D	E	F	H	L	N	C	A	
Pouces	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3/16	1/3 ^{a/}	0,03	9,65	6,35	22,4	4,85	15,2	14,2	37,3	24,9	4,85	1,50	1,50	
1/4	1/2	0,05	11,9	7,85	28,7	6,35	19,8	15,5	46,7	32,5	6,35	1,50	1,50	
5/16	3/4	0,10	13,5	9,65	31,0	7,85	21,3	19,1	53,0	37,3	7,85	3,30	1,50	
3/8	1	0,15	16,8	11,2	36,6	9,65	26,2	23,1	63,0	45,2	9,65	3,30	1,50	
7/16	1-1/2	0,22	19,1	12,7	42,9	11,2	29,5	26,9	74,0	51,5	11,2	3,30	1,50	
1/2	2	0,36	20,6	16,0	47,8	12,7	33,3	30,2	83,5	58,5	12,7	3,30	1,50	
5/8	3-1/4	0,62	26,9	19,1	60,5	16,0	42,9	38,1	106	74,5	17,5	6,35	1,50	
3/4	4-3/4	1,23	31,8	22,4	71,5	19,1	51,0	46,0	126	89,0	20,6	6,35	1,50	
7/8	6-1/2	1,79	36,6	25,4	84,0	22,4	58,0	53,0	148	102	24,6	6,35	1,50	
1	8-1/2	2,28	42,9	28,7	95,5	25,4	68,5	60,5	167	119	26,9	6,35	1,50	
1-1/8	9-1/2	3,75	46,0	31,8	108	28,7	74,0	68,5	190	131	31,8	6,35	1,50	
1-1/4	12	5,31	51,5	35,1	119	31,8	82,5	76,0	210	146	35,1	6,35	1,50	
1-3/8	13-1/2	7,18	57,0	38,1	133	35,1	92,0	84,0	233	162	38,1	6,35	3,30	
1-1/2	17	8,62	60,5	41,4	146	38,1	98,5	92,0	254	175	41,1	6,35	3,30	
1-3/4	25	15,4	73,0	51,0	178	44,5	127	106	313	225	57,0	6,35	3,30	
2	35	23,7	82,5	57,0	197	51,0	146	122	348	253	61,0	6,35	3,30	
2-1/2	55	44,6	105	70,0	267	66,5	184	145	453	327	79,5	6,35	6,35	
3	85 ^{b/}	70	127	82,5	330	76,0	200	165	546	365	92,0	6,35	6,35	
3-1/2	120 ^{a/ b/}	120	133	95,5	372	92,0	229	203	626	419	105	6,35	6,35	
4	150 ^{a/ b/}	153	140	108	368	104	254	229	653	468	116	6,35	6,35	

^{a/} Fournies en modèle lyre uniquement et avec boulon à tête ronde et poignée soudée
^{b/} Test d'épreuve individuel avec certificat





MANILLE LYRE AXE B+G G-4163

La manille lyre Haute Résistance GreenPin® G-4163 avec axe boulonné et goupillé est parfaitement adaptée pour des opérations de levage permanentes ou de longue durée. Son axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture, alors que son revêtement galvanisé assure une durabilité à long terme de la manille. En forme de lyre, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue multibrins. Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs de l'offshore, du BTP, de l'industrie et du transport.



REF : 43330

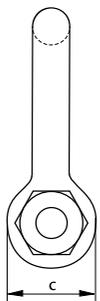
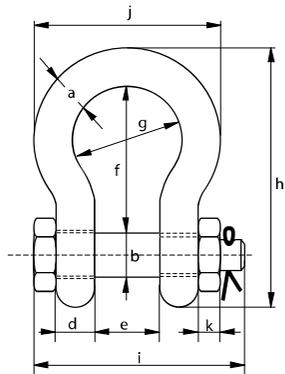


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 85t
- **Matière :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** EN 13889+A1, ASME B30.26 (à partir de 2t) et conforme aux exigences de performance US Fed. Spec. RR-C-271
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

C.M.U	Dimensions											Poids unitaire kg	
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k		
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
0,5	7	8	16,5	7	12	29	20	48,5	42	34	4	0,06	
0,75	9	10	20	9	13,5	32	22	56	50	40	5	0,11	
1	10	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	60	46	8	0,16	
1,5	11	13	26,5	11	19	43	29	74	67	51	11	0,22	
2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0,42	
3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0,74	
4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1,18	
6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1,77	
8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2,58	
9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3,66	
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4,91	
13,5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6,54	
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	8,19	
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	14,22	
35*	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	26	19,53	
42,5*	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	28,33	
55*	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	39,59	
85*	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	62	

*Hors Norme



MANILLE LYRE AXE B+G HR - STANDARD

La manille lyre Haute Résistance avec axe boulonné et goupillé est adaptée pour des opérations de levage et de traction permanentes ou de longue durée. Son axe avec boulon et goupille permet d'en sécuriser la fermeture. En forme de lyre, elle peut se raccorder à un anneau, une corde, un câble ou une chaîne de levage pour manutentionner une charge soutenue par un système d'élingue multibrins.

Cette manille est régulièrement utilisée dans les secteurs du BTP, de l'industrie et du transport.



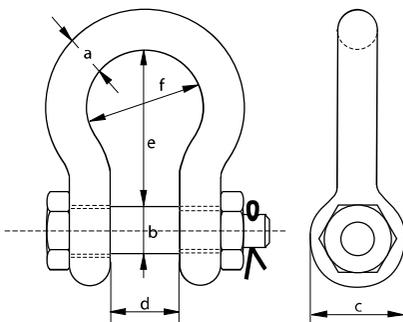
REF : 43 300



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2t à 85t
- **Matériau :** Acier HR Grade 60
- **Coefficient de sécurité :** 6
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 13889
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

C.M.U	Dimensions						Poids unitaire kg
	a	b	c	d	e	f	
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,5	6	8	22	12	28	19	0,07
0,75	8	9,5	25,5	13	31	20,5	0,1
1	9,5	11	28,5	16	36	23,5	0,15
1,5	11	12,5	31,5	18	42	27	0,21
2	12,5	15,5	35	21	48	30	0,34
3,25	15,5	19	47,5	27	60	38	0,68
4,75	19	22	54	32	71	44,5	1,11
6,5	22	25	60	36	84	50,5	1,66
8,5	25	28,5	66,5	43	95	58,5	2,35
9,5	28,5	32	73	46	109	66,5	3,22
12	31,5	35	82,5	52	119	73	4,98
13,5	35	38	89	57	133	82,5	6,36
17	38	41	95	60	146	85,5	8,14
25	44	51	114	73	178	114	14,29
35	50,5	57	133,5	83	197	133,5	20,1
55	63,5	70	159	105	267	171,5	43,6
85	76	82,5	171,5	127	330	187	66,98
120	89	95	216	133	372	229	103
150	102	105	241	140	368	267	141





MANILLE LOURDE LYRE P-6036

La manille lourde lyre avec axe boulonné et goupillé est parfaitement adaptée pour des opérations de levages lourds.

Son axe avec boulon et goupille et l'écrou fixe permettent d'en sécuriser la fermeture. Le revêtement galvanisé assure une durabilité à long terme de la manille.

Répondant aux exigences de nombreuses certifications délivrées par des organismes reconnus comme DNV GL, cette manille est adaptée aux élingues monobrins ou multibrins.



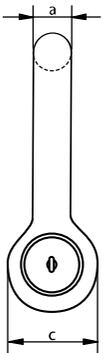
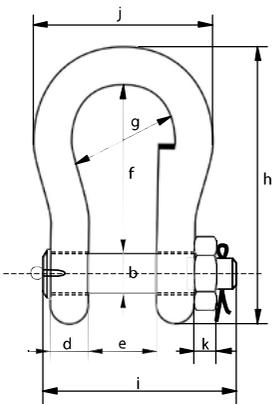
REF : 43830



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 120t à 1500t
- **Matériau :** Forcée, trempée et revenue
- **Coefficient de sécurité :** 5
- **Finition :** Galvanisation
- **Température d'utilisation :** -40°C à +200°C
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** ASME B30.26

CMU	Dimensions											Poids kg
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	160
200	120	130	279	120	179	513	290	838	564	530	70	235
250	130	140	299	130	205	554	305	904	614	565	70	295
300	140	150	325	140	205	618	305	996	644	585	80	368
400	170	175	376	164	231	668	325	1 114	690	665	70	560
500	180	185	398	164	256	718	350	1 190	720	710	70	685
600	200	205	444	189	282	718	375	1 243	810	775	70	880
700	210	215	454	204	308	718	400	1 263	870	820	70	980
800	210	220	464	204	308	718	400	1 270	870	820	70	1 100
900	220	230	485	215	328	718	420	1 296	920	860	70	1 280
1 000	240	240	515	215	349	718	420	1 336	940	900	70	1 460
1 250	260	270	585	230	369	768	450	1 456	1 025	970	70	1 990
1 500	280	290	625	230	369	818	450	1 556	1 025	1 010	70	2 400





EMERILLON FORGÉ

Les émerillons sont des dispositifs pivotants, conçus pour le positionnement d'une charge. Ils sont disponibles avec une terminaison petit œil, grand œil ou encore à chape.

Attention, les émerillons ne sont pas conçus pour subir une rotation sous charge.

G-401 ÉMERILLON PETIT ŒIL

Taille	CMU	Poids unitaire	Dimensions											
			A	B	C	D	E	G	J	M	R	U	V	
mm	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	0,39	0,06	31,8	17,5	19,1	15,7	28,4	6,35	17,5	7,85	57,0	42,9	31,8	
8	0,57	0,11	41,4	20,6	25,4	19,1	35,1	7,85	20,6	9,65	69,0	52,5	37,3	
10	1,02	0,24	51,0	23,9	31,8	25,4	44,5	9,65	25,4	12,7	87,5	63,5	47,8	
13	1,63	0,51	63,5	33,3	38,1	31,8	57,0	12,7	33,3	16,0	108	81,0	62,0	
16	2,36	0,95	76,2	39,6	44,5	38,1	70,0	15,8	38,1	19,1	130	98,5	74,5	
19	3,27	1,40	89,0	44,5	51,0	44,5	82,5	19,1	47,8	22,4	147	125	88,0	

G-402 ÉMERILLON GRAND ŒIL

Taille	CMU	Poids unitaire	Dimensions								
			A	B	C	D	J	M	R	S	
mm	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	0,39	0,10	31,8	17,5	19,1	26,9	17,5	7,85	74,5	42,9	
8	0,57	0,18	41,4	20,6	25,4	31,8	20,6	9,65	90	52,0	
10	1,02	0,32	51,0	23,9	31,8	38,1	25,4	12,7	109	63,5	
13	1,63	0,60	63,5	33,3	38,1	51	33,3	16,0	138	81,0	
16	2,36	1,13	76,0	39,5	44,5	60,5	38,1	19,1	167	98,5	
19	3,27	1,82	89,0	44,5	51,0	67,0	47,8	22,4	183	109	
22	4,54	2,83	102	52,0	57,0	77,5	54,0	25,4	213	127	
25	5,67	4,06	114	58,5	63,5	89,0	60,5	28,7	245	146	
32	8,16	7,42	143	68,5	79,5	93,5	76,0	38,1	291	172	
38	20,5	20,8	180	98,5	104	98,5	95,2	57,0	424	252	

G-403 ÉMERILLON À CHAPE

Taille	CMU	Poids unitaire	Dimensions												
			A	B	C	G	J	K	L	M	N	P	R	U	V
mm	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6	0,39	0,10	31,8	17,5	19,1	17,5	17,5	11,9	26,2	7,85	22,4	6,35	67,0	42,9	42,9
8	0,57	0,15	41,4	20,6	25,4	20,6	20,6	12,7	28,7	9,65	22,4	7,85	74,5	52,0	46,0
10	1,02	0,30	51,0	23,9	31,8	25,4	25,4	16,0	35,8	12,7	26,9	9,65	92,0	63,5	57,0
13	1,63	0,61	63,5	33,3	38,1	33,3	33,3	19,1	44,5	16,0	33,3	12,7	114	81,0	73,0
16	2,36	1,12	76	39,5	44,5	41,4	38,1	23,9	52,0	19,1	38,1	16,0	135	98,5	87,5
19	3,27	1,76	89,0	44,5	51,0	47,8	47,8	28,7	64,5	22,4	44,5	19,1	154	109	102
22	4,54	2,66	102	52,0	57,0	54,0	54,0	30,2	70,0	25,4	52,0	22,4	178	127	115
25	5,67	4,46	114	58,5	63,5	67,0	60,5	44,5	94,5	28,7	71,5	28,7	217	146	151
32	8,16	7,14	145	68,5	79,5	79,5	76,0	52,0	109	41,4	71,5	35,1	248	179	162
38	20,5	24,8	178	98,5	102	143	102	73,0	152	57,0	113	57,0	362	254	275

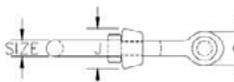
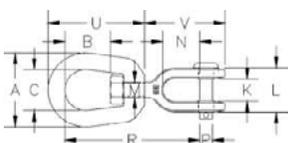
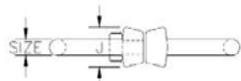
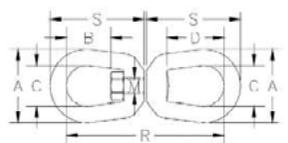
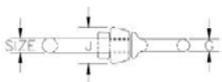
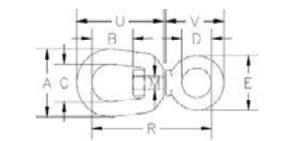


REF : 35920
35930
35910



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,39t à 20,5t
- **Matériau** : Acier trempé et revenu
- **Finition** : Galvanisation
- **Coefficient de sécurité** : 5
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : ASME B30.26 et RR-C-271F, Type VII, Classe 1





GRIFFE D'ACCROCHAGE

La griffe d'accrochage permet de créer rapidement un point de suspension pour des équipements de levage, des poulies ou des charges sur une poutre.
Le réglage s'effectue automatiquement par le serrage de la vis principale.

CMU	Largeur de fer	A max	B min	B max	C	D	E	F min	F max	G min	H	I	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1 000	75 - 230	265	185	370	65	4	215	150	90	34	22	21	3,7
2 000	75 - 230	280	175	385	75	5	220	145	80	32	24	21	4,7
3 000	90 - 320	375	225	500	100	7	280	230	135	55	26	35	9,7
5 000	90 - 320	373	225	500	112	10	280	230	135	56	32	35	11,5
10 000	90 - 320	356	250	520	120	12	285	230	160	51	42	35	16,2

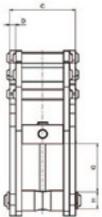
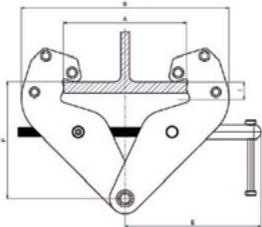


REF : 44 510



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 10t
- **Type de fixation :** Griffe (fixe)
- **Largeur de fer :** 75 à 320mm
- **Certificat :** Conformité CE





CROCHET CONTAINER TCO/TCU

Les crochets TCO et TCU de la marque YALE® se montent et se démontent très rapidement aux quatre extrémités du container. Deux modèles sont disponibles : le choix est conditionné par la localisation de la prise (par le haut ou le bas du container). Le modèle TCO est monté verticalement dans l'encoche haute du container. Une rotation de 90 degrés positionne et verrouille le TCO.

Le modèle TCU est monté dans l'encoche basse du container. Un levier monté sur ressort permet de le verrouiller afin d'éviter qu'il ne se détache accidentellement.

A noter : les crochets pour containers sont livrés par lot de quatre unités.



REF : 45 100

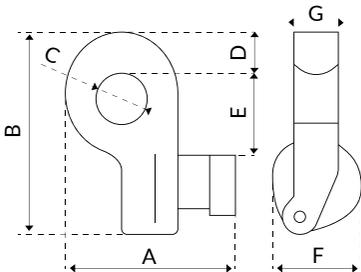


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

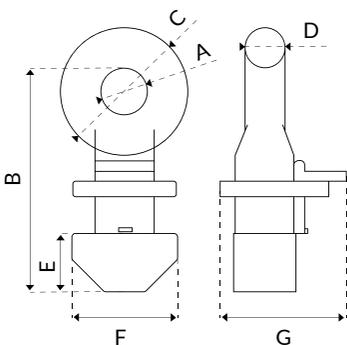
- **Capacité** : 32t à 56t
- **Matière** : Acier haute résistance
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE

Modèle	Capacité pour 4 crochets	Angle maxi	Poids pour 4 crochets	A	B	C	D	E	F	G
	t	°	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
TCU 32	32	50°	19,5	152	181	45	37	73	75	40
TCU 40	40	36°	19,5	152	181	45	37	73	75	40
TCO 56	56	Vertical	30,1	123	217	45	39	57	101	121

TCU



TCO





CROCHET ELEBIA®

Le crochet automatique ELEBIA® renforce la sécurité des grues ; il améliore la productivité et le confort de toutes les opérations de levage, ainsi que le transport de charges.

Ce crochet de grue permet ainsi d'accrocher et de libérer la charge dans les meilleures conditions de sécurité. Son champ magnétique attire et oriente correctement l'anneau ou l'élingue, ce qui permet à l'utilisateur de simplement se servir de la télécommande pour fermer automatiquement le crochet.

Notes :

- Les indications du tableau ci-dessous concernent les tailles standards. Pour les mesures supplémentaires, consulter un technico-commercial Corderie Dor.
- Existe également en CMU 2 tonnes - consulter un technico-commercial Corderie Dor.



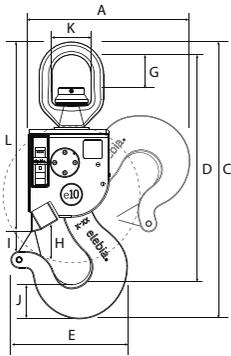
REF : 45000

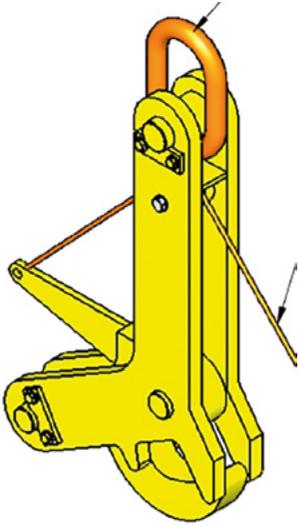


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 5t à 25t
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Température d'utilisation :** -20°C à +85°C
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Poids	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
evo5	5	26	277	170	469	409	194	43	49	57,6	25	41	58	350	15
evo10c	10	31	277	170	519,8	451,3	194	43	68	57,6	25	41	82	400,4	22
evo10	10	36	342	182,3	584	485	246	66	68	83	42	72	82	400,4	22
evo20	20	43	341	182,3	663	553	246	66	105	83	42	72	115	480	29
evo20c	20	40	311	182,3	624	520	226	66	105	50	42	66	115	480	29
evo25	25	48	341	182,3	735	618	246	66	138,5	50	42	72	133	550	34





CROCHET DE LARGAGE

Ce crochet de largage permet le décrochage à distance de la charge à poser. Le largage se fait à l'aide d'une corde qui permet l'ouverture du crochet hors tension. Il est utilisé pour la mise en place d'éléments peu accessibles.

Modèle	CMU	Poids
	kg	kg
LA 2T5	2 500	5
LA 5T	5 000	20
LA 10T	10 000	37
LA 15T	15 000	70
LA 20T	20 000	79
LA 25T	25 000	97
LA 30T	30 000	180
LA 35T	35 000	190
LA 40T	40 000	200
LA 50T	50 000	260
LA 70T	70 000	350



REF : 45 200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 2,5t à 70t
- **Matériau** : Acier
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE

PINCES

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Les pinces sont utilisées pour le levage et le transport de toutes sortes de plaques, poutres, canalisations, fûts, profilés. La gamme étendue permet d'adapter chaque spécificité d'environnement, de matière et de déplacement. Ainsi, le levage vertical ou horizontal peut se faire, en pivotant, avec œil articulé (permettant de placer et lever la charge dans n'importe quelle direction) et pour beaucoup d'autres types de charges.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

- La directive européenne machines 2006/42/CE.
- Les normes pouvant s'appliquer aux pinces sont :
- La norme NF EN 13155
 - La norme ASME B30.20

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ OU D'UTILISATION

Le coefficient de sécurité est égal à 4 ou 5, se référer à la fiche technique du produit.

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Les pinces de levage sont généralement faites en acier carbone, en acier allié soudé et sont peintes. Les composants sont en acier forgé.

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Afin d'utiliser conformément les pinces, l'utilisateur doit s'assurer des points de vigilance suivants :

- D'être en possession du certificat de conformité CE et de la notice d'utilisation
- Tous les marquages sont lisibles
- La CMU de la pince choisie a bien été sélectionnée
- La pince porte la charge correctement
- La CMU est valable dans une traction dans l'axe
- Les surcharges ne sont pas autorisées
- Le levier de verrouillage ou tout autre système de verrouillage ne doivent pas s'échapper en cas de vibrations
- Les pinces ne comportent pas de criques, de chocs ou de fissures
- Les pinces n'ont pas subi de traitement thermique, car ceci pourrait affecter leur CMU
- Les pinces n'ont pas été modifiées, réparées ou reformées (usinage, soudage, chauffage ou torsion), car ceci pourrait affecter sa Charge Maximale d'utilisation

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

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

MARQUAGE

Les pinces sont généralement marquées avec les indications suivantes :

- Charge Maximale d'Utilisation - exemple : 3000 kg
- Identification du fabricant - exemple : Crosby®
- Type - exemple : IP10
- Ouverture mâchoire en millimètres - exemple : 0-40 mm
- Numéro de série - exemple : E 12031976B64
- Code de conformité CE (Conformité Européenne) - CE

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Chaque pince offre des caractéristiques techniques différentes (angles de levée, retournement...).

L'utilisateur doit impérativement respecter ces règles d'utilisation. Pour plus d'informations, se référer aux instructions dans les fiches techniques ou dans le manuel associé au produit.



PINCE À FÛT TFRK

Adaptée au levage, la pince à fûts Yale® TFRK se clipse sur le rebord du couvercle du fût. Une came sur ressort empêche toute ouverture involontaire de la pince. Elle peut être utilisée seule, en paire ou encore en terminaison d'une élingue chaîne multibrins.

CMU	A	B	C	D	E	F	G	H	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
500	152	150	127	30	21	41	17	40	1,5

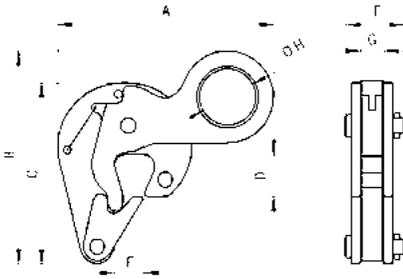


REF : 46210



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t
- **Finition :** Peinture
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



PINCE À TÔLE LEVAGE HORIZONTAL IPH

La pince IPH Crosby® est utilisée pour le levage et le transfert horizontal de profilés d'acier.
Ces pinces doivent être utilisées par paire.

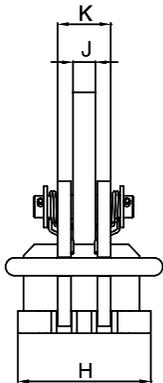
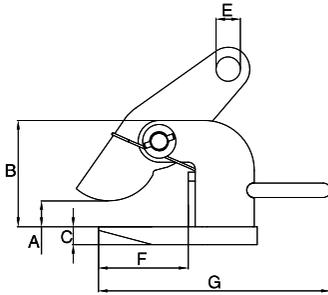


REF : 46026



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,75t à 25t
- **Ouverture :** 0mm à 100mm
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



CMU	Poids	Dimensions								
		A	B	C	E	F	G	H	J	K
t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Modèle IPHTONZ : ouverture des mâchoires de 0 à 60 mm										
0,75	2,0	0-30	75	16	16	64	118	81	12	46
1,5	4,5	0-60	114	16	22	87	153	110	16	52
3	7,0	0-60	117	20	26	87	163	120	20	69
4,5	10,0	0-60	132	25	30	87	183	130	20	69
6	12,5	0-60	143	25	36	96	213	130	20	69
9	15,5	0-60	157	30	43	110	223	140	25	86
12	20,5	0-60	172	30	47	120	254	150	25	88
15	27,0	0-60	183	30	47	130	284	200	25	88
25	39,0	0-60	169	40	47	170	300	220	32	113
Modèle IPHSZ : ouverture des mâchoires de 0 à 100 mm										
3	11,0	0-100	192	20	26	160	222	140	20	65
6	18,2	0-100	200	25	32	160	249	180	20	69
9	24,6	0-100	220	30	35	170	270	190	25	85
12	31,4	0-100	220	35	47	170	270	200	25	95
Modèle IPHOZ : ouverture des mâchoires de 0 à 60 mm										
0,75	3,0	0-30	94	16	16	70	118	81	12	12
1,5	5,5	0-45	133	16	22	125	192	100	16	12
3	8,0	0-45	137	20	26	125	200	120	20	10
4,5	8,5	0-45	138	25	30	126	220	120	20	10
6	15,5	0-60	171	30	36	135	235	130	20	20
9	20,5	0-60	211	30	43	166	276	160	25	20
12	38,0	0-60	217	40	47	168	294	190	25	19
15	38,0	0-60	220	40	47	183	317	250	25	22



PINCE À TÔLE LEVAGE VERTICAL IPU

La pince à tôle IPU Crosby® est adaptée pour le levage, le pivotement à 180 degrés, ainsi que le transport vertical de tôles et de constructions en acier. Pourvue d'un œil de levage multidirectionnel, elle rend possible le levage et le transport dans toutes les directions.

La pince de levage IPU10 est pourvue d'un blocage en ouverture ou en fermeture, garantissant un levage en toute sécurité.

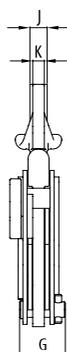
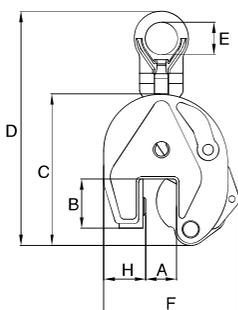


REF : 46020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 30t
- **Ouverture :** 0mm à 155mm
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



CMU	Poids	Dimensions									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0,5	1,9	0-16	44	128	228	40	115	41	28	-	11
1	2,4	0-20	45	139	222	40	126	41	38	-	11
2	8,5	0-35	78	201	372	70	190	61	55	-	16
3	14,8	0-40	100	253	445	75	225	78	60	-	20
4,5	16,0	0-40	100	253	445	75	232	82	65	-	20
6	24,0	0-50	126	302	525	80	292	84	95	44	20
6	30,5	50-100	126	302	525	80	342	84	95	44	20
9	29,5	0-50	126	325	557	80	310	92	105	44	20
9	30,5	50-100	126	325	562	80	360	92	105	44	20
12	57,0	0-54	160	391	623	80	331	117	137	41	25
12	59,0	54-108	178	439	673	80	415	117	137	41	25
16	72,0	5-64	178	465	734	88	397	119	153	45	25
16	85,0	64-128	208	521	790	88	472	119	161	45	25
22,5	127,0	5-80	222	554	855	110	470	136	186	49	25
22,5	130,0	80-155	253	628	930	110	575	136	196	49	25
30	153,0	5-80	222	545	860	110	470	152	186	54	30
30	165,0	80-155	250	620	935	110	565	152	196	54	30

IPU10/S : Pour l'acier inoxydable - avec œil de levage universel

0,5	1,9	0-16	44	128	228	40	115	41	28	-	11
1	2,1	0-20	45	139	222	40	126	41	38	-	11
2	7,6	0-35	78	201	372	70	190	61	55	-	16
3	14,8	0-40	100	253	445	75	225	78	60	-	20
4,5	16,0	0-40	100	253	445	75	232	82	65	-	20
6	24,0	0-50	126	302	525	80	292	84	95	44	20
9	29,5	0-50	126	325	557	80	310	92	105	44	20
12	57,0	0-54	160	391	623	80	331	117	137	41	25

IPU10/H : Pour les matériaux très durs - avec œil de levage universel

0,5	1,9	0-16	44	128	228	40	115	41	28	-	11
1	7,6	0-35	78	201	372	70	190	61	55	-	16
2	14,8	0-40	100	253	445	75	225	78	60	-	20
3	16,0	0-40	100	253	445	75	232	82	65	-	20
4,5	24,0	0-50	126	302	525	80	292	84	95	44	20
6	29,5	0-50	126	325	557	80	310	92	105	44	20



PINCE À TÔLE LEVAGE VERTICAL IP10

La pince à tôle verticale IP10 Crosby® est adaptée pour le levage, le pivotement à 180 degrés ainsi que pour le transport vertical de tôles et de constructions en acier. L'œil de levage est fixe sur ce modèle.

La pince de levage IP10 est pourvue d'un blocage en ouverture ou en fermeture, garantissant un levage en toute sécurité.

Cette pince est généralement utilisée comme point d'attache unique ou avec un écarteur, avec plusieurs câbles de saisie verticaux.

Il en existe trois modèles :

IP10 : standard

IP10S : pour l'acier inoxydable

IP10H : pour les matériaux très durs.

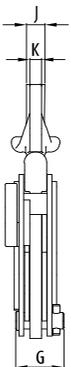
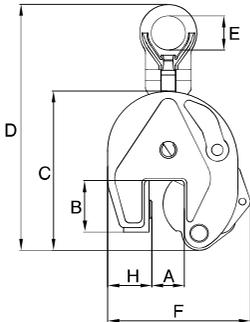


REF : 46022



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 30t
- **Ouverture :** 0mm à 155mm
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



CMU	Poids	Dimensions									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
t	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
IP10 - Pince standard pour les matériaux de dureté de surface jusqu'à 37Rc											
0,5	1,8	0-16	44	128	207	30	115	41	28	-	10
1	2,2	0-20	45	139	215	30	126	41	38	-	10
2	7,6	0-35	78	201	336	70	190	61	55	-	16
3	13,8	0-40	100	253	436	75	225	78	60	-	20
4,5	15	0-40	100	253	436	75	232	82	65	-	20
6	23,5	0-50	126	302	515	80	292	84	95	40	20
6	28,5	50-100	126	302	515	80	342	84	95	40	20
9	27,5	0-50	126	325	550	80	310	92	105	44	25
9	28,5	50-100	126	325	555	80	360	92	105	44	25
12	49	0-54	160	391	580	80	331	117	137	41	25
12	58	54-108	178	439	630	80	415	117	137	41	25
16	68	5-64	178	465	690	88	397	119	153	49	25
16	90	64-128	208	521	746	88	472	119	161	49	25
22,5	108	5-80	222	554	800	110	470	136	186	49	25
22,5	110	80-155	253	628	880	110	575	136	196	49	25
30	148	5-80	222	545	800	110	470	152	186	54	30
30	152	80-155	250	620	880	110	565	152	196	54	30
IP10S - Pour l'acier inoxydable - avec œil de levage fixe											
0,5	1,8	0-16	44	128	207	30	115	41	28	-	10
1	2	0-20	45	139	215	30	126	41	38	-	10
2	6,8	0-35	78	201	336	70	190	61	55	-	16
3	13,8	0-40	100	253	436	75	225	78	60	-	20
4,5	15	0-40	100	253	436	75	232	82	65	-	20
6	23,5	0-50	126	302	525	80	292	84	95	40	20
9	27,5	0-50	126	325	557	80	310	92	105	44	25
12	49	0-54	160	391	623	80	331	117	137	41	25
IP10H - Pour les matériaux très durs - avec œil de levage fixe											
0,5	1,8	0-16	44	128	207	30	115	41	28	-	10
1	6,8	0-35	78	201	336	70	190	61	55	-	10
2	13,8	0-40	100	253	436	75	225	78	60	-	16
3	15	0-40	100	253	436	75	232	82	65	-	20
4,5	23,5	0-50	126	302	515	80	292	84	95	40	20
6	27,5	0-50	126	325	550	80	310	92	105	44	25



PINCE TRICROCHETS À FERMETURE AUTOMATIQUE

La pince tricrochets à fermeture automatique permet la manutention d'éléments tels que tuyaux, regards ou encore plaques en béton. Au moment du levage, les pinces se resserrent automatiquement avec une puissance démultipliée et proportionnelle au poids de la charge.

A noter : pour les éléments lisses, enduits ou recouverts, la pince doit être équipée d'un revêtement en caoutchouc.



REF : 46 600



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,5t à 4t
- **Ouverture** : 0mm à 230mm
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** :
Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Nombre de pinces	Surface des mâchoires	Ouverture mâchoire	Diamètre intérieur du regard	Longueur chaîne	Poids
	t			pièce			
Pinces à regards béton pour regards selon DIN 4034 partie 2							
RSV 1,5	1,5	3	acier denté	40-120	0,4-2,0	1,50	31
RSVL 1,5	1,5	3	acier denté	40-120	0,4-3,0	2,00	33
RSVG 1,5	1,5	3	en caoutchouc	0-70	0,4-2,0	1,50	34
RSV 3	3	3	acier denté	50-180	0,4-2,0	1,60	55
RSVL 3	3	3	acier denté	50-180	0,4-3,0	2,20	58
RSVG 3	3	3	en caoutchouc	0-130	0,4-2,0	1,60	55
RSV 3/230	3	3	acier denté	90-230	0,4-2,0	1,60	54
RSVL 3/230	3	3	acier denté	90-230	0,4-3,0	2,20	58
RSVG 3/180	3	3	en caoutchouc	50-180	0,4-2,0	1,60	56
RSVE 0,5	0,5	1	acier denté	40-120	-	0,80	10
RSVE 1	1	1	acier denté	50-180	-	0,80	17
RSV 1	1	2	acier denté	40-120	0,4-2,0	1,50	21
RSV 2	2	2	acier denté	50-180	0,4-2,0	1,60	33
RSVTL 4	4	4	acier denté	50-180	1,0-3,0	2,20	85
Pinces à regards béton pour regards selon DIN 4034 partie 1 et 2							
RSV 3/200 D	3	3	acier denté	90-200	0,4-2,0	1,60	69
RSVL 3/200 D	3	3	acier denté	90-200	0,4-3,0	2,20	73



AIMANT DE LEVAGE IMA

Les élévateurs magnétiques de levage IMA sont fabriqués à partir d'aimants néodyme, qui détiennent un grand pouvoir d'attraction.

Ils sont entièrement autonomes et ne nécessitent aucune connexion à une source d'énergie électrique. Afin d'en activer le magnétisme, il suffit de tourner le levier vers la droite pour le placer dans le verrou de sécurité et le maintenir bloqué pendant la période de travail.

La forme de l'aimant IMA permet de l'utiliser pour tout type de pièce ayant une surface lisse ou courbée.

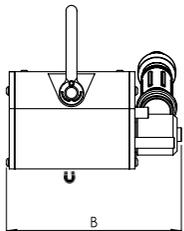
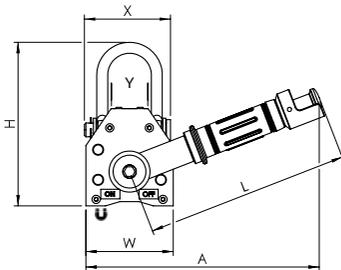


REF : 47010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 100kg à 3000kg
- **Matériau :** Acier peint
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



CMU pièce plate	CMU pièce circulaire ou courbée	A	B	H	W	L	X	Y	Poids
kg	kg	mm	kg						
100	30	166	127	120	64	142	64	29	3
250	75	217	206	171	88	176	83	39,5	10
500	150	268	265	226	118	219	108	51,5	20
1 000	300	334	317	248	148	266	120	64	37
2 000	600	458	451	298	172	380	154	87,5	80
3 000	900	621	509	401	226	512	195	111,5	160

Matériau de charge	Poids (kg)
Acier non allié 0,1-0,3%C	100%
Acier non allié 0,4-0,5%C	90%
Acier allié F-522	80-90%
Fonderie gris	50-60%
Acier F-522 léger à 55-60 HRC	40-50%
Acier inox austénitique	0%
Laiton, Aluminium, Cuivre	0%

MOUFLES ET POULIES



• **Norme :** FEM; ISO 15061:2021 ; ISO 16625:2013; EN 13001-3-2

• **Coefficient de sécurité :** 4

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Les moufles et poulies sont des éléments composant un système de levage, autour desquels se déplace un câble ou bien une corde. Les poulies sont principalement utilisées pour des opérations de levage, de tirage ou pour changer la direction de la charge. Elles permettent de réduire l'effort nécessaire pour soulever une charge grâce à un effet de démultiplication des forces.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

Les réglementations qui s'appliquent aux poulies sont :

- La directive machine 2006/42/CE
- Les normes FEM

Les normes suivantes peuvent s'appliquer aux poulies et réas :

- ISO 15061:2021
- ISO 16625:2013
- EN 13001-3-2

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ OU D'UTILISATION

Coefficient de sécurité : 4

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Une poulie est un moyen de levage dans lequel peuvent se trouver un ou plusieurs réas.

Attention : ne pas confondre Poulie et Réa (voir images ci - dessous)

Le réa est une roue à gorge à l'intérieur de laquelle s'enroule un câble. Il est impératif que le(s) réa(s) de la poulie s'inversement).

En fonction des contraintes techniques, un même réa peut posséder 2 gorges.

Il existe différents matériaux à la base de la réalisation d'un réa, en fonction de son utilisation et des différentes contraintes posées, tels que :

- Acier Mécano-soudé (Acier S355)
- Acier massif (Acier C45)
- Acier moulé
- Polyamide (environ 30% plus léger qu'un réa en acier)

La sélection des matériaux, ainsi que les choix de traitement de surface des réas, permettent d'atteindre des duretés adaptées à la dureté des câbles, et ce en fonction des nuances d'acier.

Compte tenu des différents types de câbles et la dureté spécifique de chacun d'entre - eux (exemple un câble de 1370 N/mm² - environ 405 Hb et un câble de 2160 N/mm² environ 700 Hb) la zone de contact du réa (fond de gorge) avec le câble doit être durcie suffisamment pour éviter l'usure de la rainure.

À titre indicatif : La dureté de fond de gorge d'un réa doit être, environ de la moitié de la dureté du câble.

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Les poulies doivent être contrôlées avant toute utilisation afin de s'assurer que :

- Tous les marquages sont en bon état et les mentions obligatoires parfaitement lisibles
- Les poulies ne comportent ni chocs ni fissures
- Les réas sont fonctionnels et pivotent facilement
- La poulie dotée de la CMU correcte a été sélectionnée en fonction de la charge à déplacer et du câble utilisé
- La poulie n'est pas chargée latéralement, mais est utilisée uniquement pour des tractions droites ou en ligne
- Vérifier l'état de la gorge et les dimensions (à l'aide de jauge de mesure pour le diamètre du fond de gorge ainsi que pour la géométrie)
- La CMU s'applique uniquement à des charges statiques, les chocs doivent être toutefois pris en considération lors de la sélection de la poulie (dans l'idéal, éviter les systèmes générant des chocs)
- Le crochet, l'œil ou la manille de la poulie portent la charge correctement
- Les poulies n'ont pas subi d'impact thermique pouvant affecter la CMU
- Les poulies n'ont pas subi de modifications ou de réparations par soudage, chauffage ou torsion pouvant affecter la CMU

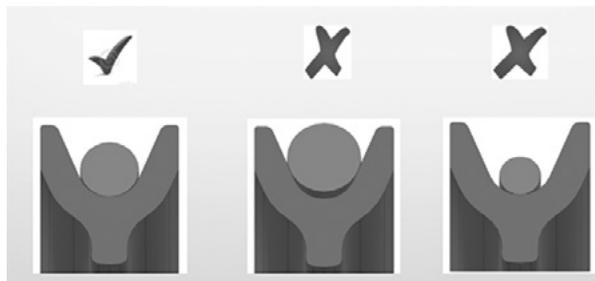


CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

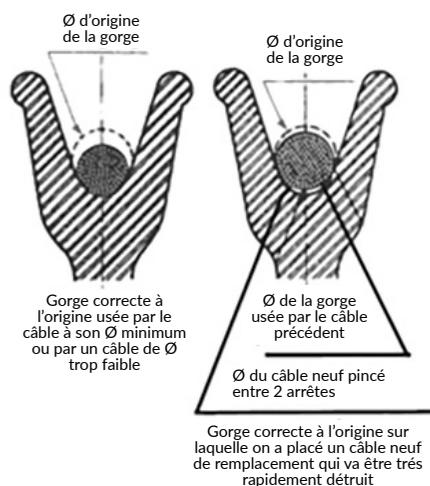
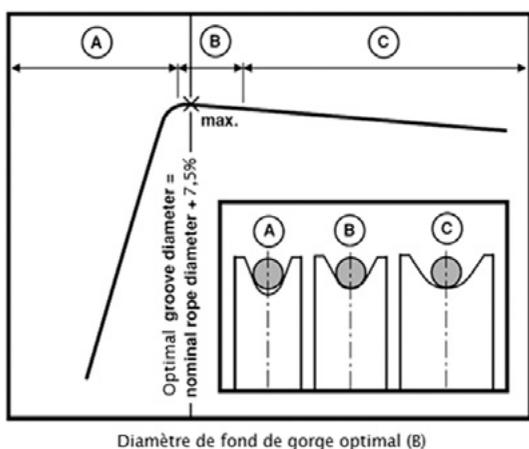
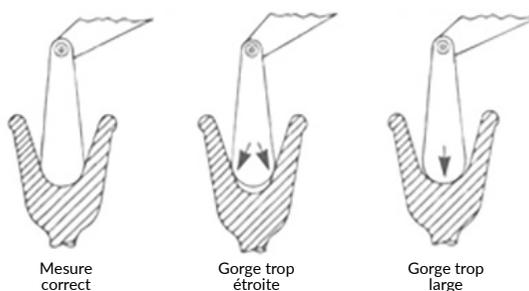
Les poulies doivent être contrôlées régulièrement par l'intermédiaire d'une inspection conforme aux normes en vigueur. Ce contrôle régulier permet de vérifier si les poulies n'ont subi aucune utilisation abusive, altération de la structure et de la matière, de surcharge ou tout simplement que les poulies ne souffrent d'aucune forme d'usure.

Le contrôle de la gorge à l'aide d'une jauge est également un élément permettant d'éviter toute usure prématurée du câble et/ou du réa.

Corderie Dor en préconise une inspection, au minimum, tous les six mois. Il est également recommandé * une vigilance particulière pour toutes les poulies utilisées dans des conditions intensives ou agressives.



Calibrage d'une gorge à la jauge



MARQUAGE

Chaque moufle et chaque poulie sont équipées d'une plaque signalétique reprenant les informations suivantes :

- La CMU (Charge Maximale d'Utilisation)
- Le diamètre du câble ou de la corde à utiliser
- Le Numéro de série
- Le nom du fabricant
- Le marquage CE
- L'année de fabrication

RÈGLES DE SÉCURITÉ

Ne pas utiliser de poulies ou de réas d'un diamètre inadapté au câble ou au cordage concerné.

RÈGLES D'ASSEMBLAGE

Se conformer à la notice d'utilisation pour l'utilisation de la poulie.



POULIE PRÉDALLE

La poulie à Prédalle est une poulie de compensation et d'équilibrage de charges.
Elle est généralement utilisée avec un palonnier auto-équilibrer destiné au levage de prédalles béton.

CMU	Diamètre câble	Diamètre réas	L	H	E	Poids
t	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1	8 - 10	80x24	90	140	44	0,7
1	8 - 10	100x24	110	176	45	1,1
1,5	11 - 14	150x30	160	267	55	3,5
2,5	11 - 14	150x30	160	267	55	4,0
5	11 - 14	150x30	160	267	65	4,9

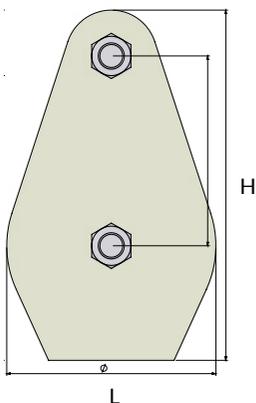
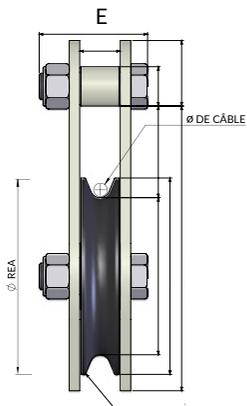


REF : 48030



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 5t
- **Matière :** Acier
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Zingage et bichromatage
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE





POULIE CLIC

La poulie CLIC avec arrêt automatique est une poulie de renvoi simple, utilisable pour hisser et descendre tous types de matériaux de construction et d'échafaudages. Elle est munie d'un système d'encliquetage permettant de se reprendre au cours de la montée.

CMU	Diamètre corde	Diamètre Réa	L	H	E	Poids
kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg
160	20-30	210	235	430	70	3,5

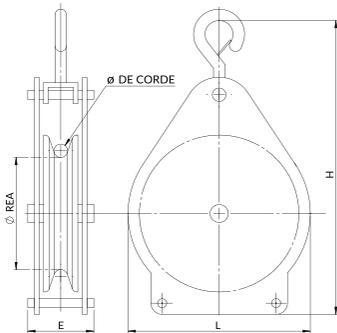


REF : 48 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 160kg
- **Diamètre corde** : 20mm à 30mm
- **Matière** : Réa polyamide
- **Finition** : Zingage et bichromatage
- **Certificat** : Conformité CE





POULIE OUVRANTE À FLASQUE PIVOTANTE

Dotées de crochets et de flasques en acier allié forgé et trempé, les poulies ouvranes Crosby® 418 (à crochet), 419 (avec manille), et 404 (de renvoi) sont des poulies robustes adaptées aux travaux intensifs. Ces modèles de poulies, disponibles avec roulement à bague en bronze ou à roulement étanche, disposent d'un système d'ouverture permettant l'insertion du câble en position de suspension sur une potence.



REF : 48 320



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 2t à 15t
- **Matière** : Suspentes, manille et œil en acier forgé, crochet forgé en acier allié ayant subi un traitement thermique.
- **Coefficient de sécurité** : 4
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : ASME B30.26

Diamètre de réa	Type de roulement	Diamètre du câble	CMU	Poids unitaire		
				418 avec crochet	419 avec manille	404 de renvoi
mm		mm	t	kg	kg	kg
*3	BB	8-10	2	-	1,90	-
**3	BB	8-10	2	2,04	1,81	1,22
4-1/2	BB	10-13	4	5,31	5,44	2,99
6	BB	16-19	8	12,2	12,6	6,80
6	RB	16-19	8	12,2	12,6	6,80
8	BB	16-19	8	15,0	15,4	9,53
8	RB	16-19	8	15,0	15,4	9,53
10	BB	16-19	8	18,6	19,1	13,2
10	RB	16-19	8	18,6	19,1	13,2
12	BB	16	8	21,8	22,2	16,3
12	RB	16	8	21,8	22,2	16,3
12	BB	19	8	21,8	22,2	16,3
12	RB	19	8	21,8	22,2	16,3
14	BB	16	8	24,9	25,4	-
14	RB	16	8	24,9	25,4	-
14	BB	19	8	24,9	25,4	-
14	RB	19	8	24,9	25,4	-
16	BB	19	15	59	61	-
16	RB	19	15	59	61	-
16	BB	22	15	59	61	-
16	RB	22	15	59	61	-
18	BB	22	15	68	70	-
18	RB	22	15	68	70	-
18	BB	26	15	68	70	-
18	RB	26	15	68	70	-

BB = Bague bronze
RB = Roulement à rouleau (roller bearings)



POULIE OUVRANTE À CROCHET P-6952

La poulie ouvrante à crochet GreenPin® P-6952 est utilisée pour des opérations de levage, de changement de direction ou de tirage d'une charge.

Très légère et dotée d'un crochet, elle permet une traction fluide et constante grâce à ses roulements à rouleaux coniques. Son revêtement lui garantit une durabilité à long terme, y compris dans des environnements difficiles.

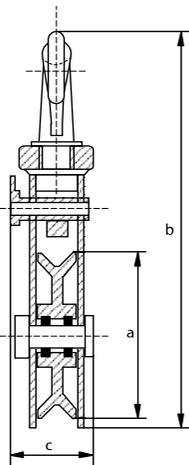
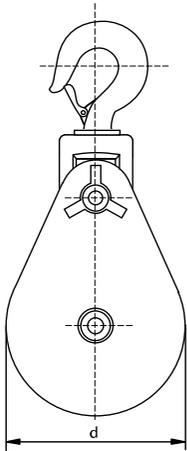


REF : 48330



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2t à 15t
- **Matériau :** Acier carbone
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Certificat :** Conformité CE



CMU	Diamètre câble	Dimensions				Poids
		Diamètre extérieur réa	Longueur	Largeur	Largeur extérieure	
		a	b	c	d	
t	mm	mm	mm	mm	mm	kg
2	7 - 9	75	292	57	82	4
4	10 - 12	115	343	83	120	6,1
4	12 - 14	152	384	83	160	6
8	20 - 22	152	445	108	160	11,8
12	20 - 22	152	572	127	160	23
15	24 - 26	152	587	127	160	23
4	10 - 12	203	435	83	210	8
8	20 - 22	203	495	108	210	16,9
12	20 - 22	203	622	127	210	25
15	24 - 26	203	638	127	210	26
8	20 - 22	254	546	108	260	19
12	20 - 22	254	673	127	260	28
15	24 - 26	254	689	127	260	28
8	20 - 22	305	597	108	310	23
12	20 - 22	305	724	127	310	31
15	24 - 26	305	740	127	310	31
8	20 - 22	357	648	108	360	31
12	20 - 22	357	775	127	360	33
15	24 - 26	357	791	127	360	33
8	20 - 22	406	699	108	410	36
12	20 - 22	406	825	127	410	36
15	24 - 26	406	841	127	410	36
8	20 - 22	457	749	108	460	40
12	20 - 22	457	876	127	460	42
15	24 - 26	457	892	127	460	43



POULIE OUVRANTE À MANILLE P-6951

La poulie ouvrante à manille GreenPin® P-6951 est utilisée pour des opérations de levage, de changement de direction ou de tirage d'une charge.

Légère et dotée d'une manille GreenPin®, elle permet une traction fluide et constante grâce à ses roulements à rouleaux coniques ; son revêtement lui garantit une durabilité à long terme, y compris dans des environnements difficiles.

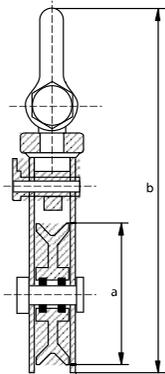
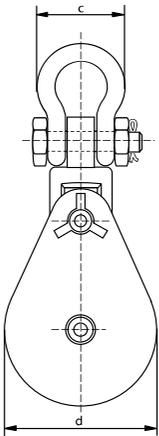


REF : 48340



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 2t à 30t
- **Matériau :** Acier carbone
- **Coefficient de sécurité :** 4
- **Finition :** Peinture
- **Certificat :** Conformité CE



CMU	Diamètre câble	Diamètre extérieur réa	Longueur	Largeur	Largeur extérieure	Poids
		a				
t	mm	mm	mm	mm	mm	kg
2	7-9	75	293	75	82	3,90
4	10-12	115	363	102	120	6,40
4	12-14	152	417	102	160	8,40
8	14-16	152	477	118	160	14,30
12	14-16	152	555	147	160	20,00
8	20-22	152	477	118	160	14,10
12	20-22	152	555	147	160	20,00
15	24-26	152	585	162	160	24,00
4	10-12	203	478	102	210	11,00
12	14-16	203	580	147	210	27,00
8	20-22	203	526	118	210	18,00
12	20-22	203	580	147	210	28,00
15	24-26	203	646	162	210	30,00
8	14-16	254	582	118	260	26,00
8	20-22	254	582	118	260	26,00
12	20-22	254	680	147	260	35,00
15	24-26	254	705	162	260	42,00
8	20-22	305	612	118	310	31,00
12	20-22	305	745	147	310	53,00
15	24-26	305	771	162	310	55,00
8	20-22	357	662	118	360	31,00
12	20-22	357	770	147	360	60,00
15	24-26	357	798	162	360	63,00
22	28-32	357	906	216	385	126,00
8	20-22	406	712	118	410	35,00
12	20-22	406	820	147	410	67,00
15	24-26	406	848	162	410	70,00
22	28-32	406	963	216	415	139,00
8	20-22	457	762	118	460	42,00
12	20-22	457	878	147	460	75,00
15	24-26	457	898	162	460	78,00
22	28-32	457	1 033	216	465	154,00
30	28-32	457	1 083	238	468	218,00

MOUFLE POUR PONT ROULANT

Le moufle de pont roulant est composé d'un, de deux ou de trois réas - le diamètre de ceux-ci conditionne le choix de la référence. Basés sur les composants standards des poulies, ceux-ci sont adaptables pour la construction des moufles correspondants au classement FEM jusqu'au groupe M8.

MOUFLES - 1 REA : MDP

Crochet	Diamètre câble	Groupe de charge (kg)				
		1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	4m M7
N° - P**	mm					
N° 1 - 35	7 - 8	4 000	3 200	2 500	2 000	1 600
	9	4 000	3 200	2 500	2 000	-
	10	4 000	3 200	2 500	-	-
N° 1,6 - 38	10	8 000	6 300	5 000	4 000	3 200
	11	8 000	6 300	5 000	4 000	-
	12	8 000	6 300	5 000	-	-
N° 2,5 - 43	13	10 000	8 000	6 300	5 000	4 000
	14 - 15	10 000	8 000	6 300	5 000	-
N° 4 - 48	15	16 000	12 500	10 000	8 000	-
	16 - 17	16 000	12 500	10 000	-	-
N° 5 - 56	16	20 000	16 000	12 500	10 000	8 000
	17 - 18	20 000	16 000	12 500	10 000	-
	19	20 000	16 000	12 500	-	-
N° 6 - 62	18	25 000	20 000	16 000	12 500	10 000
	19 - 21	25 000	20 000	16 000	12 500	-
N° 8 - 71	20	32 000	25 000	20 000	16 000	12 500
	21	32 000	25 000	20 000	16 000	-
	22 - 23	32 000	25 000	20 000	16 000	-
		32 000	25 000	20 000	-	-

MOUFLES - 2 REA : 2MPR

Crochet	Diamètre câble	Groupe de charge (kg)				
		1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	4m M7
N° - P**	mm					
N° 1,6 - 38	7 - 8	8 000	6 300	5 000	4 000	3 200
	9	8 000	6 300	5 000	4 000	-
	10	8 000	6 300	5 000	-	-
N° 2,5 - 43	10	10 000	8 000	6 300	5 000	4 000
	11	10 000	8 000	6 300	5 000	-
	12	10 000	8 000	6 300	-	-
N° 4 - 48	12 - 13	16 000	12 500	10 000	8 000	-
N° 5 - 56	13	20 000	16 000	12 500	10 000	8 000
	14	20 000	16 000	12 500	10 000	-
	15	20 000	16 000	12 500	-	-
N° 6 - 62	15	25 000	20 000	16 000	12 500	-
	16	25 000	20 000	16 000	12 500	-
N° 8 - 71	17	25 000	20 000	16 000	-	-
	16	32 000	25 000	20 000	16 000	12 500
	17 - 18	32 000	25 000	20 000	16 000	-
N° 10 - 81	19	32 000	25 000	20 000	-	-
	18	40 000	32 000	25 000	20 000	16 000
N° 12 - 90	19 - 21	40 000	32 000	25 000	20 000	-
	20	50 000	40 000	32 000	25 000	20 000
	21	50 000	40 000	32 000	25 000	-
	22 - 23	50 000	40 000	32 000	25 000	-
N° 16 - 100	24	50 000	40 000	32 000	-	-
	20	63 000	50 000	40 000	32 000	25 000
	21	63 000	50 000	40 000	32 000	-
	22 - 23	63 000	50 000	40 000	32 000	-
		63 000	50 000	40 000	-	-

P** Ouverture du crochet

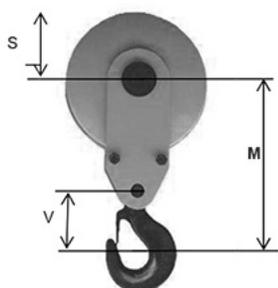
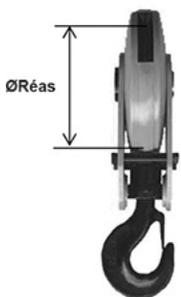


REF : 48610



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 1,6t à 63t
- **Diamètre câble** : 7mm à 24mm
- **Coefficient de sécurité** : Selon groupe FEM
- **Matière** : Acier
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE





PALONNIER GAMME STANDARD

Modulift® propose un système de palonniers-écarteurs permettant une configuration modulable, à adapter selon des besoins ou contraintes spécifiques.

Tous les palonniers-écarteurs Modulift® sont composés d'une paire d'unités d'extrémités et d'une paire de pièces de liaison. Il est possible d'ajouter des entretoises afin de faire varier la portée de l'ensemble simplement en les boulonnant entre les ensembles d'extrémités.

Le palonnier étant modulable, une consultation avec un technico-commercial Corderie Dor est nécessaire afin de définir la meilleure configuration.

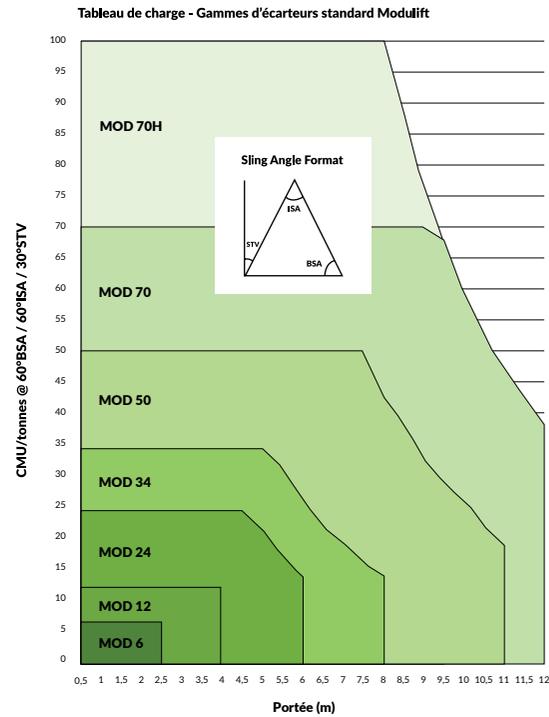


REF : 50000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 100t
- **Portée :** 0,5m à 14m
- **Matière :** Acier
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** NF EN 13155:2020
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42 / CE



MANILLE À UTILISER SELON MODÈLE

Modèle	Manille supérieure (GP)		Manille inférieure (GP)	
	t		t	
MOD 6	4,75		3,25	
MOD 12	8,5		6,5	
MOD 24	17		12	
MOD 34	25		17	
MOD 50	35		25	
MOD 70/H	55/85		35/55	

Extrémité



Entretoise



Manille





PALONNIER GAMME LOURDE

Modulift® propose un système de palonniers-écarteurs permettant une configuration modulable, à adapter selon des besoins ou contraintes spécifiques.

Tous les palonniers-écarteurs Modulift® sont composés d'une paire d'unités d'extrémités et d'une paire de pièces de liaison. Il est possible d'ajouter des entretoises afin de faire varier la portée de l'ensemble simplement en les boulonnant entre les ensembles d'extrémités.

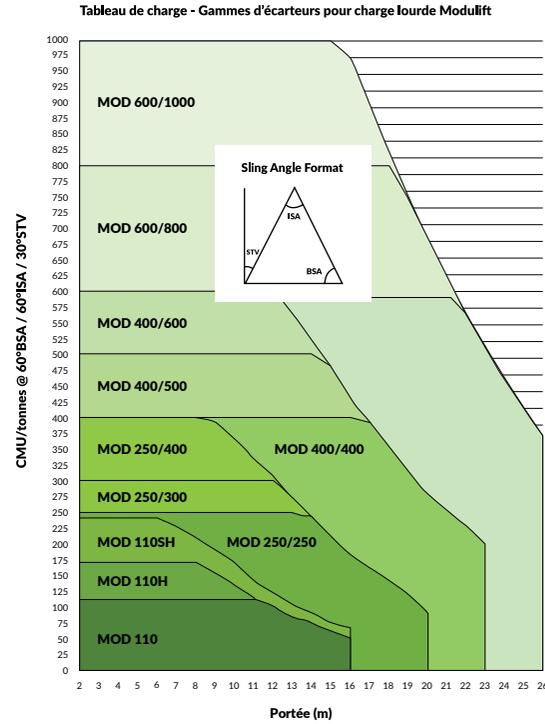


REF : 50050



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 1000t
- **Portée :** 2m à 26m
- **Matière :** Acier
- **Certificat :** Conformité CE, 3.1 selon NF EN 10204 (option)
- **Norme :** NF EN 13155:2020
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42 / CE



MANILLE À UTILISER SELON MODÈLE

Modèle	Manille supérieure (GP)	Manille inférieure (GP)
	t	t
MOD 110/H/SH	85/120/150	55/85/120
MOD 250	200 - 300	125 - 200
MOD 400	300 - 400	200 - 400
MOD 600+	300 - 600	200 - 500

Extrémité



Entretoise



Manille





DYNAMOMÈTRE ED XTREM

Le dynamomètre Dillon® ED Xtrem permet de vérifier avec précision le résultat d'une charge appliquée. Il rend possible l'utilisation d'unités de mesure personnalisées avec plusieurs lignes. Ses fonctions programmables sont en mesure d'en corriger les variations gravitationnelles.

Le résultat est précis à 0,1% de la capacité jusqu'à EDx-50T et 0,3% de la capacité pour EDx-75T et plus.

A noter : les modèles haute capacité sont construits en acier allié de qualité aéronautique revêtu de poudre, tandis que les modèles de capacité moindre le sont en aluminium de qualité aéronautique enduit de poudre.

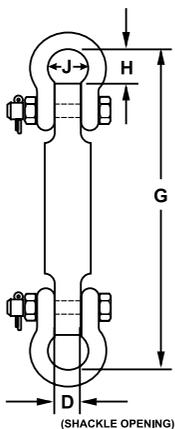
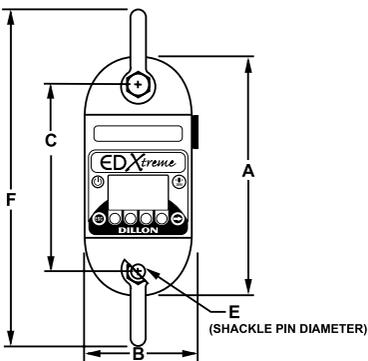


REF : 53 000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 200t
- **Précision :** 0,1 à 0,3% de la capacité
- **Température d'utilisation :** -20°C à +70°C
- **Certificat :** Certificat CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE



Modèle	Capacité x résolution (normal/enhanced)		Overload	Construction
EDx - 1T	1 000 Kgf x 1/0,2	10 000 N x 10/2		
EDx - 2T	2 000 Kgf x 2/0,5	20 000 N x 20/5	700%	Aircraft quality 2024 aluminium
EDx - 5T	5 000 Kgf x 5/1	50 000 N x 50/10		
EDx - 10T	10 000 Kgf x 10/2	100 000 N 100/20		
EDx - 25T	25 000 Kgf x 20/5	250 000 N 200/50	500%	Aircraft quality E4340 alloy steel
EDx - 50T	50 000 Kgf x 50/10	500 000 N x 500/100		
EDx - 75T	75 000 Kgf x 50/20	-		
EDx - 100T	100 000 Kgf x 100/20	-	400%	Aircraft quality E4340 alloy steel
EDx - 150T	150 000 Kgf x 100/50	-		
EDx - 200T	200 000 Kgf x 200/50	-		

Modèle	Dimensions									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
EDx - 1T	269	127	198	26	19	389	340	34	43	
EDx - 2T	269	127	198	26	19	389	340	34	43	
EDx - 5T	289	135	206	37	25	400	400	56	58	
EDx - 10T	291	133	201	51	35	534	470	89	83	
EDx - 25T	348	152	229	74	50	730	640	146	126	
EDx - 50T	400	172	262	105	70	986	856	228	180	
EDx - 75T	419	197	262	105	70	998	856	218	180	
EDx - 100T	457	197	280	127	83	1 911	1 025	283	190	
EDx - 150T	533	222	321	133	95	1 368	1 159	313	229	
EDx - 200T	686	248	445	216	127	1 925	1 595	454	330	



DYNAMOMÈTRE RADIOLINK PLUS

Le dynamomètre Crosby®/Straightpoint composé d'aluminium aéronautique de haute qualité, doté d'une structure et d'une conception avancée, lui confère une résistance sans pareille au vu de son poids. Son indice de protection IP67 ou NEMA6 lui permet de couvrir une large plage d'utilisation dans un environnement difficile.

Sa connexion sans fils de 1000 mètres à son lecteur portable lui permet de faire des levages en toute sécurité pour les utilisateurs.

Il fonctionne avec des piles standards AA du commerce, ce qui facilite le changement de celles-ci avec une autonomie de 1000 heures pour l'émetteur et de 40 heures pour le récepteur portable.

Il peut être fourni aussi en version ATEX ou en version Bluetooth.

Ce produit est approuvé par l'organisme DNV GL



REF : 53 120

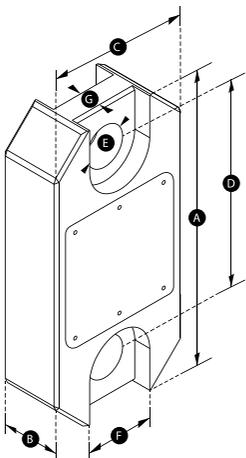


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 500t
- **Matière :** Aluminium aéronautique anodisé dur de haute qualité
- **Coefficient de sécurité :** 4:1 à 12:1 en fonction de la capacité
- **Précision :** +/-0.1% de la capacité
- **Finition :** Anodisée
- **Température d'utilisation :** -10°C à +50°C
- **Connexion :** Sans fils de 2.4GHz jusqu'à 1000m
- **Certificat :** Certificat de conformité et certificat d'étalonnage
- **Indice de protection :** IP67 / NEMA6
- **Garantie :** 2 ans
- **Norme :** ASME B30.26

Modèle	CMU	Plage de mesure	Poids	Coeff. De sécurité	Manille Crosby	Ø axe de manille
	t	kg	kg			mm
RLP1T	1	0,5	1,5	12:1	G2130	19
RLP2T5	2,5	1	1,5	7:1		19
RLP6T5	6,5	1	2,4	7:1		25
RLP12T	12	2	3,7	7:1		35
RLP25T	25	5	5	5:1		51
RLP35T	35	5	8,6	5:1		57
RLP55T	55	10	13	5:1		57
RLP75T	75	10	16	5:1	G2140	70
RLP100T	100	50	34	5:1		83
RLP150T	150	50	46	4:1		95
RLP200T	200	100	82	5:1		121
RLP250T	250	100	82	4:1		127
RLP300T	300	100	118	5:1	G2160	152
RLP500T	500	100	193	5:1		180

Modèle	Dimensions						
	A	B	C	D	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
RLP1T	204	43	104	146	24,5	48	19
RLP2T5	204	43	104	146	24,5	48	19
RLP6T5	249	43	113	165	38	65	32
RLP12T	305	47	113	193	47,5	-	-
RLP25T	340	60	115	215	55	-	-
RLP35T	393	75	126	225	60	-	-
RLP55T	424	75	180	230	76	-	-
RLP75T	470	75	202	260	76	-	-
RLP100T	608	99	255	320	109	-	-
RLP150T	670	99	303	360	109	-	-
RLP200T	700	144	350	350	145	-	-
RLP250T	700	144	350	350	145	-	-
RLP300T	806	150	426	350	160	-	-
RLP500T	930	150	570	450	200	-	-





TENSIOMÈTRE QUICK CHECK

Le tensiomètre Dillon® Quick-Check mesure rapidement la tension des garde-corps de câbles, des haubans tendeurs et des fils aériens.

Il peut être placé sur un câble, mesurer sa tension et être retiré en moins de cinq secondes. Le capteur de force numérique fournit des résultats de mesure précise (+/- 3% de la capacité de l'instrument) et ne requiert aucune table de correction ou de conversion.

Portable et robuste, le tensiomètre Quick-Check est conçu pour une utilisation en extérieur.



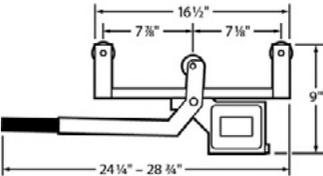
REF : 54 000

Modèle	Force		
	kg	Lbs	Newton
Quick Check 1 000	1 000 x 1	2 000 x 2	10 000 x 10
Quick Check 4 500	4 500 x 5	10 000 x 10	45 000 x 50



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 4,5t
- **Température d'utilisation :** -20°C à 70°C
- **Certificat :** Certificat CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42/CE





TENSIOMÈTRE STRAIGHTPOINT

Le tensiomètre de câble Colt est léger et permet de prendre des mesures rapides et précises de tensions de câbles jusqu'à 5 tonnes. Il est doté d'un réa central de trois positions, facilement réglable pour le changement des différentes dimensions de câble de 5 à 25mm.

Le logiciel est doté d'une base de données de types de câbles qui est actualisée régulièrement pour vous apporter un maximum de souplesse d'utilisation.

Son indice de protection IP67 ou NEMA6 lui permet de couvrir une large plage d'utilisation dans un environnement difficile.

Sa connexion Bluetooth a une portée de 100 mètres, ainsi l'opérateur peut se tenir à une distance de sécurité de la charge.

Il fonctionne avec des piles standards type C du commerce, ce qui facilite le changement de celles-ci avec une autonomie de 1000 heures.



REF : 54 120

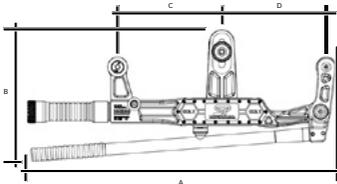


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 5t
- **Matière** : Aluminium aéronautique anodisé dur de haute qualité
- **Coefficient de sécurité** : 5,3 : 1
- **Précision** : +/-3% de la capacité si diamètre et construction du câble sont connus
- **Finition** : Anodisée
- **Température d'utilisation** : -25°C à +70°C
- **Connexion** : Bluetooth 4.2
- **Certificat** : Certificat de conformité et certificat d'étalonnage
- **Indice de protection** : IP67 / NEMA6
- **Garantie** : 2 ans
- **Norme** : ASME B30.26
- **Diamètre minimum et maximum de câble** : 5mm à 25mm

Modèle	Charge max.	Plage de mesure	Diamètre min. de câble	Diamètre max. de câble	Résolution de ligne max.	Poids
	kg	kg	mm	mm	mm	kg
COLT5T	5 000	10	5	25	5 avec un câble de Ø 10 mm	3,5

Modèle	Dimensions			
	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
COLT5T	589	254	200	200





APPAREILS DE LEVAGE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

1 Palans manuels p191

Palans à levier à chaîne p195 Palans à câble
 ● ● ●
 p191 Palans à chaîne p198

2 Appareils manuels p199

Chariots porte-palan p203
 ● ●
 p199 Treuils manuels

3 Palans motorisés p205

Palans électriques p207
 ● ●
 p205 Palans pneumatiques

4 Treuils motorisés p208

Treuils électriques p212
 ● ●
 p208 Treuils pneumatiques

5 Manutention au sol p213

Vérins p214
 ● ●
 p213 Crics

PALANS MANUELS DE LEVAGE



• **Norme :**
EN 13157+A1

• **Inspection :** VGP tous les 6 mois à enregistrer au registre de sécurité de l'établissement, tous les 3 mois en cas de matériel utilisé pour le levage de personne, selon l'arrêté du 1er mars 2004 et sa circulaire 2005-04

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Le palan est un appareil de levage suspendu, utilisé pour le déplacement vertical de charges variées. Il est muni d'une chaîne, d'un câble ou d'une sangle. Il est équipé d'un système de démultiplication de l'effort pour l'entraînement manuel de la charge. Il existe deux types de palans manuels : à levier ou à chaîne.

Le palan n'est pas mobile, à moins d'être installé sur un chariot de suspension pour être suspendu à une poutre, un portique, une potence, un monorail ou toute autre structure similaire permettant le déplacement du chariot de suspension.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

Les palans doivent répondre à la directive machine 2006/42/CE.
Idéalement, les palans doivent être conformes à la norme NF EN 13157+A1

ÉLÉMENTS DÉTERMINANTS DE CHOIX

Plusieurs éléments permettent de choisir son palan :

- La masse à lever (kg)
- L'accessibilité du palan en place : palan manuel à chaîne ou à levier
- La longueur de la chaîne de levage
- La longueur de la chaîne de manœuvre (si palans manuels)
- Dispositif de limiteur de charge ou non
- Connaissance de l'environnement d'utilisation (exemple : milieux nucléaire, alimentaire, etc.)

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Il est indispensable de se reporter à la notice d'utilisation particulière à chaque appareil.
Seul un personnel formé et qualifié peut utiliser et entretenir ces appareils. Certains de ces appareils n'ont pas été conçus pour un usage à des fins de déplacement, de maintien, de descente ou de levage de personnes. Les palans manuels doivent être utilisés en conjonction d'équipements compatibles des points de vue de la sécurité et de la capacité.

EN COURS D'UTILISATION

- Les tractions obliques ou latérales sont interdites, sauf indications et aptitudes techniques particulières à un modèle de palan.
- Les palans ne doivent pas travailler en surcharge (au-delà de leur CMU).
- La chaîne doit être en excellent état, non vrillée (attention au renversement du moufle, pouvant entraîner un risque de vrillage de la chaîne, notamment sur les palans chaînés à deux brins ou plus).
- Ne pas rallonger la chaîne de charge, ni la souder, ni la nouer.
- La chaîne de manœuvre doit être utilisée uniquement pour actionner manuellement le palan, à l'exclusion de tout autre usage.
- Les freins doivent fonctionner efficacement.
- Ne pas utiliser la chaîne comme une élingue pour entourer la charge; la charge doit être saisie exclusivement par le crochet. Pour tout ceinturage de charge, user d'un accessoire de levage supplémentaire.
- Les crocs ne doivent pas travailler sur le bec, les efforts doivent être appliqués sur le siège du crochet.
- Ne jamais laisser une charge suspendue sans surveillance.
- Ne jamais utiliser la chaîne de charge ou de manœuvre comme mise à la terre.
- Ne jamais passer sous une charge suspendue, et conserver un espace suffisant sous celle-ci exempt de toute activité humaine.

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

AVANT CHAQUE MANŒUVRE / UTILISATION

- Baliser la zone de manœuvre.
- Informer le personnel aux alentours des consignes de sécurité, de ne pas se trouver sous la charge pendant la manœuvre; la manœuvre doit pouvoir se faire sans être gênée par des obstacles.
- Avant leur utilisation, les appareils de levage, les accessoires, la structure porteuse et les éléments d'accrochage doivent être contrôlés pour détecter tout défaut ou rupture. De plus, le frein, l'accrochage du palan et de la charge doivent être vérifiés en effectuant de petites levées ou en mettant en tension et en relâchant plusieurs fois.
- Avant utilisation, vérifier que la charge est solidaire et qu'aucun élément constitutif de celle-ci ne peut s'en décrocher.
- Durant l'opération de levage, la charge et le crochet haut du palan doivent être alignés pour éviter tout mouvement pendulaire de la charge.
- Vérifier que les structures d'accrochage et de soutien sont compatibles avec la capacité maximale des palans à pleine charge.
- Mise en service : Dès son arrivée dans l'entreprise utilisatrice, à l'initiative et sous la responsabilité de celle-ci, chaque appareil doit subir un examen d'adéquation ainsi que des essais, visant à se rendre compte que celui-ci est apte à l'usage que l'on en attend; cet examen ne dispense pas pour autant l'appareil des examens périodiques habituels.
- Vérifier que l'appareil est muni de plaques et d'indications de charge.
- Vérifier que le mécanisme est lubrifié, que les pièces sont en état, que la chaîne est intacte, sans usure ni perte de substance ni de déformation.
- Vérifier que la chaîne se place bien sur les poulies et guides et qu'elle n'est pas vrillée.

- Inspecter les crochets haut et bas afin de détecter toute présence de déformation, dommage, fissure, usure ou corrosion. Le linguet de sécurité doit être installé et fonctionner parfaitement.
- Vérifier que l'appareil correspond bien à l'utilisation prévue
- L'ignorance et le non-respect des consignes de sécurité peuvent entraîner des accidents graves ou mortels.

VÉRIFICATIONS (ENTRETIEN)

Il est obligatoire de mener des vérifications au moins tous les 6 mois, plus souvent si nécessaire, un usage intensif requérant une vérification quotidienne.

Pour les appareils déplacés sur chantier, la mise en service doit être effectuée si la précédente VGP date de plus de 6 mois, et dans tous les cas après chaque changement de poste ou de conditions d'utilisation. Chaque déplacement de l'appareil nécessite une nouvelle mise en service.

Après chaque réparation, nécessitant un démontage et un remontage, ou un changement, de frein, ou tout autre élément constitutif, il convient de procéder à une remise en service.

LES FREINS doivent être éprouvés avant chaque utilisation, en voici la méthode : il suffit de faire fonctionner le palan avec et sans charge, en l'arrêtant à différentes positions pour mettre la capacité de retenue à l'essai, et pour vérifier son niveau de dérive, le cas échéant.

CROCHETS

- Tout crochet qui présente un excès de courbure, de torsion, ou d'ouverture témoigne d'une mauvaise utilisation ou d'une sur-charge du palan – Il est crucial d'inspecter les éléments porteurs.
- Les crochets ne doivent jamais être réparés aux moyens de soudure ou de reprofilage : la chaleur en modifierait le traitement thermique d'origine
- De même, aucune poignée ou autre élément ne doit y être soudé.
- Les crochets doivent être inspectés à chaque utilisation, de même que la dimension d'ouverture « c » doit être mesurée sur la même fréquence afin de détecter toute déformation, gauchissement, torsion, dès que la côte d'ouverture atteint 10% maximum de plus que la côte d'origine, le crochet doit être remplacé.

Exemples de valeurs de remplacement :

Capacité palan	Ouverture crochet neuf c	Remplacer si c atteint
t	mm	mm
0,5	22	24
1	27	30
1,5	30	33
2	30	33
3	37	40
5	46	50

RÉPARATIONS

Elles doivent être réalisées uniquement par des opérateurs autorisés et qualifiés. Se reporter aux notices d'instruction pour plus de détail.

Les personnels d'ateliers Corderie Dor sont qualifiés pour procéder à ces opérations.

Une fois la réparation effectuée, une plaque de vérification sera apposée sur le palan, mentionnant notamment sa date de contrôle.

MARQUAGE

Chaque palan doit être équipé d'une plaque d'identification permettant de connaître :

- Le nom du fabricant
- Le type de palan : Manuel / à chaîne
- Le numéro de série
- L'année de fabrication
- La charge maximale d'utilisation

La norme NF EN 13157+A1 précise également :

Marquage des palans à levier

Chaque palan à levier doit comporter une plaque d'identification permanente dans une position facilement visible donnant :

- Le nom et l'adresse du fabricant,
- La désignation de la série ou du type
- Le numéro de série
- La capacité nominale sur le palan et sur le moufle de retour
- L'année de fabrication
- Les dimensions et la qualité des organes de levage (chaînes, câbles, sangles, etc.)
- Les forces de traction pour la première couche et la couche supérieure
- Le diamètre et la charge de rupture minimale du câble
- Le marquage du sens du mouvement
- Le marquage du sens d'enroulement du câble

et si applicable :

- Le nombre de couches d'enroulement

Marquage des palans à chaîne

Chaque palan à chaîne doit comporter une plaque d'identification permanente dans une position facilement visible donnant :

- Le nom et l'adresse du fabricant
- La désignation de la série ou du type
- Le numéro de série, s'il existe
- La capacité nominale sur le palan et sur le moufle inférieur
- L'année de fabrication
- Les dimensions et la qualité des chaînes en charge



RÈGLES DE SÉCURITÉ

Ne pas laisser d'éléments pénétrer dans les mécanismes du palan

RÈGLES D'ASSEMBLAGE

N'utiliser que les pièces de remplacement prévues par le constructeur.

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



PALAN À LEVIER 50/07

Le palan à levier Hadeff® 50/07 offre plusieurs possibilités de positions pour le levage, la traction et l'arrimage des charges.

D'une construction robuste, sa roue de manœuvre permet une avance rapide de la chaîne, et son frein automatique sous carter fermé renforce la sécurité des utilisateurs.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.



REF : 60000

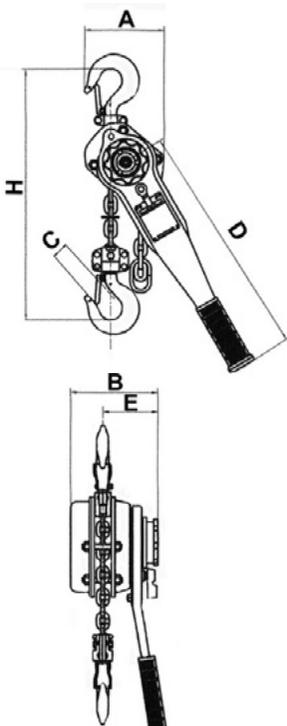


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,75t à 6t
- **Type** : Manuel
- **Longueur de chaîne levage** : 1,5m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE

CMU	Brins de chaînes	Chaîne de charge	Effort à pleine charge (levier)	Poids pour course standard (1,5m)	Poids par m de course supplémentaire
kg		mm	daN	kg	kg
750	1	5,6	29	6,2	0,7
1 500	1	7,1	29	9,6	1,1
3 000	1	10	35	15,5	2,2
6 000	2	10	35	27	4,4

CMU	Dimensions principales					
	A	B	C	D	E	H
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm
750	122	140	22	266	88	280
1 500	142	167	29	414	107	350
3 000	185	188	38	414	113	420
6 000	239	188	43	414	113	570





PALAN À LEVIER C85/D85

Les palans à levier Yale® C85/D85 sont extrêmement résistants aux chocs grâce à des composants garants de leur robustesse : carter, levier et moufle en fonte malléable haute résistance.

Ils sont recommandés pour le levage de charges lourdes dans les environnements suivants : maintenance industrielle, mines, constructions et chantiers navals.

Très utiles pour déplacer et positionner de lourdes machines, ces palans simplifient également la mise en place de tubes dans les fosses et tranchées.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

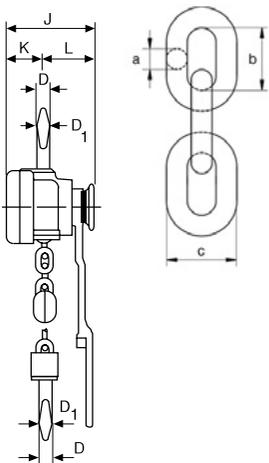
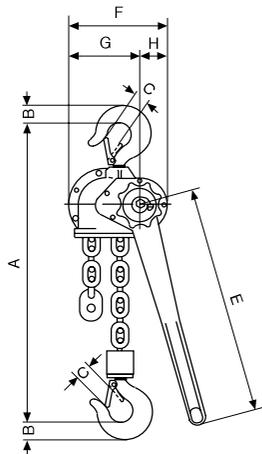


REF : 60010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,75t à 10t
- **Type** : À levier
- **Longueur de chaîne levage** : 1,5m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE



D85 avec chaîne à maillons

Modèle	CMU	Nombre de brins	Dimensions chaîne (d x p)	Course par tour de levier	Effort à pleine charge (levier)	Poids pour course standard (1,5m)
	kg		mm	kg	daN	kg
PUL-LIFT D85 750	750	1	6 x 18,5	111	38	8,2
PUL-LIFT D85 1 500	1 500	1	9 x 27	45	31	16,3
PUL-LIFT D85 3 000	3 000	1	11 x 31	33	40	19,6

Modèle	A min	B	C	D	D1	E	F	G	H	J	K	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
PUL-LIFT D85 750	322	21	27	15	17	443	112	56	56	142	39	103
PUL-LIFT D85 1 500	389	27	30	20	23	443	189	134	55	171	72	99
PUL-LIFT D85 3 000	403	35	34	25	25	570	197	142	55	179	76	103

C85 avec chaîne à rouleaux

Modèle	CMU	Nombre de brins	Dimensions chaîne (d x p)	Course par tour de levier	Effort à pleine charge (levier)	Poids pour course standard (1,5m)
	kg		pouces	kg	daN	kg
PUL-LIFT C85 750	750	1	5/8" x 3/8"	115	38	8,7
PUL-LIFT C85 1 500	1 500	1	1" x 1/2"	45	31	17,0
PUL-LIFT C85 3 000	3 000	1	1 1/4" x 5/8"	36	40	22,2

Modèle	A min	B	C	D	D1	E	F	G	H	J	K	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
PUL-LIFT C85 750	322	21	27	15	17	443	112	56	56	142	39	103
PUL-LIFT C85 1 500	389	27	30	20	23	443	189	134	55	171	72	99
PUL-LIFT C85 3 000	403	35	34	25	25	570	197	142	55	179	76	103



PALAN À LEVIER YALE ERGO 360®

Le palan à levier Yale ERGO 360® s'utilise pour des opérations de levage et de tirage.

Sa poignée rabattable dans le levier pivotant à 360 degrés permet de gagner en productivité : il est en effet douze fois plus rapide qu'un palan à levier conventionnel. Il contribue également à la réduction des efforts et des risques de blessure des opérateurs.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.



REF : 60014

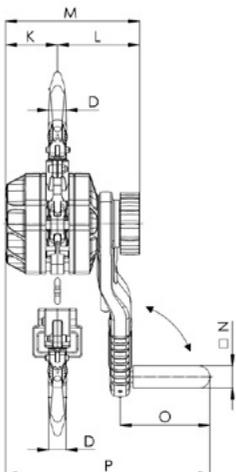
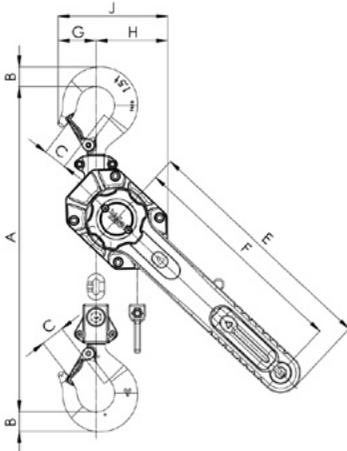


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,75t à 9t
- **Type** : À levier
- **Longueur de chaîne levage** : 1,5m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE

Modèle	CMU	Nombre de brins	Dimensions chaîne (d x p)	Course par tour de levier	Effort à pleine charge (levier)	Poids pour course standard (1,5m)
	kg		mm	mm	daN	kg
YaleERGO 360 750	750	1	5,6 x 17,1	27,2	17,3	6,7
YaleERGO 360 1500	1 500	1	7,1 x 21	21,7	26,5	9,6
YaleERGO 360 3000	3 000	1	10 x 28	20,1	36,0	17,2
YaleERGO 360 6000	6 000	2	10 x 28	10,1	38,0	28,6
YaleERGO 360 9000	9 000	3	10 x 28	6,7	46,0	49,5

Modèle	Dimensions														
	A min	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
YaleERGO 360 750	320	20	27	18	327	300	40	81	121	56	105	161	30	120	257
YaleERGO 360 1500	375	26	31	21	327	300	51	96	147	69	110	179	30	120	273
YaleERGO 360 3000	445	37	40	28	377	350	57	123	180	86	121	207	30	120	299
YaleERGO 360 6000	563	45	44	35	377	350	71	162	233	86	121	207	30	120	299
YaleERGO 360 9000	695	68	68	50	377	350	116	199	315	86	121	207	30	120	299





PALAN À LEVIER YA

Le palan à levier YA est un appareil compact et léger, utilisable dans différentes positions pour le levage, la traction et l'arrimage de charges.

Ce palan offre de nombreux avantages comme un double système de sécurité, empêchant toute chute de charge, un freinage sans défaut ainsi qu'un mécanisme interne protégé résistant aux chocs.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

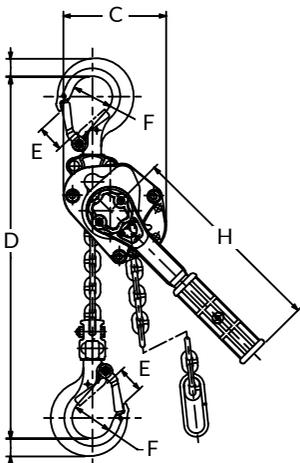
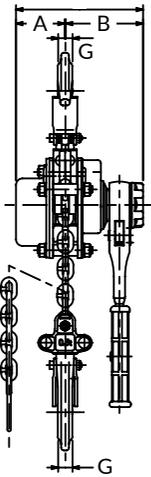


REF : 60020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 9t
- **Type** : À levier
- **Longueur de chaîne levage** : 1,5m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE



Modèle	CMU	Poids	Levée standard
	kg	kg	m
YA-050	500	3,2	1,5
YA-080	800	5,9	1,5
YA-100	1 000	6,4	1,5
YA-160	1 600	9,0	1,5
YA-320	3 200	15,4	1,5
YA-630	6 300	26,7	1,5
YA-900	9 000	44,7	3,0

Modèle	Dimensions							
	A	B	C	D	E	F	G	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
YA-050	43	69	92	239	24	35	13	177
YA-080	53	91	122	290	23	36	15	268
YA-100	53	91	122	312	28	43	16	268
YA-160	63	99	136	352	29	43	21	310
YA-320	82,5	104	180	420	36	53	28	310
YA-630	82,5	104	235	564	47	70	34	310
YA-900	82,5	104	300	689	73	85	47,5	310



PALAN MANUEL À CHAÎNE 8/12

Le palan manuel à chaîne HADEF® 8/12 est conçu pour un levage vertical de charges. Avec son carter en acier et ses deux cliquets de sécurité, ce palan compact et robuste offre une grande fiabilité à ses utilisateurs.

Les chaînes de levage et de manœuvre sont traitées de zinc, alors que les pièces non peintes le sont contre la corrosion.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.



REF : 60 100

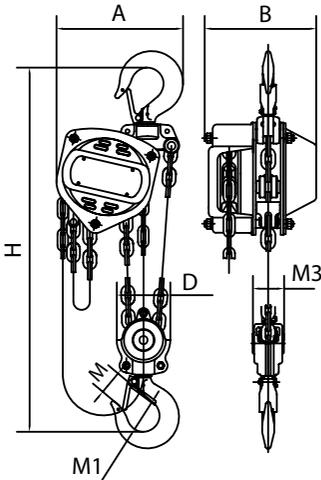


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,25t à 10t
- **Type** : Manuel
- **Longueur de chaîne levage** : 3m
- **Longueur chaîne manœuvre** : 2m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE

CMU	Nombre de brins	Chaîne de charge (d x p)	Chaîne de manœuvre (d x p)	Levage par déroulement de 30m de chaîne de manœuvre	Effort à pleine charge (chaîne de manœuvre)	Poids pour course standard (3m)	Poids par mètre de course supplémentaire
kg		mm	mm	mm	daN	kg	kg
250	1	4 x 12	3 x 15	960	19	6	0,9
500	1	5 x 15	5 x 25	921	26	8	1,5
1 000	1	6 x 18		561	27	11	1,7
1 500	1	8 x 24		522	37	17	2,3
2 000	1	8 x 24		423	41	17	2,3
3 000	1	8 x 24		261	39	23	3,7
5 000	1	10 x 30		168	40	37	5,3
10 000	1	10 x 30		84	43	99	9,6

CMU	Dimensions						
	A	B	D	M	M1	M3	H
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
250	106	102	30	27	32	21	250
500	120	124	55	25	32	25	275
1 000	145	132	62	33	39	30	342
1 500	165	150	68	32	39	36	378
2 000	178	155	68	37	46	37	403
3 000	212	149	100	42	51	56	510
5 000	310	178	130	51	58	75	615
10 000	365	180	260	64	85	98	760





PALAN MANUEL À CHAÎNE C21

D'une construction compacte et robuste, le palan manuel à chaîne Elephant C21 est conçu pour un levage vertical de charges.

Pour diriger la charge vers le haut ou le bas, il suffit d'actionner la chaîne de manœuvre. Sa légèreté et son encombrement réduit en facilitent le déplacement et les manœuvres.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

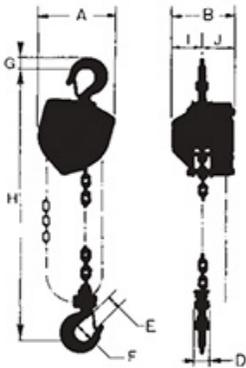


REF : 60120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 5t
- **Type** : Manuel
- **Longueur de chaîne levage** : 3m
- **Longueur de chaîne manœuvre** : 2m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE



Modèle	CMU	Le- vée Std.	Hau- teur perdue	Effort sur chaîne manœuvre	Chaîne de charge			Chaîne de manœuvre diamètre x pas	Poids approximatif		
					Nb de brins	Dia- mètre x pas	Grade		Palan nu	Palan 3m	Le m Suppl.
	kg	m	mm			mm	H Bar	mm	kg	kg	kg
C21-05	500	3	275	26	1	4,3 x 12	100	4,5 x 23	3,2	5,9	1,0
C21-10	1 000	3	310	32	1	5,6 x 17	100	4,5 x 23	5,8	8,9	1,3
C21-15	1 500	3	340	33	1	6,5 x 19	100	4,5 x 23	7,5	11,5	1,5
C21-20	2 000	3	384	36	1	7,5 x 21	100	4,5 x 23	10,7	16,5	1,9
C21-30	3 000	3	480	39	2	6,5 x 19	100	4,5 x 23	12,1	20,0	2,5
C21-50	5 000	3	555	39	3	7,5 x 21	100	4,5 x 23	21,1	35,0	4,4

Modèle	CMU	Dimensions									
		A	B	D	E	F	G	H	I	J	
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
C21-05	500	121	129	13	24	36	16	275	53	76	
C21-10	1 000	148	143	16	28	43	22	310	61	82	
C21-15	1 500	168	152	21	30	43	26	340	68	84	
C21-20	2 000	193	163	22	36	53	29	384	75	89	
C21-30	3 000	209	152	28	35	53	35	480	68	84	
C21-50	5 000	297	163	34	45	70	46	555	75	89	



PALAN MANUEL YALE LIFT 360®

Le palan manuel Yale Lift 360® est conçu pour un levage vertical et horizontal de charges et ce dans toute direction ou position.

Ce palan permet à l'utilisateur de travailler hors de la zone de danger.

Le guidage de la chaîne de manœuvre sur 360 degrés permet également à l'opérateur de travailler à l'horizontale pour tirer ou mettre sous tension.

À noter : toutes les pièces sont fabriquées à partir de matériaux de haute qualité, galvanisés ou chromés pour une plus forte résistance à la corrosion.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

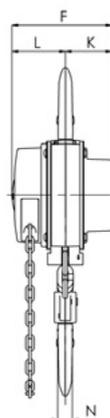
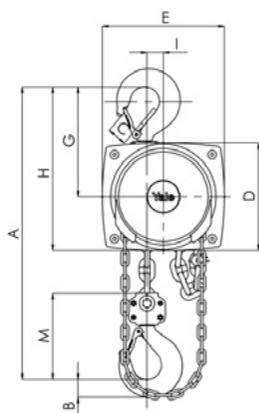


REF : 60111



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 20t
- **Type** : Manuel - Carter rotatif 360°
- **Longueur de chaîne levage** : 3m
- **Longueur de chaîne manœuvre** : 2,25m
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE;



Modèle	CMU	Nombre de brins	Dimensions chaîne (d x p)	Course pour 1m de chaîne de manœuvre	Effort à pleine charge (chaîne de manœuvre)	Poids pour course standard (3m)
	kg		mm	mm	daN	kg
YL 500	500	1	5 x 15	33	21	9
YL 1 000	1 000	1	6 x 18	20	30	13
YL 2 000	2 000	1	8 x 24	14	32	20
YL 3 000	3 000	1	10 x 30	12	38	29
YL 5 000	5 000	2	10 x 30	6	34	38
YL 10 000	10 000	3	10 x 30	4	44	71
YL 20 000	20 000	6	10 x 30	2	2 x 44	196

Modèle	Dimensions												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
YL 500	300	17	24	133	148	148	139	206	24	61	87	110	14
YL 1 000	335	22	29	156	175	167	164	242	24	70	97	125	19
YL 2 000	395	30	35	182	203	194	192	283	31	83	111	156	22
YL 3 000	520	38	40	220	250	219	225	335	34	95	124	178	30
YL 5000	654	45	47	220	250	219	242	352	21	95	124	285	37
YL 10 000	825	68	68	220	383	219	326	436	136	95	124	401	50
YL 20 000	1 065	85	64	303	555	250	391	501	-	396	125	471	56



PALAN TREUIL À CÂBLE LUG-ALL

Très léger, le palan manuel à levier à câble LUG-ALL est conçu pour lever, tirer, déplacer, tendre et serrer. Ce palan est particulièrement adéquat pour les travaux électriques effectués en hauteur. Le système à 3 crochets permet de travailler dans toutes les positions. À noter : cas de surcharge, c'est le levier de manœuvre qui cède avant toute autre pièce.



REF : 60200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,25t à 1,6t
- **Type** : À levier
- **Hauteur de levage** :
1,55m à 9,2m (selon position)
- **Certificat** : Conformité CE

Modèle	Position «A» sur 2 brins				Poids
	CMU	Hauteur de levage	Effort à pleine charge	Hauteur perdue H	kg
	kg	m	daN	m	
7-S-500 LSH	500	3,80	30	0,55	4
3-S-1000 LSH	1 000	1,55	40	0,55	4
4-S-1000 LSH	1 000	2	40	0,55	4,2
9-S-1000 LSH	1 000	4,60	40	0,60	6,1
6-S-1600 LSH	1600	3,30	48	0,78	6,2

Modèle	Position «B» sur 1 brin				Poids
	CMU	Hauteur de levage	Effort à pleine charge	Hauteur perdue H	kg
	kg	m	daN	m	
7-S-500 LSH	250	7,60	30	0,42	4
3-S-1000 LSH	500	3,10	40	0,42	4
4-S-1000 LSH	500	4	40	0,42	4,2
9-S-1000 LSH	500	9,20	40	0,47	6,1
6-S-1600 LSH	800	6,60	48	0,65	6,2

Modèle	Position «C» en renvoi				Poids
	CMU	Hauteur de levage	Effort à pleine charge	Hauteur perdue H	kg
	kg	m	daN	m	
7-S-500 LSH	250	7,60	30	0,25	4
3-S-1000 LSH	500	3,10	40	0,25	4
4-S-1000 LSH	500	4	40	0,25	4,2
9-S-1000 LSH	500	9,20	40	0,33	6,1
6-S-1600 LSH	800	6,60	49	0,33	6,2



CHARIOT PORTE-PALAN À CHAÎNE 209/05

Le chariot porte palan à chaîne HADEF® est adapté pour diverses applications et pour la suspension des appareils de levage sur tout type de fer.

Facilement installable et doté d'un écartement réglable, il s'adapte à une grande variété de poutres (IPN, IPE...) À noter : le déplacement du chariot se fait via la chaîne de manœuvre.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.



REF : 60510

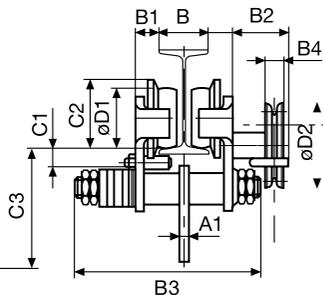
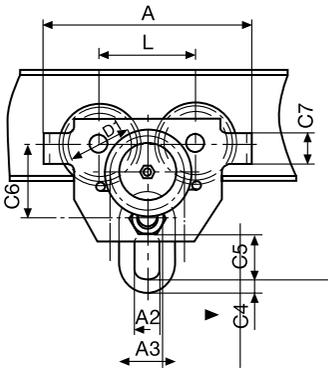


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 1t à 5t
- **Type :** À chaîne
- **Longueur de chaîne manœuvre (standard) :** 3m
- **Largeur de fer :** 64mm à 310mm
- **Certificat :** Conformité CE

CMU kg	Largeur de fer B de - à mm	Traverse	Translation par déroulement de 30 m de chaîne de manœuvre	Effort à la chaîne de manœuvre	Poids sans chaîne de manœuvre
			m	daN	kg
1 000	64-190	1N	9,5	6	18
	191-310	2N			
2 000	88-190	1N	10,8	11	26
	191-310	2N			
3 000	102-190	1N	10	12	41
	191-310	2N			
5 000	114-185	1N	8	14	54
	186-310	2N			

CMU kg	Dimensions																	
	A	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	D2	L
1 000	260	12	30	65	24	125	318	28	32,5	89	135	15	52	90	35	75	132	118
2 000	300	16	42	75	26	125	333	28	31	105	161	20	70	110	45	90	132	134
3 000	345	16	45	95	30	145	367	30	35	126	185	25	75	132	60	110	210	152
5 000	395	20	60	120	36	139	368	30	37	138	220	35	95	150	65	120	210	166



CHARIOT PORTE-PALAN À POUSSER

Le chariot porte-palan à pousser HADEF® est adapté pour diverses applications et pour la suspension d'appareils de levage sur tout type de fer.
Facilement installable et réglable en écartement, il s'adapte à une grande variété de poutres (IPN, IPE...)

À noter : le déplacement s'opère par poussée de la charge.

CMU kg	Largeur de fer B de - à mm	Traverse	Résistance au roulement	Poids
			daN	kg
500	64-190 191-310	1N	14	7
		2N		
1 000	88-190 191-310	1N	18	14
		2N		
2 000	102-190 191-310	1N	31	21
		2N		
3 000	114-185 186-310	1N	35	35
		2N		
5 000	114-185 186-310	1N	49	48
		2N		

CMU kg	Dimensions														
	A	A1	A2	A3	B1	B3	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D1	L
500	216	12	25	50	22	254	31	70	110	15	28	84	30	58	102
1 000	260	12	30	65	24	318	32,5	89	135	15	52	90	35	75	118
2 000	300	16	42	75	26	333	31	105	161	20	70	110	45	90	134
3 000	345	16	45	95	30	367	35	126	185	25	75	132	60	110	152
5 000	395	20	60	120	36	368	37	138	220	35	95	150	65	120	166

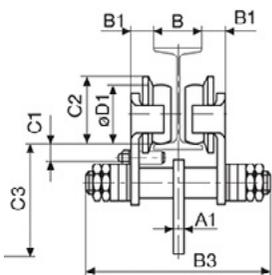
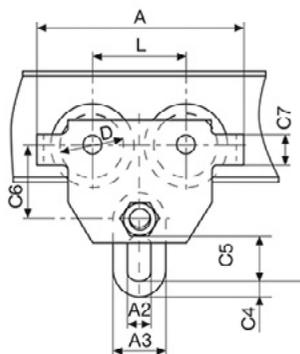


REF : 60520



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 5t
- **Type** : À pousser
- **Largeur de fer** : 64mm à 310mm
- **Certificat** : Conformité CE





CHARIOT PORTE PALAN HTG

Les chariots porte-palan à direction manuelle par chaîne Yale® HTG adaptés pour diverses applications ainsi que pour la suspension d'appareils de levage, sur tout type de fer.

Ils permettent de positionner avec précision ou de déplacer le long du profilé de lourdes charges, par poussée de la charge ou à l'aide d'une chaîne de manœuvre.

Ces chariots présentent une excellente aptitude au roulement grâce à des galets usinés montés sur roulement à billes étanches et graissés.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

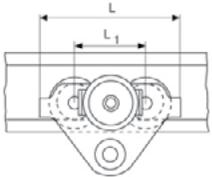
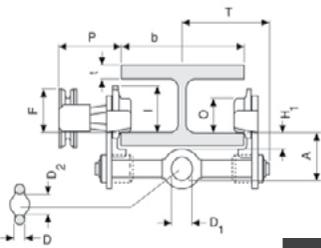


REF : 60530



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,5t à 20t
- **Type :** À chaîne
- **Largeur de fer :** 50mm à 310mm
- **Certificat :** Conformité CE



HTG : AVEC CHÂÎNE DE MANŒUVRE

Modèle Avec chaîne de manœuvre	CMU (kg)	Type	Largeur de fer b	Épaisseur de fer t max	Rayon de courbure min	Force manuelle à la CMU	Poids kg	Poids avec frein de parking kg
			mm	mm	mm			
HTG 500	500	A	50 - 200	25	0,9	3	9,7	16,2
HTG 1000	1000	A	50 - 200	25	0,9	6	11,2	19,2
HTG 2000	2000	A	66 - 200	25	1,15	7	18,0	26,0
HTG 3000	3000	A	74 - 220	25	1,4	7	35,4	44,6
HTG 5000	5000	A	90 - 220	25	1,8	9	51,8	62,3
HTG 500	500	B	160 - 300	40	0,9	3	12,6	19,1
HTG 1000	1 000	B	160 - 300	40	0,9	6	14,1	22,1
HTG 2000	2 000	B	160 - 300	40	1,15	7	21,3	29,3
HTG 3000	3 000	B	160 - 300	40	1,4	7	39,2	48,4
HTG 5000	5 000	B	180 - 300	40	1,8	9	56,0	66,5
HTG 8000	8 000	B	125 - 310	40	1,8	14	104,0	-
HTG 10000	10 000	B	125 - 310	40	1,8	14	104,0	-
HTG 15000	15 000	B	125 - 310	40	5,0	29	230,0	-
HTG 20000	20 000	B	125 - 310	40	5,0	29	230,0	-

Modèle	Dimensions (mm)																		
	A	B	D	D1	D2	F	F1	H1	I	L	L1	L2	O	P	P1	P2	T	L3	P3
HTG 500	77	-	16	25	30	91,5	46	30,5	76,5	260	130	-	60	110	168	146	-	346	194
HTG 1000	82,5	-	17	30	35	91,5	46	30,5	76,5	260	130	-	60	110	168	150	-	346	194
HTG 2000	98,5	-	22	40	47	90,5	46	30,5	98	310	150	-	80	110	168	155	-	396	194
HTG 3000	114	-	26	48	58	107,5	46	30	132,5	390	180	-	112	110	168	160	-	476	195
HTG 5000	132,5	-	33	60	70	149,5	45,5	30	148,5	450	209	-	125	110	168	167,5	-	556	195
HTG 500	92	-	16	25	30	91,5	46	45,5	76,5	260	130	-	60	110	168	187	-	346	194
HTG 1000	97,5	-	17	30	35	91,5	46	45,5	76,5	260	130	-	60	110	168	187	-	346	194
HTG 2000	113,5	-	22	40	47	90,5	46	45,5	98	310	150	-	80	110	168	189,5	-	396	194
HTG 3000	129	-	26	48	58	107,5	46	45	132,5	390	180	-	112	110	168	191,5	-	476	195
HTG 5000	147,5	-	33	60	70	149,5	45,5	45	148,5	450	209	-	125	110	168	191,5	-	556	195
HTG 8000	276	52	30	80	114	113	77	45	170	430	200	-	150	163	193	-	270	536	-
HTG 10000	276	52	30	80	114	113	77	45	170	430	200	-	150	163	193	-	270	536	-
HTG 15000	270	70	35	110	155	113	-	45	170	870	200	115	150	163	-	-	270	976	-
HTG 20000	270	70	35	110	155	113	-	45	170	870	200	115	150	163	-	-	270	976	-

CHARIOT PORTE PALAN HTP



Les chariots porte-palan à direction manuelle par poussée Yale® HTP sont adaptés pour diverses applications ainsi que pour la suspension d'appareils de levage, sur tout type de fer.

Ils permettent de positionner avec précision ou de déplacer le long du profilé de lourdes charges, par poussée de la charge ou à l'aide d'une chaîne de manœuvre.

Ces chariots présentent une excellente aptitude au roulement grâce à des galets usinés montés sur roulement à billes étanches et graissés.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard

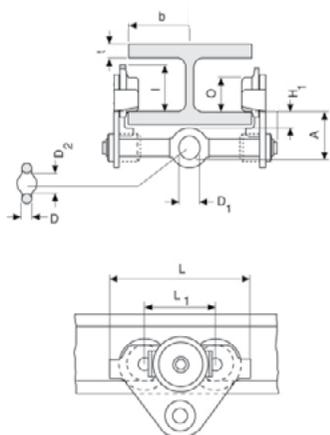


REF : 60530



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 5t
- **Type** : Par poussée
- **Largeur de fer** : 50mm à 300mm
- **Certificat** : Conformité CE



HTP : PAR POUSSÉE

Modèle	CMU	Type	Largeur de fer b	Épaisseur de fer t max	Rayon de courbure min	Force manuelle à la CMU daN	Poids kg	Poids avec frein de parking kg
			mm	mm	mm			
HTP 500	500	A	50 - 200	25	0,9	-	8,0	14,5
HTP 1000	1 000	A	50 - 200	25	0,9	-	9,0	17,0
HTP 2000	2 000	A	66 - 200	25	1,15	-	16,0	24,0
HTP 3000	3 000	A	74 - 220	25	1,4	-	32,0	41,2
HTP 5000	5 000	A	90 - 220	25	1,8	-	48,0	58,5
HTP 500	500	B	160 - 300	40	0,9	-	10,6	17,1
HTP 1000	1 000	B	160 - 300	40	0,9	-	12,0	20,0
HTP 2000	2 000	B	160 - 300	40	1,15	-	19,3	27,3
HTP 3000	3 000	B	160 - 300	40	1,4	-	35,8	45,0
HTP 5000	5 000	B	180 - 300	40	1,8	-	52,2	62,7

Modèle	Dimensions (mm)												
	A	D	D1	D2	F1	H1	I	L	L1	O	P1	P2	L3
HTP 500	77	16	25	30	46	30,5	71,5	260	130	60	168	146	346
HTP 1000	82,5	17	30	35	46	30,5	71,5	260	130	60	168	150	346
HTP 2000	98,5	22	40	47	46	30,5	95,5	310	150	80	168	155	396
HTP 3000	114	26	48	58	46	30	131	390	180	112	168	160	476
HTP 5000	132,5	33	60	70	45,5	30	142,5	450	209	125	168	167,5	556
HTP 500	92	16	25	30	46	45,5	71,5	260	130	60	168	187	346
HTP 1000	97,5	17	30	35	46	45,5	71,5	260	130	60	168	187	346
HTP 2000	113,5	22	40	47	46	45,5	95,5	310	150	80	168	189,5	396
HTP 3000	129	26	48	58	46	45	131	390	180	112	168	191,5	476
HTP 5000	147,5	33	60	70	45,5	45	142,5	450	209	125	168	191,5	556



TREUIL À ENGRENAGE MANIBOX GR

Le treuil à engrenage MANIBOX GR, avec son châssis en acier galvanisé, est adapté pour des opérations de levage, de traction et de halage, en position en applique ou à plat.

Ce treuil est notamment utilisé dans les secteurs d'activité suivants : l'industrie, les salles de spectacle et de sport, ou encore le traitement des eaux.

À noter : le bras de la manivelle est réglable afin de minimiser les efforts suivant les charges.

Merci de consulter un technico-commercial Corderie Dor pour toute longueur de chaîne hors standard.

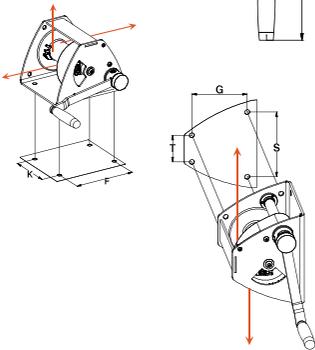
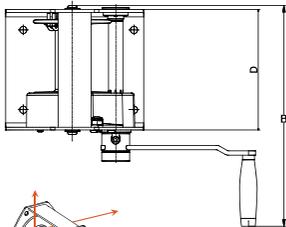
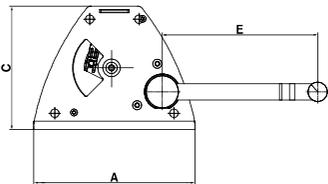


REF : 60400



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,3t à 2,75t
- **Utilisation :** Levage et Halage
- **Type :** Manuel
- **Capacité d'enroulement :** 3m à 42m
- **Finition :** Peinture, Galvanisation
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive Machines 2006/42CE



Modèle	Force 1 ^{ère} couche	Force couche supérieure	Nombre de couches	Câble cap. 1 ^{ère} couche	Câble cap. couche supérieure	diamètre câble	Levée par tour de manivelle	Effort maxi. à la manivelle	Poids (sans câble)
	kg	kg		m	m				
GR 300	500	300	6	4	38	5	30,5	12,5	15
GR 530	530	530	1	4	4	6	30,5	12,5	15
GR 500	750	500	4	3	18	7	31,5	19	15
GR 750	750	750	1	3	3	7	31,5	19	15
GR 1000	1 450	1 000	4	5,5	30	9	16	14,5	44
GR 1450	1 450	1 450	1	5	5	10	16	14,5	44
GR 2000	2 750	2 000	3	6	25	13	9,5	16,5	83
GR 2750	2 750	2 750	1	6	6	13	9,5	16,5	83

Modèle	Dimensions									
	A	B	C	D	E	F	G	K	S	T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
GR 300	249	400	190	217	240	200	145	144	184	76
GR 530	249	400	190	217	240	200	145	144	184	76
GR 500	249	400	190	217	240	200	145	144	184	76
GR 750	249	400	190	217	240	200	-	144	-	-
GR 1000	410	485	305	300	340	370	-	236	-	-
GR 1450	410	485	305	300	340	370	-	236	-	-
GR 2000	510	585	360	400	340	440	-	325	-	-
GR 2750	510	585	360	400	340	440	-	325	-	-



TREUIL MANUEL VIS SANS FIN MANIBOX VS

Le treuil manuel à vis sans fin MANIBOX VS, avec son châssis peint, est adapté pour des opérations de levage, de traction et de halage, en position en applique ou à plat.

Ce treuil est notamment utilisé dans les secteurs d'activité suivants : l'industrie, les salles de spectacles et de sport, ou encore le traitement des eaux.

À noter : le bras de la manivelle est réglable afin de minimiser les efforts suivant les charges.

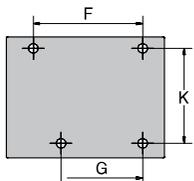
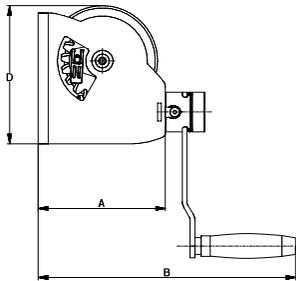
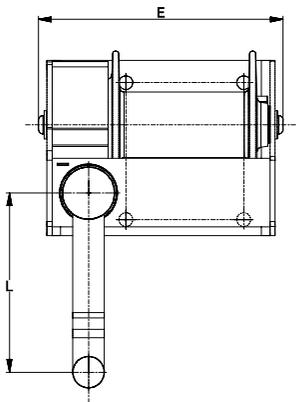


REF : 60410



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,25t à 3,5t
- **Utilisation** : Levage et Halage
- **Type** : Manuel
- **Capacité enroulement standard** : 7m à 42m
- **Finition** : Peinture, Galvanisation
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42CE



Modèle	Force 1 ^{ère} couche	Force couche supérieure	Nombre de couches	Câble cap. 1 ^{ère} couche	Câble cap. couche supérieure	Diamètre câble	Levée par tour de manivelle	Effort maxi. à la manivelle	Poids (sans câble)
	kg	kg		m	m				
VS 250	380	250	4	2,5	15	5	17	11	7,5
VS 320	380	320	2	2,5	6	6	17	11	7,5
VS 500	750	500	4	3	18	7	11	14	12
VS 750	750	750	1	3	3	7	11	14	12
VS 1000	1 450	1 000	4	5,5	300	9	8	14	37,5
VS 1450	1 450	1 450	1	5	5	10	8	14	37,5
VS 1500	2 000	1 500	3	5,5	23	11,5	6	14	52
VS 2000	2 000	2 000	1	5,5	5,5	12	6	14	52
VS 2000	2 500	2 000	2	7	17	13	5	14,5	80
VS 2500	2 500	2 500	1	7	7	13	5	14,5	80
VS 3000	3 500	3 000	2	7,5	18,5	16	3	15	140
VS 3500	3 500	3 500	1	7,5	7,5	16	3	15	140

Modèle	Dimensions							
	A	B	D	E	F	G	K	L
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
VS 250	140	307	142	206	130	95	100	240
VS 320	140	307	142	206	130	95	100	240
VS 500	162	325	175	233	112	-	130	240
VS 750	162	325	175	233	112	-	130	240
VS 1000	302	470	302	322	167	-	250	340
VS 1450	302	470	302	322	167	-	250	340
VS 1500	350	518	330	370	200	-	250	340
VS 2000	350	518	330	370	200	-	250	340
VS 2000	356	520	390	420	260	-	295	340
VS 2500	356	520	390	420	260	-	295	340
VS 3000	480	640	450	530	390	-	380	340
VS 3500	480	640	450	530	390	-	380	340



PALAN ÉLECTRIQUE À CHÂÎNE

Compact et léger, le palan électrique à chaîne ELEPHANT® est conçu pour un levage vertical de charge. Ce palan offre une grande sécurité aux utilisateurs grâce à sa chaîne de levage galvanisée à haute résistance, son limiteur de charge à friction, sa commande basse tension 24V, son arrêt d'urgence et son interrupteur de fin de course de direction.



REF : 61010

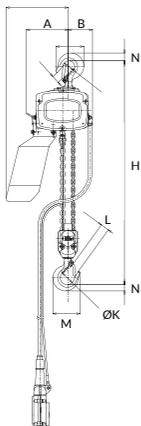


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 5t
- **Type** : Électrique à chaîne
- **Longueur de chaîne levage (standard)** : 3m
- **Classe d'utilisation (FEM)** : Selon modèle
- **Option** : Autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE

Description	Modèle	CMU	Nombre de brins	Hauteur perdue	Vitesse de levage	Poids
		kg		H/mm	M/min	kg
1 Vitesse triphasé 380V	EFA-05	500	1	555	7	43
	EFA-10	1 000	1	590	7,6	56
	EFA-20	2 000	2	745	3,8	64
	EFA-30	3 000	3	840	2,5	84
	EFA-50	5 000	5	970	1,5	120
2 Vitesses triphasé 380V	EFB-05	500	1	555	7 et 1,8	44
	EFB-10	1 000	1	590	7,6 et 1,9	57
	EFB-20	2 000	2	745	3,8 et 1	65
	EFB-30	3 000	3	840	2,5 et 0,6	84
1 Vitesse mono 220V	ESA-05	500	1	555	3,5	43
	ESA-10	1 000	2	670	1,8	46

Modèle	Dimensions								
	A	B	C	H	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
EFA-05 et EFB-05	161	124	224	555	43	26,5	84	19	14
EFA-10 et EFB-10	170	128	239	590	50	31	703	25	19
EFA-20 et EFB-20	133	165	239	745	65	38	135,5	35	26
EFA-30 et EFB-30	148	208	239	840	60	43	165	49	32
EFA-50 et EFB-50	183	273	239	970	70	47	170	53	35
ESA-05	161	124	224	555	43	26,5	84	19	14
ESA-10	127	158	224	670	50	31	103	25	19





PALAN ÉLECTRIQUE A CHAÎNE 62/05

Compact et léger, le palan électrique à chaîne Hadeff® 62/05 est conçu pour un levage vertical de charge. Ce palan silencieux offre une grande sécurité aux utilisateurs grâce à sa chaîne de levage zinguée de haute qualité RUD, son limiteur de charge à friction, ses connexions par prises débrochables pour la commande et l'alimentation, et ses fins de course de direction (haut et bas).

À noter : ce palan est disponible avec crochet ou chariot (à chaîne, à pousser ou électrique).



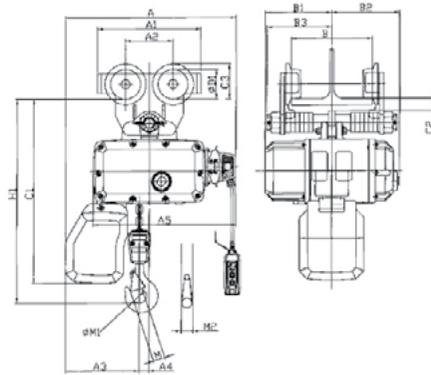
REF : 61000



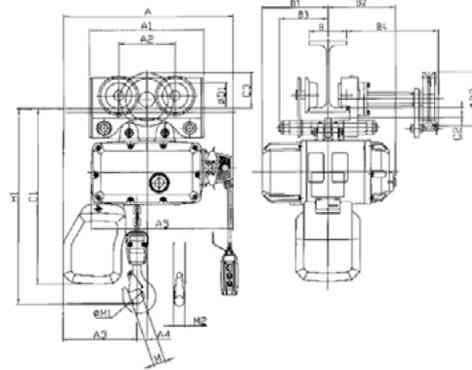
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,125t à 2t
- **Type :** Électrique à chaîne
- **Longueur de chaîne levage (standard) :** 3m
- **Classe d'utilisation (FEM) :** Selon modèle
- **Option :** Autres longueurs sur demande
- **Certificat :** Conformité CE

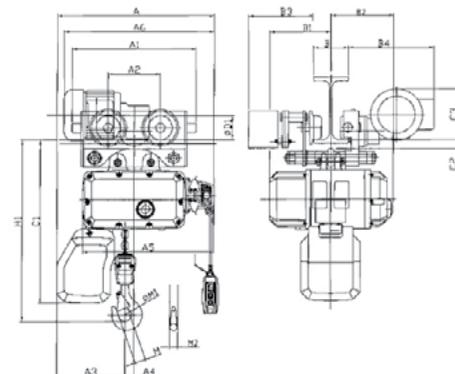
CMU	nombre de brins	Dimension de chaîne (d x p)	Moteur de levage			Classe d'utilisation (FEM) 9.5.11/ISO 4301	Ampérage	Poids	
			Vitesse	Puissance	Facteur de marche			Poids pour course standard (3m)	Par m sup. de levage
kg		mm	m / min	kW	%	A	S	kg	kg
125	1	5x15	8 et 2	0,18 et 0,05	100	2m/M5	0,6 et 0,36	30	0,75
250	1	5x15	8 et 2	0,36 et 0,09	60	1Am/M4	1,1 et 0,65	30	0,75
500	1	5x15	8 et 2	0,75 et 0,18	40	1Am/M4	2,1 et 0,95	31	0,75
1000	2	5x15	4 et 1	0,75 et 0,18	40	1Am/M4	2,1 et 0,95	33	1,5
1000	1	7x21	10 et 2,5	1,9 et 0,45	30	1Bm/M3	4,5 et 2,3	51	1,3
2000	2	7x21	5 et 1,25	1,9 et 0,45	30	1Am/M4	4,5 et 2,3	54	2,6



62/05 R
Avec chariot à pousser



62/05 H
Avec chariot à avance par chaîne



62/05 E
Avec chariot électrique



PALAN À CHÂÎNE PNEUMATIQUE

Très robustes, les mini-palans pneumatiques à chaîne RED ROOSTER® sont conçus pour une utilisation dans un environnement industriel ou pour la manutention de matériaux.

Leur faible poids permet une meilleure adaptation aux applications de maintenance.

Ces palans sont également largement utilisés au sein des domaines de la marine et de la construction navale, les industries chimiques, les fonderies, l'industrie automobile, la construction et le nettoyage de citerne.

À noter : pour une utilisation dans le nettoyage des réservoirs, Corderie Dor recommande l'équipement de chaînes en acier inoxydable.



REF : 61 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** 0,125t à 75t
- **Type :** Pneumatique
- **Longueur de chaîne levage (standard) :** 3m
- **Température d'utilisation :** -10° à +70°C
- **Option :** Autres longueurs sur demande
- **Certificat :** Conformité CE
- **Réglementation :** Directive 94-9-CE (ATEX)

Modèle	CMU kg	Nombre de brins	Consommation en air (l/sec)		Vitesse de levage en pleine charge m/min	Diamètre minimum du flexible mm
			Montée	Descente		
TCR-125	125	1	15	16	14	13
TMM-140AE	140	1	10,5	10,8	9,3	13
TCR-250ME	250	1	11,7	13,3	8	13
TCR-250	250	1	15	16	9,3	13
TCR-600250	250	1	25	27	10,5	13
TCR-500	500	1	25	27	10,5	13
TCR-500/2	500	2	15	16	4,6	13
TCS-500	500	1	28	33	17	13
TCS-980	980	2	28	33	8,5	13
TCR-1000/2	1 000	2	25	27	5,3	13
TCR-1000	1 000	1	25	28	6	13
TCR-2000/2	2 000	2	25	30	3	13
TCR-3000	3 000	1	33	43	2,8	19
TMH-3000	3 000	1	64	78	5,5	26
TCR-6000/2	6 000	2	33	43	1,4	19
TMH-6000/2	6 000	2	64	78	2,7	26
TCR-9000/3	9 000	3	33	43	0,9	19
TMH-9000/3	9 000	3	64	78	1,8	26
TNC-10TW	10 000	2	90	100	1,5	26
TCR-12000/4	12 000	4	33	43	0,7	19
TMH-12000/4	12 000	4	64	78	1,4	26
TCR-15000/5	15 000	5	33	43	0,6	19
TMH-15000/5	15 000	5	64	78	1,1	26
TNC-15TW/3	15 000	3	90	100	1	26
TNC-20TW/4	20 000	4	90	100	0,75	26
TNC-25TW	25 000	2	120	150	0,6	26
TNC-37,5TW/3	37 500	3	120	150	0,35	26
TNC-50TW/4	50 000	4	120	150	0,3	26
TNC-75TW/6	75 000	6	2 x 120	2 x 150	0,35	26



TREUIL LEVAGE MATÉRIEL LM 90/250/300/500

La gamme de levage de matériel LM est constituée de treuils à câble passant pouvant supporter des charges de 90kg, 250kg, 300kg et 500kg.

Compacts et légers, ces treuils sont adaptés pour des opérations de levage uniquement.

Ils sont notamment utilisés dans les secteurs d'activité suivants : construction, rénovation, aménagement de gaines d'ascenseurs, levage des rails de guidage et des contrepoids des cabines d'ascenseurs.

À noter : les treuils électriques de cette gamme permettent une course illimitée du câble et par conséquent une hauteur de travail illimitée.



REF : 62300



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,09t à 0,5t
- **Utilisation** : Levage
- **Type** : Treuil électrique à câble passant
- **Alimentation** : Monophasée
- **Capacité enroulement standard** : Illimitée
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Vitesse	Alimentation (monophasée)	Puissance moteur	Diamètre du câble	Poids	Fin de course
	kg	m/min		kW		kg	
LM 90	90	17	230V 50Hz 3,5A	0,45	5	19	2 butées
LM 250	250	6	230V 50Hz 3,5A	0,45	5	19	2 butées
LM 300S+	300	14	230V 50Hz / 60Hz 7A / 9A	1,1	6,5 à 6,8	34	2 butées
LM 500+	500	7	230V / 110V 50Hz / 60Hz 7A / 9A	1,1	6,5 à 6,8	34	2 butées



TREUIL LEVAGE MATÉRIEL MOTRIX

Le treuil électrique motorisé à câble passant MOTRIX peut supporter des charges allant de 750kg à 1 500kg et permet une hauteur de travail illimitée.

Compact et léger, ce treuil est adapté pour des opérations de levage et de traction de matériel. Ce treuil est principalement utilisé dans les secteurs du BTP et de la construction.



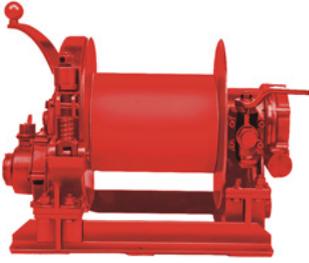
REF : 62 310



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,75t à 1,5t
- **Utilisation** : Levage et halage
- **Type** : Treuil électrique à câble passant
- **Alimentation** : Triphasée
- **Capacité enroulement standard** : Illimité
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Puissance moteur	Alimentation (Triphasée)	Intensité nominale	Poids	Dimensions	Diamètre du câble	Fin de course Haut/bas
	kg	kW		A	kg			
Motrix 750	750	1,25	380-415V 50Hz	4/15	50	273x364x672	8,3	Oui
Motrix 1000	990	1,85	380-415V 50/60Hz	6/20	64	291x401x718	9,5	Oui
Motrix 1500	1500	1,85	380-415V 50/60Hz	6/20	64	291x404x718	10,3	Oui



TREUIL PNEUMATIQUE

Le treuil pneumatique RED ROOSTER® est adapté pour des opérations de levage et de halage. Ce treuil est principalement utilisé dans les secteurs de l'industrie et de l'exploitation minière, mais s'adapte également à l'environnement des plates-formes pétrolières.

À noter : pour une utilisation en levage, les fins de course sont obligatoires.



REF : 62 100

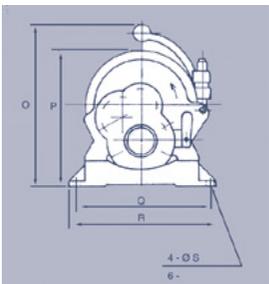
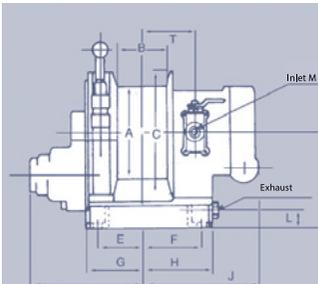


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,5t à 2t
- **Utilisation** : Levage et Halage
- **Type** : Pneumatique
- **Capacité enroulement standard** : 65m à 100m
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Capacité de charge	Capacité de tambour maxi	Diamètre de câble	Vitesse	Consommation d'air	Poids sans câble	Diamètre flexible	Raccordement entrée d'air	Raccordement sortie d'air
kg	m	mm	m/min	l/s	kg	mm	pouces	pouces
500	100	8	20	57	70	19	3/4" Inlet	1-1/4" Exhaust
1 000	100	10	6,7	57	80	19	3/4" Inlet	1-1/4" Exhaust
2 000	65	16	5	70	130	19	3/4" Inlet	1-1/4" Exhaust

Capacité de charge	Dimensions																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	O	P	Q	R	S	T
kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
500	180	150	308	225	200	160	220	180	255	219	474	58	455	379	310	350	14	124
1 000	200	243	340	225	254	208	270	226	317	266	583	58	475	395	310	350	14	171
2 000	300	236	225	286	250	206	270	226	317	266	583	58	587	516	420	460	14	171





VÉRIN HYDRAULIQUE POMPE INCORPORÉE

Les vérins hydrauliques avec pompe incorporée sont adaptés pour des opérations de levage ou de poussée. Ces vérins sont principalement recommandés pour des travaux lourds ou sur des chantiers itinérants.

À noter : leur mise en place est simplifiée par le pompage incorporé aux vérins, qui ne nécessite pas d'installations complémentaires.



REF : 63 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 10t à 100t
- **Course** : 100mm à 220mm
- **Hauteur rentrée** : 208mm à 346mm
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Cat.	Forces	Section	Course	Volume d'huile	Masse		Avance par coup de pompe	
					Sans écrou	Avec écrou	À vide	En charge
t	KN	cm ²	mm	l	kg	kg	mm	mm
10/15	98	19,63	100	0,2	12,4	13	8,5	0,95
			160	0,32	14,4	15		
			200	0,4	15,7	16,3		
25	245	28,27	100	0,3	13,3	14,5	5,9	0,65
			160	0,46	15	16,2		
			220	0,63	16,7	17,9		
50	490	56,74	100	0,6	19	21,5	2,95	0,33
			160	0,91	22,5	25		
75	736	86,59	100	0,87	24,3	29,3	1,93	0,21
			160	1,5	30	34		
100	981	132,73	100	1,4	31	40	1,25	0,13



CRIC BOUTEILLE UNIVERSEL JH

De construction robuste, les crics universels Yale® JH sont adaptés pour soulever ou abaisser des charges pouvant aller jusqu'à 50 tonnes. Ces crics ne sont en revanche pas conçus pour fonctionner à l'horizontale. À noter : la valve de décharge, dotée d'une grande précision, est facilement manœuvrable au moyen du levier.

Modèle	CMU	Course	Vis d'extension	Hauteur piston rentré	Dimension de la base	Pompe	Poids
	t	mm	mm	mm	mm		kg
JH-2 B	2	115	50	181	90x95	1 étage	2,70
JH-4 B	4	126	60	205	115x110	1 étage	3,70
JH-6 B	6	130	75	219	115x110	1 étage	4,70
JH-8 B	8	152	70	225	120x120	1 étage	5,70
JH-12 B	12	153	80	240	140x130	1 étage	8
JH-20 B	20	153	80	240	160x155	1 étage	11
JH-30	30	180	-	280	210x180	1 étage	22
JH-50-2	50	178	-	305	255x190	2 étages	53



REF : 63020



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 2t à 50t
- **Course** : 115mm à 180mm
- **Hauteur rentrée** : 181mm à 305mm
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE



CRIC À PATTE

Le cric hydraulique à patte de levage, qui fonctionne dans toutes les positions, est adapté au levage de charges lourdes.

Ce cric est notamment utilisé dans des lieux ne permettant pas de levage par moyens fixes : chantiers de construction, garages, usines...

À noter : la charge peut être soulevée par la patte ou bien par la tête.



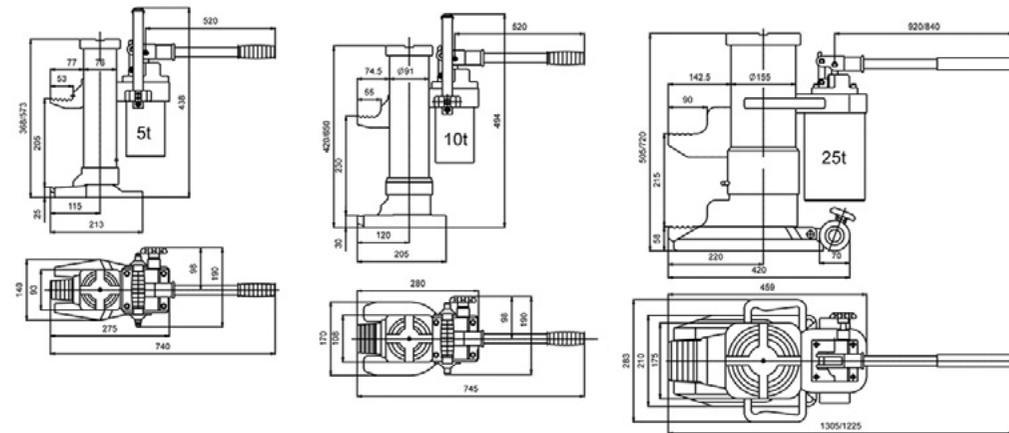
REF : 63040



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 5t à 25t
- **Course** : 205mm à 230mm
- **Hauteur rentrée** : 368mm à 506mm
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Effort à pleine charge (levier)	Poids
	t	daN	kg
RMH-50	5	38	25
RMH-100	10	40	35
RMH-250	25	40	102





CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

ARRIMAGE ET TIRAGE

1 Appareils de tirage p218

Tire-câbles manuels

p220

2 Arrimage p221

Points fixes

p221

p222

Sangles d'arrimage

Chaînes d'arrimage

p227

Tendeurs d'arrimage

p228

Tendeurs oeil/oeil

p229

p230

Tendeurs chape/chape

Tendeurs inox

p231

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

TIRE-CÂBLE

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Le tire-câble est un appareil portatif manuel de traction et de levage, à câble passant, qui assure toutes les fonctions d'un treuil ou d'un palan manuel dans des conditions d'utilisation variées.

La différence principale, avec un treuil ou un palan, réside dans le principe de traction du câble. Au lieu de s'enrouler sur un tambour, celui-ci est équipé d'un mécanisme autoserrant (deux pinces intégrées que l'on peut imaginer comme 2 mains qui tirent le câble ou l'accompagnent dans sa descente). Ils peuvent être utilisés dans de nombreuses positions et la charge d'utilisation peut être multipliée grâce au principe de mouflage.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

Les tire-câbles Corderie Dor répondent aux réglementations nationales et internationales telles que la Directive Machines 2006/42CE et les normes en vigueur concernant les appareils de levage. Le logo CE est également apposé sur chacun de nos produits. De plus, nos tire-câbles sont livrés avec un certificat de conformité.

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Les tire-câbles standards sont fabriqués à l'aide d'un carter aluminium robuste et compact et sont proposés en 3 charges maximales d'utilisation (800-1600 et 3200kg). Ils sont équipés d'un levier télescopique, d'une goupille de sécurité, d'une poignée de débrayage et d'un câble en acier équipé d'un crochet à une extrémité (spécifique au tire-câble).

Les longueurs de câbles standards sont de 20 mètres, mais d'autres longueurs sont également disponibles afin de répondre à toutes les demandes spécifiques.

Une poignée de levage est généralement intégrée, permettant le transport facile du tire-câble.

CONDITION D'UTILISATION / CONSEIL D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Ces appareils ne sont pas étudiés pour déplacer, lever ou descendre du personnel.

Afin de garantir une parfaite sécurité et la longévité des appareils, il est important de respecter plusieurs consignes avant utilisation :

- Comme pour tout appareil de levage, il est important de s'assurer que le point d'ancrage & l'élingage de la charge supporter les charges prescrites.
- Tenir le linguet de sécurité des crochets de câble et d'appareil fermés; vérifier que la goupille est verrouillée.
- Se doter exclusivement des câbles spéciaux pour le tire-câble utilisé afin d'éviter tout risque de mauvais fonctionnement & risque d'accident lié à l'utilisation de câbles non adaptés.
- Lubrifier l'appareil avant chaque utilisation.
- Respecter la CMU : le dépassement de la charge nominale peut entraîner un cisaillement des goupilles de sécurité du levier de marche avant. Dans ce cas, reposer la charge au moyen du levier de marche arrière, changer les goupilles (rechange à l'intérieur du levier/poignée), et augmenter la capacité en utilisant une ou plusieurs poulies ou mouffles.
Utiliser les goupilles d'origine : elles protègent le mécanisme contre les surcharges.
- Employer le levier télescopique livré avec l'appareil (un levier plus long peut détériorer le mécanisme).
- Utiliser tout le débattement (la longueur) du levier.
- Surveiller l'état du câble; le dérouler et l'enrouler sans le vriller pour éviter boucles & déformations.
- Ne pas employer le tire-câble comme élingue sur une charge.

Calcul de l'effort de traction

Très important : la capacité indiquée sur l'appareil ne correspond pas au poids de la charge qui peut être déplacée, mais à la tension que l'appareil permet d'atteindre.

Cette tension varie avec :

- Le coefficient de frottement, qui dépend des surfaces en contact
- La pente

Contrôle de la longueur du câble

Important : il est recommandé, spécialement pour des opérations de levage, de s'assurer que la longueur du câble est supérieure à la course à utiliser. Prévoir environ au moins un mètre supplémentaire de dépassement du carter de l'appareil du côté de l'amarrage.

Pour le levage et la descente de charges sur des câbles de grande longueur, il convient d'empêcher la charge de tourner afin d'éviter le détournement du câble.

Ne jamais laisser un câble tendu porter en frottement sur un obstacle et n'utiliser que des poulies d'un diamètre adéquat

Ne pas exposer le câble à une température supérieure à 100°C ni à l'agression d'agents mécaniques ou chimiques.

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

Le bon état du câble est une garantie de sécurité, comme le bon état de l'appareil ; il est donc nécessaire de surveiller constamment l'état du câble et de le nettoyer. Il convient de graisser celui-ci avec un chiffon imbibé d'huile ou de graisse pour le protéger de la corrosion ; à noter, il n'y a aucun risque de glissement dû au graissage, cependant un câble trop gras laissera adhérer sable et gravier

Éviter graisses et huiles contenant du bisulfure de molybdène ou des additifs graphités

Vérification du câble

Examen visuel du câble :

- Il doit être examiné quotidiennement lorsqu'il est en utilisation afin de détecter les signes de détérioration éventuelle (déformation, rupture de fils...) Fig. 3
- En cas de détérioration apparente, faire vérifier le câble par une personne compétente - tout câble dont l'usure a réduit le diamètre nominal de 10% doit être éliminé (mesurer comme Fig. 4)

MARQUAGE

Chaque tire-câble est équipé d'une plaque signalétique reprenant les informations suivantes :

Selon la norme :

- Le nom et l'adresse du fabricant
- La désignation de la série ou du type
- Le numéro de série s'il existe
- La capacité nominale
- L'année de fabrication
- Les dimensions et la qualité des câbles
- Le marquage du sens du mouvement



TIRFOR SÉRIE 500

Les appareils tirfor® sont des treuils manuels portables à câble passant destinés aux opérations de levage, tirage et positionnement de charges sur une grande longueur.

Ces appareils peuvent être utilisés dans toute position et sur toute hauteur de levage avec une longueur de câble illimitée.

Le tirfor® est notamment utilisé pour les opérations suivantes : levage de plateformes de travail ou sur des plateformes suspendues, pour la tension des haubans, pour le chargement ou le déchargement d'équipements lourds, dans le montage d'escaliers mécaniques, pour le positionnement de transformateurs électriques ou bien encore pour la montée et la descente de tentes.

À noter : les manœuvres se font à l'aide du levier.



REF : 70020

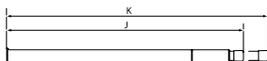
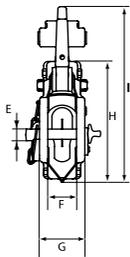
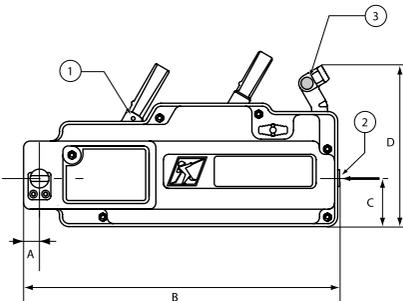


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 0,8t à 3,2t
- **Matière** : Acier
- **Longueur de câble** : 20m autres longueurs sur demande
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Modèle	CMU	Poids appareil nu	Poids du câble 20m	Diamètre du câble	Charge de rupture	Dimension levier déployé - rétracté
	kg	kg	kg	mm	kg	mm
T-508D	800	6,6	6,1	8,3	4 000	690 - 400
T-516D	1 600	13,5	13,1	11,5	8 000	1 150 - 650
T-532D	3 200	24	26,6	16,3	16 000	1 150 - 650

Modèle	Dimensions										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
T-508D	20	420	64	212	15,3	38	60	165	230	405	690
T-516D	30	530	77	252	21,3	50	84	193	315	648	1 147
T-532D	40,5	631	107	283	29	69	97	240	357	648	1 147





ANNEAU D'ARRIMAGE ARTICULE A SOUDER LPW

L'anneau LPW (Lashing-Point-Welding) est un anneau articulé à souder adapté pour des opérations d'arrimage. Cet anneau dispose de plots d'écartement permettant une fixation solide grâce notamment à une pénétration totale de la soudure de fond de chanfrein.

À noter que cet anneau est disponible, en fonction de l'utilisation faite, sous deux modèles : avec ou sans ressort.



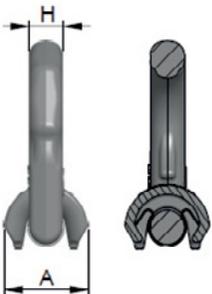
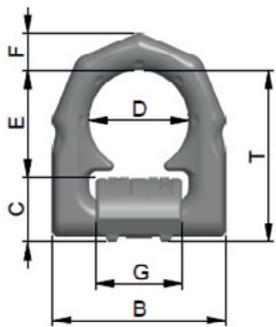
REF : 72000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 3000daN à 32000daN
- **Matière** : Acier
- **Finition** : Brut
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : ISO 9606-1:2017 (s'applique à la soudure, qui doit être réalisée par un soudeur diplômé)

Modèle	LC	Poids	Dimensions								
			A	B	C	D	E	F	G	H	T
	daN	kg/pc	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
LPW 3 000	3 000	0,35	33	66	25	38	40	14	33	13,5	65
LPW 5 000	5 000	0,53	38	77	28	45	47	16	40	16	75
LPW 8 000	8 000	0,80	42	87	31	51	52	18	46	16,5	83
LPW 13 400	13 400	1,90	61	115	44	67	73	24	60	22,5	117
LPW 20 000	20 000	2,90	75	129	55	67	71	27	60	26,5	126
LPW 32 000	32 000	7,10	96	192	70	100	106	40	90	26	176



ARRIMAGE EN SANGLES TEXTILES

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

L'arrimage est une opération logistique qui se définit par la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et dispositifs de retenue destiné à maintenir le chargement d'un véhicule stable et immobile autrement dit, l'arrimage consiste à bloquer aux moyens de dispositifs de verrouillage, d'amarrage (ex. sangles, chaînes...), la charge du véhicule de transport suivant toutes les directions, ceci afin d'éviter le déplacement inopportun de la charge, ou toute chute de cette dernière durant l'acheminement

La capacité des systèmes d'arrimage est exprimée en Tension Maximale d'Utilisation (TMU) ou LC (Lashing Capacity, Capacité d'Arrimage) il s'agit de la force maximale utilisée en traction directe qu'un système d'arrimage est capable de supporter lors de l'utilisation.

RAPPEL DE LA NORME / RÉGLEMENTATION

Les moyens d'arrimage à sangles doivent être conformes à la norme EN 12195-2.

COEFFICIENT DE SÉCURITÉ OU D'UTILISATION

Les coefficients d'utilisation (= coefficients de sécurité) pour les sangles d'arrimage sont les suivants :

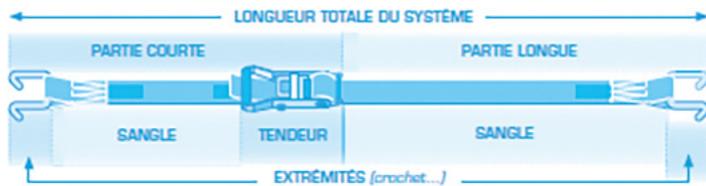
- Coefficient 2 pour le système complet
- Coefficient 2 pour les accessoires
- Coefficient 3 pour la sangle textile non cousue.

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT / DÉSIGNATION

Plusieurs éléments permettent de choisir son système d'arrimage :

- Le type d'arrimage : en une ou deux parties
- La tension maximale d'utilisation (TMU) en daN
- La longueur de la partie courte en mètres
- La longueur totale en mètres
- Le type de crochet à chaque extrémité
- Le type de tendeur souhaité

Le choix du produit adapté peut être facilité par la consultation des fiches techniques du présent catalogue.



Quelles tensions maximales d'utilisation (TMU ou LC) pour quels systèmes ?

Tension directe 	Largeur sangle	LC système 	Tension double	Rupture de la sangle seule	Longueur Standard
daN	mm	daN	daN	daN	m
LC 5000	75	5 000	10 000	15 000	9, 10
LC 3500	75	3 500	7 000	11 000	9, 10
LC 2500	50	2 500	5 000	7 500	8, 9, 10
LC 2000	50	2 000	4 000	6 000	8, 9, 10
LC 800	45	800	1 600	3 000	4, 5, 6
LC 1000	35	1 000	2 000	3 200	6, 7
LC 400	25	400	800	1 200	4, 5, 6

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENTS D'UTILISATION / ANGLES

CALCUL DES FORCES INTERVENANT PENDANT LE TRANSPORT

Les valeurs suivantes sont généralement appliquées :

- Pour le démarrage, l'accélération, le freinage en descente : la charge doit être arrimée avec une force au moins égale à 50% de son poids mort
- Pour le freinage : la charge doit être arrimée avec une force au moins égale à son poids mort
- Pour le virage : la charge doit être arrimée avec une force au moins égale à 50% de son poids mort (les forces centrifuges se trouvant augmentées en virages serrés et par grande vitesse).

Il est également important d'utiliser un véhicule approprié pour chaque chargement et d'adapter la vitesse aux conditions de route et de circulation, tout en respectant la charge autorisée et les caractéristiques techniques du véhicule.

► ARRIMER EN TOUTE SÉCURITÉ : RÈGLES

PLAN DE RÉPARTITION DE LA CHARGE



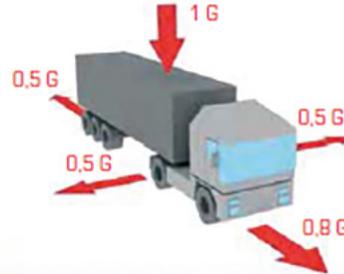
MÉTHODES DE BLOCAGE DU CHARGEMENT



COMPORTEMENT DU CHARGEMENT COMPTE TENU DES FORCES AGISSANTES

Source CEN 12195
 Action des différentes forces dans des conditions de conduite normales.

- Vers l'avant (max. 0,8G)
→ 80% du poids du chargement (c=0,8)
- Vers les côtés (max. 0,5G)
→ 50% du poids du chargement (c=0,5)
- Vers l'arrière (max. 0,5G)
→ 50% du poids du chargement (c=0,5)



ARRIMAGE DANS LE SENS DE LA MARCHÉ

Dans le sens de la marche, le chargement doit être arrimé à raison de 80% de son poids. La force de frottement contribue à l'arrimage du chargement.



ARRIMAGE VERS LES CÔTÉS ET VERS L'ARRIÈRE

Vers les côtés et vers l'arrière, le chargement doit être arrimé à raison de 50% de son poids. La force de frottement contribue également à l'arrimage du chargement.



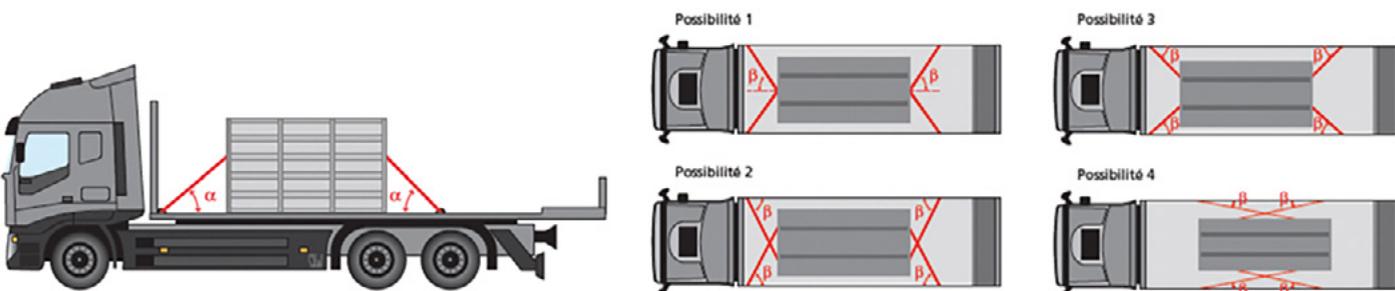
EXEMPLE	
Poids du chargement	10 t
Facteur de frottement dynamique μD	0,3
Force d'inertie vers l'avant	80% 8000 daN
Moins force de frottement ($\mu D - 0,3$)	30% -3000 daN
Force d'arrimage nécessaire	50% 5000 daN

EXEMPLE	
Poids du chargement	10 t
Facteur de frottement dynamique μD	0,3
Force d'inertie vers l'avant	50% 5000 daN
Moins force de frottement ($\mu D - 0,3$)	30% -3000 daN
Force d'arrimage nécessaire	20% 2000 daN

Autres points de vigilance importants

- Arrimer la charge pour que son centre de gravité soit le plus proche possible de la ligne centrale de l'axe longitudinal du véhicule (le centre de gravité devant être le plus bas possible).
- Lors du chargement, respecter le poids total admissible et le poids maximum de l'essieu; lors d'un chargement partiel, répartir uniformément le poids.
- Respecter le PTAC (Poids Total Autorisation en Charge) et le PTRR (Poids Total Roulant Autorisé) du véhicule.
- Éviter les points d'ancrage sur le plancher : arrimer la charge afin qu'elle ne puisse se déplacer, se retourner, rouler, tomber du véhicule ou faire basculer le véhicule (dans des conditions normales de circulation, c'est à dire : freinage brusque, irrégularité du revêtement de la route).
- L'emballage et les points d'ancrage fixés sur la charge devront être capables de supporter les forces engendrées par l'accélération du véhicule.

Exemples de possibilités d'arrimage :



CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

Entretien, réparation, réforme

Les dispositifs d'arrimage doivent être réformés ou retournés au fabricant pour réparation lorsqu'ils présentent des traces d'endommagement.

Sont considérées comme traces d'endommagement :

- Pour les sangles (à réformer) : les déchirures, coupures, entailles, ruptures de fibres porteuses et de coutures de retenue : les déformations par exposition à la chaleur ; les pertes d'identification de la sangle.
- Pour les pièces d'extrémité et le tendeur : les déformations, fissures, marques d'usure prononcée, traces de corrosion.



Les réparations sont déconseillées et peuvent être effectuées uniquement sous la responsabilité du fabricant. Seuls les dispositifs d'arrimage munis de leur étiquette d'identification peuvent être réparés. Attention, la réparation implique que les performances originelles du dispositif d'arrimage sont rétablies.

En cas de contact accidentel avec des produits chimiques, un dispositif d'arrimage ne peut être remis en service qu'après consultation du fabricant.

Un technico-commercial Corderie Dor se fera l'intermédiaire entre le client et le fabricant.

MARQUAGE

Chaque ensemble complet de système d'arrimage en sangle, s'il est prévu que ses parties doivent être séparées, doit être marqué avec les informations suivantes, le cas échéant sur une étiquette :

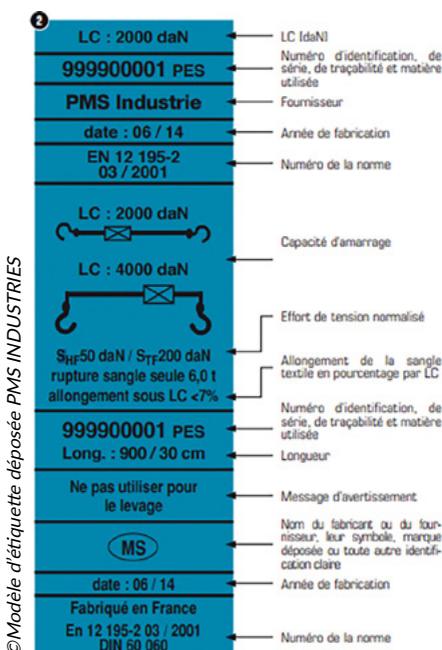
- Capacité d'arrimage : Lashing Capacity ou LC (daN).
- Longueur totale : LG, Longueur d'extrémité fixe : LGF, Longueur de l'extrémité lâche LGL (mètres).
- Force manuelle standard : Standard Hand Force/SHF (daN) : Il s'agit de la force maximale d'action manuelle applicable permettant de ne pas surcharger les sangles d'arrimage. Ne pas utiliser d'auxiliaires mécaniques tels que leviers, barres, etc.
- Effort de tension standard Standard Tension Force/STF (daN) ou force du tambour, basée sur le niveau pour lequel le tendeur a été soumis à l'essai de type, lors de la conception pour l'arrimage par friction.
- Avertissement : « Ne pas utiliser pour soulever des charges ».
- Matière constitutive de la sangle.
- Nom ou symbole du fabricant ou du fournisseur.
- Code de traçabilité du fabricant.
- Numéro et partie de la norme européenne, EN 12195-2.
- Année de fabrication.
- Allongement de la sangle textile en pourcentage par LC.

Les pièces d'extrémité, tendeurs, dispositifs de retenue, de tension et indicateurs de tension de LC \geq 5 kN doivent être marqués avec le nom ou le symbole du fabricant ou du fournisseur.

La valeur de LC doit être marquée sur les éléments de LC \geq 5, en kN, et sur les éléments de LC $<$ 5 kN, en décanewtons (daN).

Les étiquettes doivent avoir les couleurs suivantes :

- Bleue, pour les sangles Polyester/ PES
- Verte, pour les sangles Polyamide/ PA
- Brune, pour les sangles Polypropylène/ PP



Capacité d'arrimage	LCdaN	SECTION B
Effort de tension standard	S _{HF} 50 daN/S _{TF} daN	
Matière constitutive de la sangle		
Longueur (L _G , L _{GF} ou L _{GL} le cas échéant)	L	
	Ne pas utiliser pour le levage !	
Nom du fabricant ou du fournisseur, leur symbole, marque déposée ou toute autre identification claire.		
Code de traçabilité du fabricant		
Année de fabrication		
Numéro de la norme	EN 12195-2	
Capacité d'arrimage	LCdaN	
Matière constitutive de la sangle		
Fournisseur		
Code de traçabilité du fabricant		

RÈGLES DE SÉCURITÉ

- Vérifier que la capacité d'arrimage (LC) convienne à la charge à arrimer.
- Ne pas utiliser de sangles coupées ou nouées.
- Protéger les sangles des arêtes vives (tranchantes).
- Ne pas arrimer de biais.
- Tous les éléments d'accrochage du dispositif d'arrimage ne doivent présenter aucune trace de déformation affectant leur fonctionnement à une capacité d'arrimage (LC) de 1,25 et doivent résister à une force ayant un coefficient d'utilisation d'au moins 2.
- La sangle textile ne doit pas s'allonger de plus de 7% lorsqu'elle est soumise à la capacité d'arrimage (LC).
- L'utilisation des dispositifs d'arrimage doit se faire conformément à la notice d'utilisation remise avec l'équipement.
- Les dispositifs ne doivent pas être utilisés pour élinguer des charges.
- Les forces qui leur sont appliquées ne devront pas excéder la Tension Maximale d'Utilisation (TMU) portée sur les étiquettes et sur les pièces.
- Les sangles ne doivent pas être nouées, ni vrillées, mais utilisées à plat, sans être coincées.
- Elles ne doivent pas être mises sous tension au contact d'arêtes vives ou de surfaces rugueuses sans l'interposition d'accessoires de protection.
- Les dispositifs d'arrimage en sangles textiles ne peuvent être utilisés en dehors des plages de température comprises entre -40°C à + 100°C (pour les sangles en polyamide et polyester) et -40°C à + 80°C (pour les sangles en polypropylène). Les températures peuvent varier dans un environnement chimique. Dans ce cas, consulter le fabricant/fournisseur.
- Les adaptations des pièces d'extrémités aux points d'accrochage doivent être conformes aux prescriptions du fabricant. Ces dernières doivent en particulier spécifier pour les pièces d'accrochage destinées à être fixées sur le véhicule (par exemple : rails d'accrochage des dispositifs d'arrimage intérieur), l'espacement maximum des éléments de fixation au véhicule de ces pièces d'accrochage, ainsi que les efforts maximaux en traction et cisaillement auxquels ces éléments peuvent être soumis.
- L'utilisation de toute pièce non prévue par le vendeur pour manœuvrer les tendeurs, dans le but particulier d'amplifier la tension des sangles, est interdite.
- Les dispositifs d'arrimage doivent être stockés dans des endroits secs et frais. Ils doivent être protégés de la lumière solaire et de tout risque d'endommagement mécanique.



SANGLE D'ARRIMAGE

Les sangles d'arrimage en deux parties avec crochets de type doigts serrés et à tendeur à cliquet en acier galvanisé sont fabriquées à partir de fibres polyester.

Ces sangles, livrées à la longueur souhaitée, permettent d'arrimer tout type de matériel lors d'opérations de transport ou de manutention (maintien en situation stable).

Il existe d'autres terminaisons que les doigts rapprochés. Prendre contact avec un technico-commercial Corderie Dor pour explorer d'autres possibilités d'ancrage comme les doigts écartés, les crochets, les mousquetons, etc....



REF : 72 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :**
400daN à 5 000daN (simple)
800daN à 10 000daN (double)
- **Matière :** sangle polyester (PES)
crochet et poignée acier
- **Coefficient de sécurité :** 3
(textile seul)
Coefficient 2 en association
avec une terminaison
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** NF EN 12195-2

Tension directe daN	Largeur sangle mm	Tension double daN	Rupture de la sangle seule daN
400	25	800	1 200
800	45	1 600	3 000
1 000	35	2 000	3 200
2 000	50	4 000	6 000
2 500	50	5 000	7 500
3 500	75	7 000	11 000
5 000	75	10 000	15 000

AUTRES POSSIBILITÉS D'ANCRAGE



DEUX DOIGTS RAPPROCHÉS
REF : 72 110



DOIGT SIMPLE
REF : 72 120



BORD DE RIVE
REF : 72 130



CROCHET TRIANGLE À LINGUET
REF : 72 140



CROCHET PLAT À LINGUET
REF : 72 150



CROCHET PLAT 90° À LINGUET
REF : 72 160



ANNEAU PLAT TRANGULAIRE
REF : 72 170



REF : 72 300



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 4000daN à 16000daN
- **Matière** : Acier Grade 80
- **Coefficient de sécurité** : 2
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

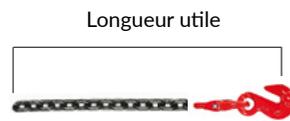
CHAÎNE D'ARRIMAGE

Les chaînes d'arrimage sont adaptées uniquement pour des opérations d'arrimage. Ces chaînes sont notamment utilisées pour l'arrimage de charges lourdes telles que des engins de chantier ou bien encore des machines industrielles.

À noter : des accessoires tels que les crochets à linguet et/ou raccourcisseurs peuvent être associés à la chaîne en fonction de l'utilisation souhaitée.

Diamètre de la chaîne	Tension maximale d'utilisation TMU
mm	daN
8	4 000
10	6 300
13	10 600
16	16 000

AUTRES POSSIBILITÉS



LIBRE RACCOURCISSEUR
REF : 72 310



RACCOURCISSEUR RACCOURCISSEUR
REF : 72 320



LIBRE LINGUET SIMPLE
REF : 72 330



LINGUET SIMPLE LINGUET SIMPLE
REF : 72 340



RACCOURCISSEUR LINGUET SIMPLE
REF : 72 350



TENDEUR D'ARRIMAGE À CLIQUET POUR CHAÎNE

Les tendeurs d'arrimage à cliquet pour chaîne sont adaptés uniquement pour des opérations d'arrimage. Les tendeurs possèdent à chaque extrémité un crochet de réglage avec linguet à ressort de sécurité. Associés à une chaîne HR équipée de crochets, ces tendeurs sont notamment utilisés pour l'arrimage de charges lourdes telles que des engins de chantier ou bien encore des machines industrielles sur une remorque.

À noter : l'utilisation manuelle du levier permet la tension de la chaîne.



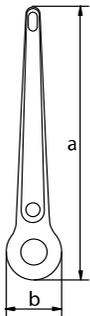
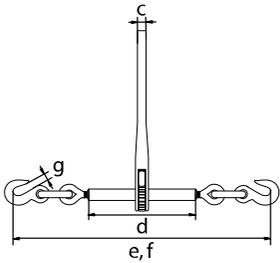
REF : 72 200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité** : 4000daN à 16000daN
- **Matière** : Acier
- **Finition** : Peinture
- **Certificat** : Conformité CE
- **Réglementation** : Directive Machines 2006/42/CE

Diamètre de la chaîne à utiliser	Dimensions							Course par action de levier	Capacité d'arrimage	Charge d'épreuve	Charge de rupture minimale	Poids
	a	b	c	d	e	f	g					
8	387	65	15	255	735	575	11	160	4 000	5 000	8 000	4,9
10	387	65	15	255	760	595	13	165	6 300	7 900	12 600	5,4
13	387	65	15	260	840	690	16	150	10 600	12 500	21 200	7,7
16	387	65	15	260	840	690	19	150	16 000	20 000	32 200	10,2





TENDEUR ŒIL / ŒIL

Les tendeurs avec des terminaisons à œil sont utilisés pour des opérations de traction axiale, d'haubanage et de mise en tension de câbles et fils métalliques. Non adaptés pour des opérations de levage, les tendeurs ne doivent jamais être sollicités en flexion.

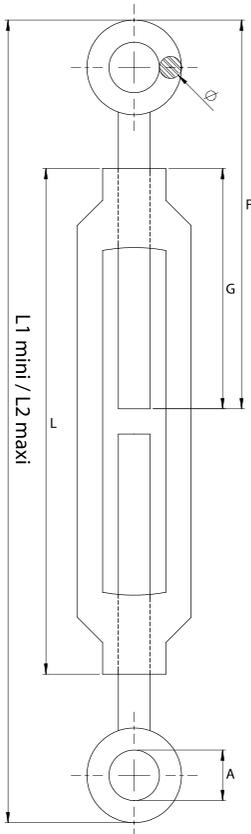


REF : 44000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø5mm à Ø39mm
- **Matière :** Acier
- **Finition :** Zingage blanc
- **Certificat :** Conformité CE



Filetage	CR	∅	A	F	G	L	L1	L2	Poids
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
M5	360	3,5	8	61	45	80	119	180	0,056
M6	560	4,5	10	74,5	55	80	148	207	0,07
M8	1 080	6	11	79	57	105	155	235	0,124
M10	1 920	7	14	94	68	125	190	280	0,208
M12	2 600	8	17	106	74	140	215	310	0,342
M14	2 960	8,5	18	127	93	170	250	380	0,572
M16	5 200	13	25	145	100	190	290	430	0,824
M18	6 600	14	25	161	117	205	340	495	1,16
M20	8 000	16	26	185	130	220	370	535	1,61
M22	9 880	18	30	200	140	240	410	590	2,15
M24	11 760	18	34	220	145	260	450	645	2,83
M27	14 800	20	38	230	160	300	490	690	4,71
M30	18 720	25	41	250	170	310	530	720	6,39
M33	22 680	Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour les dimensions							
M36	27 200								
M39	31 800								



TENDEUR CHAPE / CHAPE

Les tendeurs avec des terminaisons à chape sont utilisés pour des opérations de traction axiale, d'haubanage et de mise en tension des câbles et fils métalliques.

Non adaptés pour des opérations de levage, les tendeurs ne doivent jamais être sollicités en flexion.



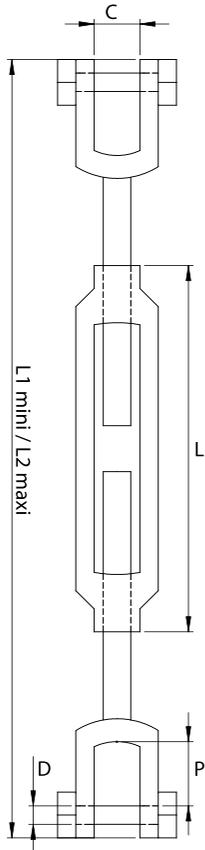
REF : 44 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø6mm à Ø30mm
- **Matière :** Acier
- **Finition :** Zingage blanc
- **Certificat :** Conformité CE

Filetage	CR kg	Dimensions						Poids
		C mm	D	P mm	L mm	L1 mm	L2 mm	kg
M6	920	7	M6	16	80	160	220	0,11
M8	1 200	10,5	M8	26	105	268	350	0,25
M10	1 880	10,5	M8	26	125	268	365	0,34
M12	2 760	14	M10	33	140	314	420	0,64
M14	3 760	18	M12	38	170	372	502	1,01
M16	5 160	18	M14	37	190	372	517	1,33
M18	6 640	22	M16	42	205	406	560	1,81
M20	8 520	22	M16	42	220	406	570	2,16
M22	10 520	23,5	M18	47	240	466	645	3,13
M24	12 240	23,5	M20	46	260	466	658	3,97
M27	16 000	28	M24	50	300	550	746	6,79
M30	19 440	42	M27	65	310	620	816	10,16



TENDEUR INOX

Les tendeurs inox sont utilisés pour des opérations de traction axiale, d'habanage et de mise en tension des câbles et fils métalliques.

Non adaptés pour des opérations de levage, les tendeurs ne doivent jamais être sollicités en flexion.

TENDEUR À 2 CROCHETS

Filetage	CR	Dimensions				Poids
		E	L	L1	L2	
	kg	mm	mm	mm	mm	kg
M5	200	9	70	128	184	0,045
M6	240	10	90	160	228	0,075
M8	600	11	120	215	309	0,16
M10	920	12	150	265	380	0,28
M12	1 200	15	200	310	480	0,51
M16	1 480	16	250	400	594	1,06
M20	2 000	20	300	490	733	1,87

TENDEUR ŒIL/ ŒIL

Filetage	CR	Dimensions				Poids
		A	L	L1	L2	
	kg	mm	mm	mm	mm	kg
M5	600	8	70	120	174	0,045
M6	840	10	90	158	229	0,08
M8	1 280	12	120	207	301	0,17
M10	1 840	15	150	250	368	0,26
M12	2 400	18	200	315	480	0,54
M16	2 960	26	250	400	593	1,15
M20	4 000	30	300	485	727	2,02

TENDEUR ŒIL / CROCHET

Filetage	CR	Dimensions					Poids
		A	E	L	L1	L2	
	kg	mm	mm	mm	mm	mm	kg
M5	200	8	9	70	122	179	0,046
M6	240	10	10	90	160	228	0,076
M8	600	12	11	120	210	303	0,16
M10	920	15	12	150	255	376	0,28
M12	1 200	18	15	200	305	473	0,51
M16	1 480	26	15	250	400	593	1,11
M20	2 000	30	20	300	442	679	1,84

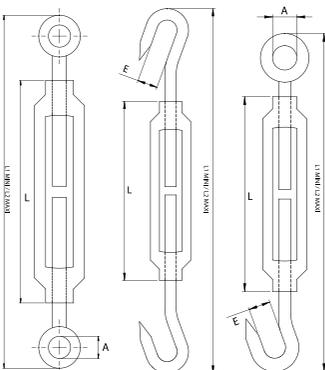


REF : 44300



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Capacité :** Ø5mm à Ø20mm
- **Matériau :** Inox AISI 316
- **Finition :** Polissage
- **Certificat :** Conformité CE





TRAVAIL EN HAUTEUR ET SÉCURITÉ



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

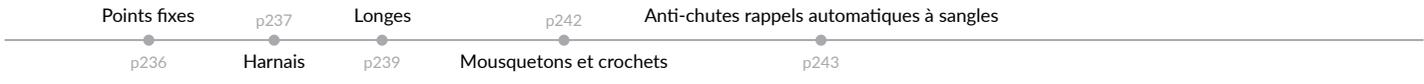
APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

1 EPI p236



2 Lignes de vie p247



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

TRAVAIL EN HAUTEUR & SÉCURITÉ

DÉFINITION / CARACTÉRISTIQUES

Dans le cadre réglementaire, un Équipement de Protection Individuelle (EPI) est considéré comme un moyen ou un dispositif (ainsi que tout complément ou accessoire) destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ou sa sécurité au travail.

On trouve notamment, dans la catégorie EPI :

- Ancrage : solution antichute répondant à des normes pour une ou plusieurs personnes, pouvant être fixée sur différents types de structures (toitures, façades, poutres en béton, IPE, IPN...) comme un anneau, une plaquette ou encore un charriot...
- Harnais antichute : dispositifs de préhension du corps obligatoirement utilisés dans les systèmes d'arrêt des chutes. Ils sont constitués de sangles, boucles et autres éléments disposés de sorte à permettre au harnais d'être ajusté de manière appropriée sur le corps d'une personne, afin de maintenir le porteur durant la chute et de répartir au mieux les efforts engendrés par l'arrêt de la chute.
- Connecteur : tout dispositif permettant de faire la connexion entre un harnais et un point d'ancrage (longes, antichute à rappel automatique, absorbeur d'énergie...)

RAPPEL DES NORMES / RÉGLEMENTATION

- NF EN 341 : Dispositif de descente pour le sauvetage
- NF EN 353-1+A1 : Antichutes mobiles incluant un support d'assurage rigide
- NF EN 353-2 : Antichutes mobiles incluant un support d'assurage flexible
- NF EN 354 : Longes
- NF EN 356 : Absorbeurs d'énergie
- NF EN 358 : Ceintures de maintien au travail et de retenue, et longes de maintien
- NF EN 360 : Antichutes à rappel automatique
- NF EN 361 : Harnais antichute
- NF EN 362 : Connecteurs
- NF EN 363 : Systèmes d'arrêt de chute
- NF EN 566 : Équipement d'alpinisme et d'escalade - Anneaux
- NF EN 567 : Équipement d'alpinisme et d'escalade - Bloqueurs
- NF EN 795/A1 Type A-B-C-D-E : Dispositifs d'ancrage
- TS 16415 : Équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage - Recommandations pour les dispositifs d'ancrage utilisés simultanément par plus d'une personne
- NF EN 1263 : Filets de sécurité

CONSTITUTION / COMPOSITION DU PRODUIT

Chaque produit est équipé d'une fiche /étiquette reprenant les caractéristiques telles que la composition (Acier, Inox, Aluminium, polyester...).

CONDITIONS D'UTILISATION / CONSEILS D'UTILISATION / ENVIRONNEMENT D'UTILISATION / ANGLES

Chaque produit doit être utilisé en fonction de la préconisation du fabricant en accord avec les normes en vigueur. On retrouve dans une majorité des cas, un pictogramme expliquant quel type d'action est approprié.

Les angles de travail et d'action doivent être respectés en fonction des préconisations du fabricant.

CONTRÔLE AVANT UTILISATION / CONSEIL DE MAINTENANCE

Pour garantir les performances des produits tout au long de leur utilisation et par conséquent la sécurité de l'utilisateur, la réglementation européenne fixe des vérifications obligatoires à deux niveaux :

- Premier niveau de vérification : la norme EN 365 :2004 (§4.2.2.I) précise qu'avant toute utilisation d'un EPI, celui-ci doit faire l'objet d'une vérification visuelle de la part de l'utilisateur.
- Second niveau de vérification : la norme EN 365 :2004 (§ 4.4.b) précise que lors de son utilisation, un EPI contre les chutes de hauteur doit avoir fait l'objet d'un examen périodique par le fabricant ou une personne compétente, datant de moins de douze mois.

Pour cette vérification périodique qui doit être enregistrée sur la fiche d'inspection du produit (présente dans la notice d'utilisation des produits), Corderie Dor est en mesure de proposer le Service Après-Vente.

MARQUAGE

Chaque EPI doit être accompagné d'une notice d'instruction rédigée en français. Cette notice doit contenir les informations suivantes :

- Le nom et l'adresse du fabricant
- Les instructions de stockage, d'emploi, d'entretien et de révision.
- Les accessoires compatibles avec les EPI
- Les limites d'utilisation
- La date ou le délai de validité des équipements
- La signification du marquage



RÈGLES D'ASSEMBLAGE

Afin d'obtenir un ensemble compatible et cohérent, il est indispensable de valider ces éléments auprès d'une personne compétente.
Un technico-commercial Corderie Dor est en mesure de prodiguer un conseil précis, validé par le fabricant, et en adéquation avec tout besoin spécifique.

POINT D'ANCRAGE FIXE

Point d'ancrage simple, conçu pour être fixé sur des murs, plafonds, toits. Idéal pour une utilisation avec une perche télescopique d'ancrage.



PLAQUETTE ANCRAGE M10
(FA6002710)



REF : 81010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Matière : Inox
- Résistance statique : 12kN
- Résistance rupture : 23kN
- Nombre d'utilisateurs : 1
- Type de fixation : M10
- Poids : 0,06kg
- Certificat : Conformité CE
- Norme : EN 795 type A



PLAQUETTE ANCRAGE M12
(FA6002712)



REF : 81012



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Matière : Inox
- Résistance statique : 12kN
- Résistance rupture : 23kN
- Nombre d'utilisateurs : 1
- Type de fixation : M12
- Poids : 0,06kg
- Certificat : Conformité CE
- Norme : EN 795 type A



PLAQUETTE D'ANCRAGE M12
ACIER (FA6002712A)



REF : 81112



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Matière : Acier
- Résistance statique : 12kN
- Résistance rupture : 23kN
- Nombre d'utilisateurs : 1
- Type de fixation : M12
- Poids : 0,06kg
- Certificat : Conformité CE
- Norme : EN795:2012 Type A

HARNAIS USAGE OCCASIONNEL

Les harnais Kratos Safety FA 10 102 00 (1 point d'accrochage dorsal); FA 10 103 00 (2 points d'accrochage : un dorsal et un sternal formé de deux boucles textiles pour un système Antichute); FA 10 203 00 (2 points d'accrochages : un dorsal et un sternal formé de deux boucles textiles pour un système Antichute ainsi qu'une ceinture de maintien) sont des harnais antichute qui permettent de maintenir l'utilisateur dans les meilleures conditions. Ces modèles possèdent différents points d'accrochages tels que : dorsal, sternal, ainsi qu'une ceinture de maintien.

Ces harnais disposent d'une ergonomie forte avec des sangles sous-fessières placées pour un confort optimal de l'utilisateur. Les sangles des épaules et des cuisses sont différenciées par deux couleurs distinctes. Les harnais Kratos Safety FA 10 102 00; FA 10 103 00 et FA 10 203 00 sont disponibles en taille unique et sont conformes à la norme EN 361 : 2002. Leurs sangles sont en polyester et leurs boucles en acier. Ces harnais conviendront pour des utilisateurs ne dépassant pas le poids de 140 kg.



1 POINT D'ACCROCHAGE



REF : 81110



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** 1 point
- **Matière :** Sangles polyester
Boucles acier
- **Taille :** Unique
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Poids :** 0,72kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 361:2002



2 POINTS D'ACCROCHAGE



REF : 81120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** 2 points
- **Matière :** Sangles polyester
Boucles acier
- **Taille :** Unique
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Poids :** 0,79kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 361:2002



2 POINTS D'ACCROCHAGE + CEINTURE



REF : 81121



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** 2 points + ceinture
- **Matière :** Sangles polyester,
dé dorsal et boucles acier
- **Taille :** Unique
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Poids :** 1,33kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 361:2002
EN358-2018

HARNAIS USAGE SPÉCIFIQUE

Les harnais FA 10 111 00 disposent de trois points d'accrochage (deux sternaux indépendants et un dorsal) avec trois boucles automatiques et sont adaptables au niveau des épaules et cuisses.

Les boucles automatiques situées au niveau des sangles des cuisses, des sangles sternales et sous-fessière, idéalement placées, offrent un meilleur confort pour l'utilisateur.

Les harnais FA 10 113 00 disposent de deux points d'accrochage qui sont adaptables au niveau des cuisses et des épaules équipées de sangles REVOLTA hydrofuges, oléofuges et antiallissage, celles-ci sont également dotées de boucles automatiques.



140 kg

3 POINTS D'ACCROCHAGE



REF : 81 130



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** 3 points
- **Matière :** Sangles polyester, dé dorsal et boucles acier
- **Tailles disponibles :** FA 10 111 00 (S à L) et FA 10 111 01 (L à XXL)
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Poids :** FA 10 111 00 (1,55kg) et FA 10 111 01 (1,55kg)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 361:2002



140 kg

2 POINTS D'ACCROCHAGE ANTIALISSURE



REF : 81 140

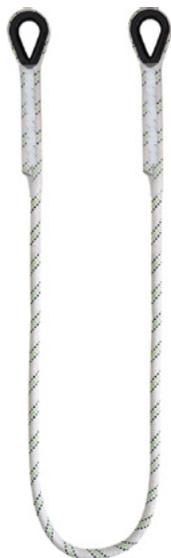


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** 3 points
- **Matière :** Sangles polyester avec traitement boucles aluminium et acier
- **Tailles disponibles :** FA 10 113 00 (S à L) et FA 10 113 01 (L à XXL)
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Poids :** FA 10 113 00 (1,47kg) et FA 10 113 01 (1,47kg)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 361:2002

LONGE SIMPLE (1/2)

La longe, lien entre le harnais et la structure d'accueil, est un système de positionnement de travail. Elle est fabriquée en polyamide tressé Ø11 avec des boucles cossées à chaque extrémité pour une meilleure résistance à l'abrasion. Les coutures sont protégées sous une gaine transparente, qui permet un contrôle visuel pratique. En fonction de l'environnement de travail, on peut y associer des terminaisons spécifiques (mousquetons, crochets), ainsi que des absorbeurs, etc



LONGE NUE



REF : 81202



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Simple
- **Utilisation :** Retenue - Accès à la zone de danger
- **Matière :** Longe en polyamide
- **Résistance rupture :** 22kN
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m (FA 40 500 10)
1m50 (FA 40 500 15)
1m80 (FA 40 500 20)
- **Poids :** 0,17 kg (FA 40 500 10)
0,20kg (FA 40 500 15)
0,22kg (FA 40 500 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 354:2010



SANS ABSORBEUR ET SANS CONNECTEUR HARNAIS



REF : 81200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Simple
- **Utilisation :** Retenue - Accès à la zone de danger
- **Matière :** Longe en polyamide
- **Résistance rupture :** 22kN
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m (FA 40 502 10)
1m50 (FA 40 502 15)
1m80 (FA 40 502 20)
- **Poids :** 0,66kg (FA 40 502 10)
0,68kg (FA 40 502 15)
0,72kg (FA 40 502 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 354:2010



SANS ABSORBEUR



REF : 81201



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Simple
- **Utilisation :** Retenue - Accès à la zone de danger
- **Matière :** Longe en polyamide
- **Résistance rupture :** 22kN
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m (FA 40 503 10)
1m50 (FA 40 503 15)
2m (FA 40 503 20)
- **Poids :** 0,84kg (FA 40 503 10)
0,90kg (FA 40 503 15)
0,96kg (FA 40 503 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 354:2010

LONGE SIMPLE (2/2)



SANS CONNECTEUR HARNAIS



REF : 81 210



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Simple
- **Utilisation :** Antichute
- **Matière :** Longe en polyamide, crochet acier
- **Largeur absorbeur :** 35mm
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m50 (FA 30 502 15)
1m80 (FA 30 502 20)
- **Poids :** 0,85kg (FA 30 502 15) /
0,86kg (FA 30 502 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Normes :** EN 355:2002



COMPLET



REF : 81 211



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Simple
- **Utilisation :** Antichute
- **Matière :** Longe en polyamide, mousqueton et crochet acier
- **Largeur absorbeur :** 45mm
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m50 (FA 30 503 15)
2m (FA 30 503 20)
- **Poids :** 1,16kg (FA 30 503 15) /
1,17kg (FA 30 503 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Normes :** EN 355:2002

LONGE DOUBLE

La longe double, véritable lien entre le harnais et la structure d'accueil est un système de positionnement de travail. Doublée, dite en « Y », celle-ci permet de s'accrocher sur le nouveau tronçon avant de se détacher du premier.

Elle est fabriquée en polyamide tressé Ø11 avec des boucles cossées à chaque extrémité pour une meilleure résistance à l'abrasion.

Les coutures sont protégées sous une gaine transparente, qui permet un contrôle visuel pratique.

En fonction de l'environnement de travail, on peut y associer des terminaisons spécifiques (mousquetons, crochets), ainsi que des absorbeurs, etc...



COMPLET



REF : 81 220



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Double
- **Utilisation :** Antichute
- **Matière :** Longe en polyamide, mousqueton et crochet acier
- **Largeur absorbeur :** 45mm
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m (FA 30 600 10) /
1m50 (FA 30 600 15)
- **Poids :** 1,60kg (FA 30 600 10) /
1,82kg (FA 30 600 15)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 355:2002



SANS CONNECTEUR



REF : 81 221



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Double
- **Utilisation :** Antichute
- **Matière :** Longe en polyamide
- **Largeur absorbeur :** 45mm
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m30 (FA 30 600 13)
- **Poids :** 0,74kg (FA 30 600 13)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 355:2002



SANS ABSORBEUR



REF : 81 222



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Nombre d'accrochages :** Double
- **Utilisation :** Antichute
- **Matière :** Longe en polyamide, crochet acier
- **Résistance rupture :** 22kN
- **Diamètre longe :** 11mm
- **Longueurs disponibles :**
1m (FA 40 600 10) /
1m50 (FA 40 600 15)
- **Poids :** 1,45kg (FA 40 600 10) /
1,53kg (FA 40 600 15)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 354:2010

MOUSQUETONS ET CROCHETS

Les mousquetons et connecteurs sont destinés à être associés aux longes et aux harnais.
Chaque produit offre une spécificité (largeur d'ouverture, type de fermeture, résistance à la rupture...)
Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour obtenir plus de détails.



**MOUSQUETON
À VIS**



REF : 81 300



**CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

- **Matière** : Acier
- **Résistance rupture** : 25kN
- **Ouverture** : 18mm
- **Type fermeture** : A vis
- **Poids** : 0,16kg
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : EN362:2004 Classes B et M



**CROCHET
ÉCHAFAUDAGE**



REF : 81 310



**CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

- **Matière** : Acier
- **Résistance rupture** : 23kN
- **Ouverture** : 50,8mm
- **Type fermeture** : Double action
- **Poids** : 0,51kg
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : EN 362:2004 Classe A



**CONNECTEUR
GRANDE OUVERTURE**



REF : 81 320



**CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

- **Matière** : Acier
- **Résistance rupture** : 23kN
- **Ouverture** : 85mm
- **Type fermeture** : Double action
- **Poids** : 0,84kg
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : EN 362:2004 Classe A



**MOUSQUETON
TRIPLE ACTION**



REF : 81 330



**CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES**

- **Matière** : Acier
- **Résistance rupture** : 40kN
- **Ouverture** : 22mm
- **Type fermeture** : Triple action
- **Poids** : 0,23kg
- **Certificat** : Conformité CE
- **Norme** : EN 362:2005 Classe B

ANTI-CHUTE RAPPEL AUTOMATIQUE À SANGLE

Les systèmes Antichute à rappel automatique à sangle (polyester 25mm) peuvent s'utiliser verticalement et/ou horizontalement selon les modèles. Destinés à sécuriser des personnes, ils sont homologués pour un poids maximum de 140 kg et disposent d'un connecteur avec indicateur de chute.



AVEC ABSORBEUR



REF : 83 000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Horizontale et verticale
- **Matière :** Carter polyamide, sangle polyester, mousqueton et crochet acier
- **Résistance rupture :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Longueurs disponibles :**
3,5m (FA 20 504 03)
6m (FA 20 504 06)
12m (FA 20 504 12)
- **Poids :**
2,40kg (FA 20 504 03)
3,21kg (FA 20 504 06)
6,84kg (FA 20 504 12)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 360:2002



SANS ABSORBEUR



REF : 83 010



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Carter polyamide, sangle polyester, mousqueton et crochet acier
- **Résistance rupture :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Longueurs disponibles :**
3,5m (FA 20 504 03B)
6m (FA 20 504 06B)
- **Poids :**
2,33kg (FA 20 504 03B)
3,06kg (FA 20 504 06B)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 360:2002

ANTI-CHUTE RAPPEL AUTOMATIQUE À CÂBLE

Les systèmes Antichute à rappel automatique à câble (en acier galvanisé) peuvent s'utiliser verticalement et/ou horizontalement selon les modèles. Destinés à sécuriser des personnes, ils sont homologués pour un poids maximum de 140 kg et disposent d'un connecteur avec indicateur de chute.



AVEC ABSORBEUR



REF : 83 100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Horizontale et verticale
- **Matière :** Carter polyamide, mousqueton et crochet acier
- **Résistance rupture :** 12kN
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Diamètre câble :** 4,8mm
- **Longueurs disponibles :**
3,5m (FA 20 402 03)
7m (FA 20 402 07)
10m (FA 20 402 10)
15m (FA 20 402 15)
- **Poids :**
3,13kg (FA 20 402 03)
4,08kg (FA 20 402 07)
4,57kg (FA 20 402 10)
8,01kg (FA 20 402 15)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 360:2002



SANS ABSORBEUR



REF : 83 110



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Carter polyamide, mousqueton et crochet acier
- **Résistance rupture :** 12kN
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Diamètre câble :** 4,5mm
- **Longueurs disponibles :**
3,5m (FA 20 402 03B)
7m (FA 20 402 07B)
10m (FA 20 402 10B)
15m (FA 20 402 15B)
20m (FA 20 402 20)
- **Poids :**
2,86kg (FA 20 402 03B)
3,70kg (FA 20 402 07B)
4,82kg (FA 20 402 10B)
7,43kg (FA 20 402 15B)
7,48kg (FA 20 402 20)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 360:2002



HOUSSE DE PROTECTION



REF : 83 120



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Extérieure
- **Matière :** Polyester (déperlant)

ANTI-CHUTE COULISSANT VERTICAL À CÂBLE

Les systèmes Antichute coulissants sur câble flexible ont été conçus pour apporter une sécurité élevée aux utilisateurs. Fixés sur une échelle et à demeure sur une structure, ils permettent à l'intervenant de monter et de descendre sans avoir aucune manipulation à effectuer avec une fiabilité, un confort, une robustesse et une longévité assurés.

Ces systèmes modulaires sont constitués de différents composants, principalement en acier inoxydable pour offrir une résistance maximale à la corrosion.

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



100 kg

AVEC ABSORBEUR



REF : 83 200



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Inox
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-2:2002



100 kg

AVEC ABSORBEUR SUR COULISSEAU



REF : 83 210



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Inox
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-1:2014



100 kg

USAGE INTÉRIEUR



REF : 83 220



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Inox
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-1+A1:2018

ANTI-CHUTE COULISSANT VERTICAL À CORDE

Les systèmes anti-chutes coulissants verticaux à corde ont été conçus pour apporter une sécurité élevée aux utilisateurs. Modulables et adaptables à un grand nombre de situations de travail, ils sont préconisés pour tout type d'intervention à déplacement vertical, pour la construction d'une charpente, l'échafaudage, un pylône, etc.



100 kg

COULISSEAU OUVRANT



REF : 83 300



100 kg

COULISSEAU OUVRANT AVEC ABSORBEUR



REF : 83 310



100 kg

SUPPORT ASSURAGE EN CORDE



REF : 83 320



140 kg

SUPPORT ASSURAGE EN CORDE - KIT COMPLET



REF : 83 330

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Acier
- **Composition :** Sans absorbeur
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre corde :** 14 à 16mm (PA)
- **Poids :** 0,95kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-2:2002

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Acier
- **Composition :** Avec absorbeur
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 100kg
- **Diamètre corde :** 14 à 16mm (PA)
- **Poids :** 1,20kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-2:2002

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Polyamide
- **Résistance statique :** 15kN
- **Diamètre corde :** 14 à 16mm (PA)
- **Longueurs disponibles :**
10m (FA 20 100 10)
20m (FA 20 100 20)
30m (FA 20 100 30)
40m (FA 20 100 40)
50m (FA 20 100 50)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-2:2002

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Verticale
- **Matière :** Inox et Polyester, mousqueton en acier
- **Composition :** Avec absorbeur
- **Résistance statique :** 15kN
- **Poids maxi utilisateur :** 140kg
- **Diamètre corde :** 12mm (PES)
- **Longueur :**
10m (FA 20 102 10)
15m (FA 20 102 15)
20m (FA 20 102 20)
30m (FA 20 102 30)
40m (FA 20 102 40)
50m (FA 20 102 50)
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 353-1+A1:2018

LIGNE DE VIE TEMPORAIRE TEXTILE

La ligne de vie temporaire avec longueur réglable de la marque KRATOS est disponible pour des longueurs allant de 2 à 20 mètres. Elle permet de sécuriser un opérateur tout au long de ses déplacements.

La ligne de vie horizontale est composée d'une sangle en polyester de 30 mm.

Ses extrémités sont de type « fourche » et permettent :

- de s'accrocher à une structure sans avoir besoin de rajouter des longes d'ancrage
- de s'accrocher directement à des points d'ancrage adaptés.

Le tendeur à cliquet en acier permet de mettre le système en tension après avoir ajusté la longueur voulue.

Fournie avec deux mousquetons en acier à verrouillage à vis FA 50 101 17, la ligne de vie KRATOS est également dotée d'un étui indissociable, utilisable pour la conservation de celle-ci, ou bien servant à faciliter le rangement de surplus de sangles en cours d'utilisation.

Cette ligne de vie a été conçue et testée pour une utilisation par deux utilisateurs.



**LDV TEMPORAIRE
EN SANGLE**



REF : 84000



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Temporaire
- **Matière :** Sangle Polyester, crochet et tendeur acier
- **Largeur :** 30mm
- **Résistance statique :** 18kN
- **Résistance rupture :** 23kN
- **Nombre d'utilisateurs :** 2
- **Longueur :** 2m à 20m
- **Flèche :** 0,8m à 3,2m
- **Type de fixation :** Boucles
- **Type fermeture :** Mousquetons
- **Poids :** 3,43kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 795 Type C TS 16415:2013 type C



**LDV TEMPORAIRE
POUR CONTAINER**

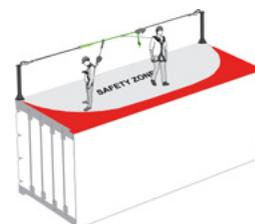


REF : 84100



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- **Utilisation :** Temporaire
- **Matière :** Corde polyester, crochet et poulie acier
- **Résistance statique :** 18kN
- **Résistance rupture :** 23kN
- **Nombre d'utilisateurs :** 2
- **Longueur :** 5m à 14m
- **Flèche :** 1,40m à 2,80m
- **Type de fixation :** Mousquetons
- **Type fermeture :** Mousquetons
- **Poids :** 9,27kg
- **Certificat :** Conformité CE
- **Norme :** EN 795 type C (ligne de vie temporaire FA6000703)
EN 795 type B (potelet FA6003200)



LIGNE DE VIE PERMANENTE

Les lignes de vie permanentes permettent de sécuriser les tracés d'accès et de travail en continu. Divers éléments connecteurs et de courbe permettent de s'adapter à des structures de bâtiments différentes.

Consulter un technico-commercial Corderie Dor pour obtenir plus de détails.



PLATINE D'EXTRÉMITÉ
REF : 84 200



ABSORBEUR D'ÉNERGIE
REF : 84 210



INTERMÉDIAIRE
REF : 84 220



EXTRÉMITÉ
REF : 84 230



COULISSEAU
REF : 84 240



COULISSEAU OVERHEAD
REF : 84 250



POTELET
REF : 84 260



INSTALLATION AU SOL
REF : 84 270



INSTALLATION EN INTÉRIEUR DE MUR
REF : 84 280



INSTALLATION EN EXTÉRIEUR DE MUR
REF : 84 290



TENDEUR 2 CHAPES
REF : 84 300



TENDEUR 2 CHAPES
REF : 84 310



GLOSSAIRE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

ARRIMAGE
ET TIRAGE

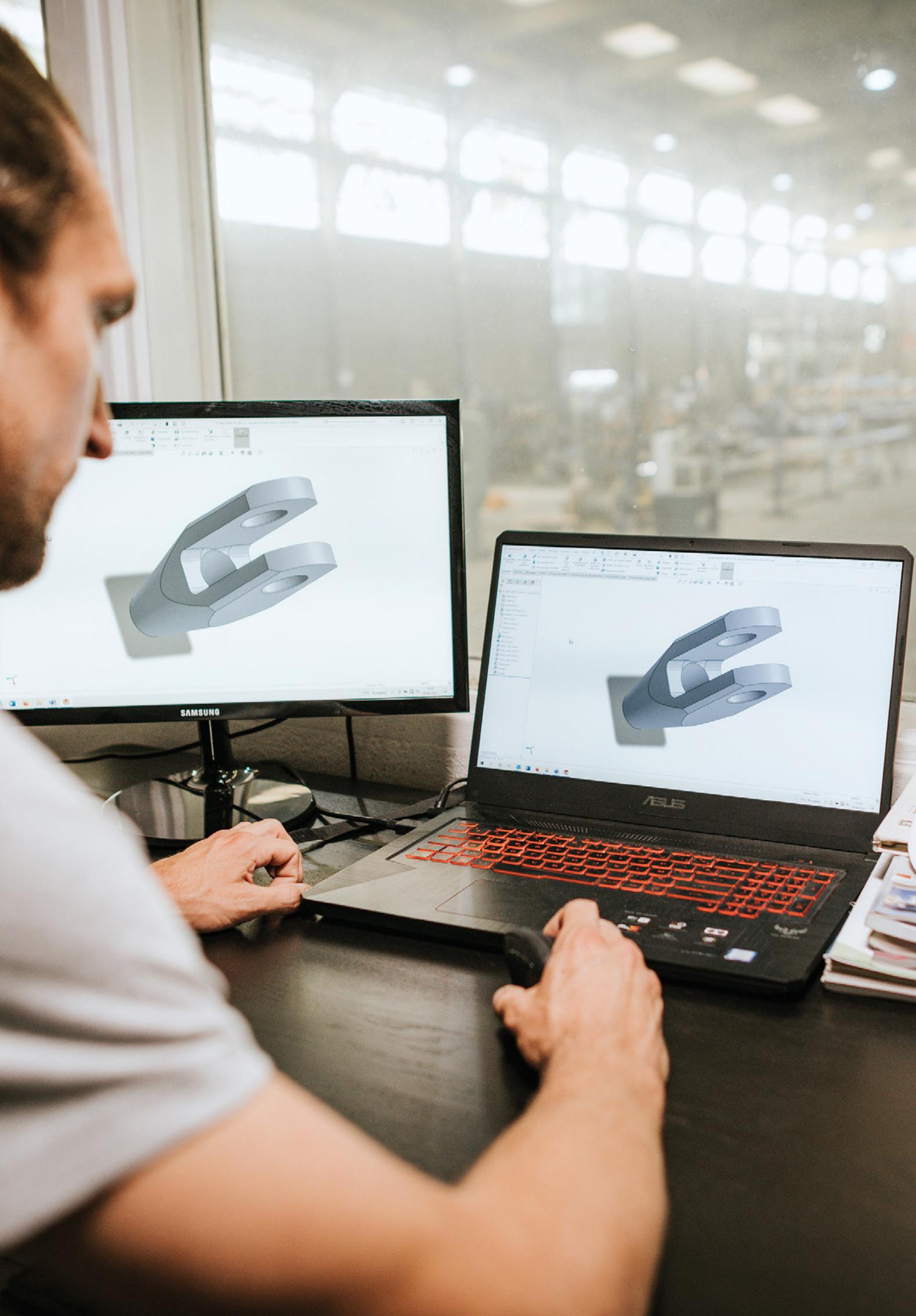
APPAREILS
DE LEVAGE

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

ÉLINGUES

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES





CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

A

AM : Élément central d'un câble constitué de fils métallique.

AT : Élément central d'un câble constitué de fibres naturelles ou synthétiques.

ACCASTILLAGE : Ensemble d'accessoires servant aux manœuvres des voiles d'un bateau.

ÂME (C) : Élément central d'un câble rond autour duquel les torons d'un câble toronné ou les câbles unitaires d'un grelin sont disposés en hélice.

ANGLE D'ÉLINGAGE : Angle associé à une élingue lors d'un levage (facteur de diminution en fonction de cet angle).

AXE VISSÉ : Axe d'une manille se vissant pour une opération de levage en sécurité.

AXE BOULONNÉ : Axe d'une manille se vissant avec boulon pour une opération de levage en sécurité.

AXE GOUPILLÉ : Axe d'une manille se vissant avec boulon et goupille pour une opération de levage en sécurité.

ARRIMAGE : Consiste à bloquer au moyen de dispositifs de verrouillage une charge.

ATEX : Atmosphère explosive.

AMARRAGE : Attacher, fixer une charge, la maintenir au moyen d'amarres, de câbles, de chaînes...

ALLONGEMENT : Déformation élastique de l'acier.

ÂME TEXTILE (FC) : Élément constitué de textiles naturels (CFN) ou synthétiques (CFS).

ÂME EN ACIER (WC) : Âme composée de torons en acier uniques (WSC) ou âme indépendante câblée (IWRC).

ÂME DE POLYMÈRE SOLIDE (SPC) : Élément unique de polymère solide de forme ronde ou de forme ronde avec rainures. Il peut également contenir un élément interne de fil(s) ou de textiles.

APPRÊTAGE DES FILS : L'apprêtage (des fils extérieurs) doit être désigné à l'aide des symboles alphabétiques suivants :

- Clair ou sans revêtement = U
- Galvanisé classe B = B
- Galvanisé classe A = A
- Revêtement d'alliage de zinc classe B B(Zn/Al)
- Revêtement d'alliage de zinc classe A A(Zn/Al)

B

BALISAGE : Signalisation, à l'aide de balises, des dangers à éviter et de la route à suivre / Ensemble des marques ou balises fixes ou flottantes qui indiquent aux navires les dangers et le tracé des chenaux d'accès aux ports et abris.

C

CHARGE DE RUPTURE : Charge à partir de laquelle on obtient un point de rupture (Calcul : CMU X coefficient de sécurité).

CHARGE D'ÉPREUVE : Charge utilisée lors d'une épreuve statique ou dynamique (Calcul : CMU X 1,25/1,5).

CMU : Charge Maximale d'Utilisation (CMU) correspond à la charge maximale que le matériel de levage peut supporter.

CULOTTAGE : Opération qui consiste à lier un câble d'une douille par le moyen de résine ou métal en fusion.

CMU COEFF 4 : Coefficient de sécurité appliqué à la CMU d'un appareil de levage (élingue chaîne par exemple).

CME COEFF 5 : Coefficient de sécurité appliqué à la CME d'un appareil de levage (élingue câble par exemple).

COUPLE DE SERRAGE : Force qu'il convient d'exercer, c'est-à-dire le couple, qui s'exprime en Newton-mètre (Nm).

CLASSEMENT FEM : Classe de fonctionnement (ou temps moyen d'utilisation par jour) par rapport à l'état de sollicitation d'appareil de levage.

COEFF DE SÉCURITÉ : Rapport entre la Charge Maximale d'Utilisation et la Charge de Rupture (exemple : élingue textile : 7).

CHAÎNE DE MANŒUVRE : Non destinée au levage, cette chaîne permet le réglage en hauteur de la charge à lever.

CAPACITÉ TAMBOUR : Capacité d'enroulement du câble sur le tambour (treuil).

CAPACITÉ D'ARRIMAGE : Ou capacité d'amarrage, il désigne la TMU (Tension Maximale d'Utilisation).

CHARGE DE RUPTURE MINIMALE : Essentiellement destinée aux câbles en fonction des applications (levage, halage, haubanage, etc.).

COURSE : Distance verticale entre le niveau d'appui de l'appareil de levage et le dispositif de préhension se trouvant en position supérieure.

COEFFICIENT DE REMPLISSAGE (F) : Rapport entre la somme des sections droites métalliques nominales de tous les fils du câble (A) et la circonférence (Au) du câble, fondé sur son diamètre nominal (d).

COEFFICIENT DE PERTE AU CÂBLAGE : Différence entre la force de rupture théorique totalisée et la résistance minimale à la rupture.

CÂBLE À UNE COUCHE : Câble toronné composé d'une couche de torons disposés en hélice autour d'une âme.

CÂBLE ANTIGIRATOIRE : Câble spécialement conçu pour générer des niveaux de couple de torsion et de rotation réduits lorsqu'il est soumis à une charge. / **NOTA 1** Les câbles antigiratoires se composent généralement d'un assemblage de deux ou plusieurs couches de torons disposés en hélice autour d'une âme, le sens de câblage des torons extérieurs étant contraire (c'est-à-dire dans le sens contraire du câblage) à celui de la couche sous-jacente. / **NOTA 2** Les câbles à trois ou quatre torons peuvent également être conçus pour avoir des propriétés antigiratoires. / **NOTA 3** Les câbles antigiratoires ont été auparavant désignés câbles multitorons et câbles fixes.

CÂBLE TORON COMPACTÉ : Câble dans lequel les torons, avant de procéder au câblage, sont soumis à un compactage tels que tréfilage, laminage ou martelage.

CÂBLE COMPACTÉ (MARTELÉ) : Câble soumis à un compactage (habituellement martelage) après câblage, réduisant ainsi son diamètre.

CÂBLE MONOTORON : Câble monotoron ne comprenant que des fils ronds.

CÂBLE CLOS : Câble monotoron dont la couche extérieure est constituée de fils clos (fils en Z).

CÂBLE REMPLI DE POLYMÈRE SOLIDE : Câble dans lequel les espaces internes libres sont remplis d'un polymère solide. Le polymère s'étend jusqu'à, ou légèrement au-delà de la circonférence extérieure du câble.

CÂBLE ENROBÉ ET REMPLI DE POLYMÈRE SOLIDE : Câble enrobé (revêtu) et rempli d'un polymère solide.

CÂBLE À ÂME PROTÉGÉE : Câble dans lequel l'âme est enrobée (revêtue), ou remplie et enrobée (revêtue), d'un polymère solide.

CÂBLAGE CROISÉ (SZ OU ZS) : Câble toronné dans lequel le sens de toronnage des fils dans les torons extérieurs s'effectue dans le sens opposé au câblage des torons extérieurs du câble.

CÂBLAGE LANG (ZZ OU SS) : Câble toronné dans lequel le sens de câblage des fils dans les torons extérieurs est le même que celui du câblage des torons extérieurs dans le câble.

CHARGE DE RUPTURE MINIMALE (FMIN) : Valeur spécifiée en kN, en dessous de laquelle la charge de rupture mesurée (Fm) ne doit pas tomber dans l'essai de charge de rupture prescrit et obtenu normalement par calcul à partir du produit du carré du diamètre nominal (d), de la classe du câble (RR) et du coefficient de charge de rupture (K).

CLASSE DU CÂBLE (RR) : Niveau d'exigence de charge de rupture désigné par un nombre (par exemple 1770, 1960).

CHARGE DE RUPTURE CALCULÉE MINIMALE (FC.MIN) : Valeur de la charge de rupture minimale fondée sur les dimensions nominales des fils, les classes de résistance des fils à la traction et le coefficient de perte au commettage pour la classe ou la composition de câble, et donnée dans la conception de fabrication du câble.

CHARGE DE RUPTURE TOTALISÉE MESURÉE CALCULÉE (FE.M.C) : Valeur obtenue en divisant la charge de rupture (réelle) mesurée (Fm) du câble par le coefficient partiel de perte au commettage obtenue à partir des résultats des essais de type.

COUPLE DE TORSION : Valeur, habituellement exprimée en N.m, à une charge de traction déclarée et déterminée par essai lorsque les deux extrémités de câble sont fixées.

CÂBLE ENTIÈREMENT PRÉFORMÉ : Câble dans lequel les fils des torons et les torons eux-mêmes subissent une réduction de leurs contraintes internes produisant un câble dont les fils et les torons, après retrait de tout sertissage, resteront en place.

CLASSE DE CÂBLES : Groupement de câbles de propriétés mécaniques et caractéristiques physiques

D

DIN : Institut allemand de normalisation (Deutsches Institut für Normung), organisme de normalisation et de standardisation allemand.

DRAGAGE : Câble servant à réaliser des opérations de dragage.

DNV GL : DNV GL est une société internationale accréditée d'enregistrement et de classification.

DIAMÈTRE : Segment de droite passant par le centre et limité par les points du cercle ou de la sphère (mesuré par un pied à coulisse).

DIAMÈTRE ISO : Le diamètre ISO est le diamètre mesuré lorsque le câble est en tension.

DIAMÈTRE LIBRE : Le diamètre libre est celui du cordage au repos. Il peut varier de 10 à 20% entre l'ISO et le libre et concerne les cordages tressés tels que les 8, 10 ou 12 torons.

DIAMÈTRE NOMINAL : Le diamètre nominal d'un tube correspond à son diamètre intérieur.

DOUBLE-BRAIDED : Construction double tresse pour le cordage (faible élasticité).

E

ÉPISSER : Réunir deux cordages ou deux câbles en entrelaçant les torons qui les composent.

ESTROPE : élingue ronde en textile (fibre de polyester), en cordage ou en acier.

EPI : Équipement de Protection Individuel.

F

FILS EXTÉRIEURS : Tous les fils placés dans la couche extérieure d'un câble monotoron ou dans la couche extérieure des fils des torons extérieurs d'un câble toronné.

FILS INTÉRIEURS : Tous les fils des couches intermédiaires placés entre le fil central et la couche extérieure des fils d'un câble monotoron ou tous les autres types de fils à l'exception des fils centraux, des fils de remplissage, des âmes et des fils extérieurs d'un câble toronné.

FILS DE REMPLISSAGE : Fils utilisés dans les constructions à fils de remplissage afin de remplir les sillons entre les couches de fil.

FILS D'ÂME : Fils placés au centre d'un câble monotoron ou au centre des torons d'un câble toronné.

FILS CONSTRUCTIFS DE L'ÂME : Tous les fils de l'âme d'un câble toronné.

G

GRELIN : Assemblage de plusieurs (habituellement six) câbles toronnés ronds (appelés câbles unitaires) câblés en hélice autour d'une âme (habituellement un septième câble).

L

LUBRIFIANT POUR CÂBLE : Matériau appliqué au cours de la fabrication d'un toron, d'une âme ou d'un câble afin de réduire le frottement interne et/ou aidant à apporter une protection contre la corrosion.

LONGUEUR NOMINALE DE CÂBLE (L) : Longueur sur laquelle la commande est généralement fondée.

LONGUEUR UTILE : Distance fond de boucle à fond de crochet (la longueur réellement utilisée). Pour une élingue, elle se mesure à partir du haut de la maille de tête, à l'intérieur, jusqu'au bas de l'accessoire d'élingage, à l'intérieur.

M

MOUFLAGE : Principe de division de la masse de la charge par un système de poulies et de cordage ou câble.

MO : Molybdène (élément chimique).

MOUILLAGE : Action d'immobiliser un bateau en mer au moyen d'une ancre, en utilisant les appareils de mouillage (chaîne, bossés, guindeau ou cabestan, etc.).

MONOPHASÉ : Courant électrique alternatif fourni au moyen d'une ligne bifilaire. Il s'oppose aux courants polyphasés, tels que le courant triphasé.

MASSE DU REVÊTEMENT : Masse du revêtement (obtenue par la méthode prescrite) par unité de surface du fil non revêtu, exprimée en g/mm².

N

NI : Nickel

NORME EU : Norme Européenne.

NORME ASME : American Society of Mechanical Engineers, norme de vente aux États-Unis

NORME RR-C271D TYPE VII, CLASSE 1 : Norme fédérale américaine.

NORME DIRECTIVE MACHINES : Il ne s'agit pas d'une norme, mais d'une réglementation.

NORME DIRECTIVE MACHINES 2006/42/CE : Il ne s'agit pas d'une norme, mais d'une réglementation.

NÉODYME : Aimant permanent constitué d'alliage en partie de néodyme, de fer et de bore.

NORME BS EN 13155 : 2003 + A2 : 2009 : Norme relative aux fixations de levage de charge non fixes.

O

OVERLOAD : Surcharge, au-delà de la CMU préconisée.

P

PRÉDALLE : Dalles minces en béton armé ou en béton précontraint.

PLAGE DE MESURE : Plage de charge au sein de laquelle les limites d'erreur garanties ne seront pas dépassées

PROTECTION IP67/NEMA6 : IP : INDICE DE PROTECTION / NEMA : National Electrical Manufacturers Association : définit les standards de protection contre la poussière /eau.

POIDS POUR COURSE 1,5M : Poids du produit avec une longueur d'action de 1,5ML

POIDS AVEC FREIN DE PARKING : Poids du produit incluant le frein de parking.

PAD EYE : Point d'attache.

PLASTIFICATION DE L'ÂME (EP) : Protège de l'eau et des éléments abrasifs / Conserve le graissage interne de l'âme / Évite les contacts avec le métal / Stabilise la structure du câble / Absorbe les efforts dynamiques.

PAS DE TORONNAGE (H) : Distance (h) parallèle à l'axe longitudinal du toron sur lequel un fil extérieur effectue une rotation (ou hélice) complète autour de l'axe du toron.

PAS DE CÂBLAGE (H) : Distance (H) parallèle à l'axe de câble longitudinal sur laquelle les fils extérieurs d'un câble monotoron, les torons extérieurs d'un câble toronné ou les câbles unitaires d'un grelin effectuent une rotation (ou une hélice) complète autour de l'axe du câble

PERTE AU COMMETTAGE TOTAL MESURÉ : Différence entre la charge de rupture théorique mesurée, avant fabrication du câble, et la charge de rupture totalisée du câble.

R

RÉA : Roue à gorge d'une poulie, partie mobile, qui tourne autour d'un axe solidaire de la poulie.

RAYON DE COURBURE : Niveau d'incurvation d'un câble.

RÉSISTANCE DE RUPTURE : Ou résistance à la traction, contrainte de traction mécanique maximale avec laquelle une éprouvette peut être chargée.

REMORQUAGE : Action de tirer au moyen d'un câble.

RÉDUCTION DE CMU : Baisse de la charge maximale d'utilisation due à un angle ou autre paramètre.

RÉSISTANCE DES FILS À LA TRACTION (RM) : Rapport entre la charge maximale obtenue dans un essai de traction et la section nominale de l'éprouvette, exprimée en N/mm².

REVÊTEMENT ET QUALITÉ DE REVÊTEMENT : État du fini de surface du fil, par exemple sans revêtement (clair), galvanisé, à revêtement d'alliage de zinc ou autre revêtement de protection, ainsi que la catégorie du revêtement, par exemple revêtement de zinc B, défini par la masse minimale de revêtement par unité d'aire de surface et l'adhérence du revêtement.

ROTATION LIBRE : Valeur, habituellement exprimée en degrés ou rotation par unité de longueur, à une charge de traction déclarée et déterminée par essai lorsqu'une extrémité de câble peut tourner librement.

S

SENS DE TORONNAGE (Z OU S) : Sens de câblage à droite (z) ou à gauche (s) correspondant à l'orientation des fils extérieurs du toron par rapport à son axe longitudinal.

SENS DE CÂBLAGE (Z OU S) : Sens de câblage à droite (Z) ou à gauche (S) correspondant à l'orientation des fils extérieurs d'un câble spiraloïdal, des torons extérieurs d'un câble toronné ou des aussières extérieures d'un grelin par rapport à l'axe longitudinal du câble.

STEEL WIRE : Fil d'acier.

SWL : Safe Working Load, qui correspond à la CMU en français.

SENS DE CÂBLAGE / CÂBLE MONOTORON : Le sens de câblage doit être désigné à l'aide des symboles alphabétiques suivants :

- Câblage à droite = Z
- Câblage à gauche = S

SENS DE CÂBLAGE / CÂBLE TORONNÉ : Le type et le sens de câblage doivent être désignés à l'aide des symboles alphabétiques suivants :

- Câblage croisé, à droite sZ
- Câblage croisé, à gauche zS
- Câblage Lang, à droite zZ
- Câblage Lang, à gauche sS
- Câblage à couches alternées, droite aZ
- Câblage à couches alternées, gauches aS

NOTA La première lettre des types de câblage ordinaire et lang indique le sens des fils dans les torons et la deuxième lettre indique le sens des torons dans le câble. La deuxième lettre des types de câblage à couches alternées indique le sens des torons dans le câble.

T

TORON : Élément de câble généralement constitué d'un assemblage de fils de section et de dimensions appropriées, disposé de façon hélicoïdale dans le même sens en une ou plusieurs couches autour du fils d'âme.

TAILLE NOMINALE : Fait référence au fait que la dimension réelle peut être légèrement différente, en raison de la tolérance.

TRACTION : Action de tirer en tendant, en étendant.

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT : Température à laquelle un appareil électrique ou mécanique fonctionne.

TEMPÉRATURE D'UTILISATION : Segment de température où le produit s'utilise.

TRIPHASÉ : Système de courant (ou tension) constitué de trois courants (ou tensions) sinusoïdaux de même fréquence et de même amplitude.

TENSION MAXIMALE D'UTILISATION TMU : Capacité d'amarrage, force maximale utilisée en traction directe qu'un système d'amarrage est capable de supporter lors de l'utilisation.

TIRAGE : Exercice d'une force, déplacement dans une direction.

TORON À FILS PARALLÈLES : Toron comprenant au moins deux couches de fils, dont toutes sont disposées en un seul câblage (dans le même sens).

TORON STANDARD : Hormis le fil central, tous les fils sont de même diamètre. Sur la même couche, tous les fils ont le même diamètre. Formule = $1+n$

TORON « FILER » : Au-dessus d'un fil central, la seconde couche alterne des fils de différents diamètres (fils de remplissage). La dernière couche compte 2 fois le nombre de fils de la précédente. Formule = $1+(n+n)+2n$

TORON « SEALE » : Le nombre de fils de chaque couche est identique. Formule = $1+n+n$

TORON « WARRINGTON » : Le premier niveau est constitué de fils identiques, la couche supérieure alterne des fils de différents diamètres. Formule = $1+n(n+n)$

TORON « WARRINGTON SEALE » : Autour d'une structure semblable au Warrington, la dernière couche compte 2 fois les fils de la couche précédente. Formule = $1+n+(n+n)+2n$

TORON COMPACTÉ (K) : Toron soumis à un compactage tel que tréfilage, laminage ou martelage par lequel la section droite métallique des fils reste intacte alors que la section des fils et les dimensions du toron sont modifiées.

TOLÉRANCE SUR LA LONGUEUR MESURÉE :

- jusqu'à 400m : 0% à +5%
- de 400 à 1000m : 0m à +20m
- au-delà de 1000m : 0% à +2%

V

VGP : La Vérification Générale Périodique (VGP) est une obligation légale pour les entreprises utilisant des engins de chantier et de levage.

VALEUR CALCULÉE : Valeur obtenue par calcul sur la base de valeurs connues ou mesurées et de coefficients conventionnels.

UNITÉS DE MESURE

0,10 kg	0,98N	0,098 daN	0,00098 kN
1,00 kg	9,81N	0,98 daN	0,0098 kN
10,00 kg	98,1N	9,807 daN	0,098 kN
1 quintal métrique = 100 kg	980,670N	98,07 daN	0,981kN

Mesures métriques	Mesures Anglaises	Coefficient pour conversion	
		Conversion de a en b	Conversion de a en b
daN	mm		
mm	inches	0,039	24,400
m	feet	3,281	0,305
m	yards	1,093	0,914
m	fathoms	0,547	1,829
km	statute miles	0,621	1,609
km	nautic miles (knots)	0,539	1,855
m/sec	feet/min	196,800	0,005
mm ²	sq inches	0,002	645,160
mm ²	circ	1973,500	0,001
ha	acres	2,471	0,405
L	gallons	0,221	4,534
L	US gallons	0,264	3,785
dm ³	cubic feet	0,036	28,330
m ³	cubic yards	1,308	0,764
g	grains	15,430	0,065
g	ounces	0,035	28,350
kg	lbs	2,205	0,454
kg	CWT	0,020	50,800
t	tons	0,984	1,016
kg/m	lbs per foot	0,672	1,488
kg/m	lbs per yard	2,016	0,496
t/mm ²	tons per sq inch	0,635	1,575
kg/mm ²	lbs per sq inch	1422,310	0,001
kw	horsepower (HP)	1,340	0,746
kw	metric hp	1,360	0,736
kgm	feet lbs	7,210	0,139
kgm/sec	feet lbs per sec	4,350	0,002

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

POUCES →

0 1 2 3 4

MILLIMÈTRES →

FRACTIONS DE POUCES	0	1	2	3	4
0	0,00	25,40	50,80	76,20	101,60
1/64	0,40	25,80	51,20	76,60	102,00
1/32	0,79	26,19	51,59	76,99	102,39
3/64	1,19	26,59	51,99	77,39	102,79
1/16	1,59	26,99	52,39	77,79	103,19
5/64	1,98	27,38	52,79	78,18	103,58
3/32	2,38	27,78	53,18	78,58	103,98
7/64	2,78	28,18	53,58	78,98	104,38
1/8	3,18	28,58	53,98	79,38	104,78
9/64	3,57	28,97	54,37	79,77	105,17
5/32	3,97	29,37	54,77	80,17	105,57
11/64	4,37	29,77	55,17	80,57	105,97
3/16	4,76	30,16	55,56	80,96	106,36
13/64	5,16	30,56	55,96	81,36	106,76
7/32	5,56	30,96	56,36	81,76	107,16
15/64	5,95	31,35	56,75	82,15	107,55
1/4	6,35	31,75	57,15	82,55	107,95
17/64	6,75	32,15	57,55	82,95	108,35
9/32	7,14	32,54	57,94	83,34	108,74
19/64	7,54	32,94	58,34	83,74	109,14
5/16	7,94	33,34	58,74	84,14	109,54
21/64	8,33	33,73	59,13	84,53	109,93
11/32	8,73	34,13	59,53	84,93	110,33
23/64	9,13	34,53	59,93	85,33	110,73
3/8	9,53	34,93	60,33	85,73	111,13
25/64	9,92	35,32	60,72	86,12	111,52
13/32	10,32	35,72	61,12	86,52	111,92
27/64	10,72	36,12	61,52	86,92	112,32
7/16	11,11	36,51	61,91	87,31	112,71
29/64	11,51	36,91	62,31	87,71	113,11
15/32	11,91	37,31	62,71	88,11	113,51
31/64	12,30	37,70	63,10	88,50	113,90
1/2	12,70	38,10	63,50	88,90	114,30
33/64	13,10	38,50	63,90	89,30	114,70
17/32	13,49	38,89	64,29	89,69	115,09
35/64	13,89	39,29	64,69	90,09	115,49
9/16	14,29	39,69	65,09	90,49	115,89
37/64	14,68	40,08	65,48	90,88	116,28
19/32	15,08	40,48	65,88	91,28	116,68
39/64	15,48	40,88	66,28	91,68	117,08
5/8	15,88	41,28	66,68	92,08	117,48
41/64	16,27	41,67	67,07	92,47	117,87

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

	POUCES →				
	0	1	2	3	4
	MILLIMÈTRES →				
21/32	16,67	42,07	67,47	92,87	118,27
43/64	17,07	42,47	67,87	93,27	118,67
11/16	17,46	42,86	68,26	93,66	119,06
45/64	17,86	43,26	68,66	94,06	119,46
23/32	18,26	43,66	69,06	94,46	119,86
47/64	18,65	44,05	69,45	94,85	120,25
3/4	19,05	44,45	69,85	95,25	120,65
49/64	19,45	44,84	70,25	95,65	121,05
25/32	19,84	45,24	70,64	96,04	121,44
51/64	20,24	45,64	71,04	96,44	121,84
13/16	20,64	46,04	71,44	96,84	122,24
53/64	21,03	46,43	71,83	97,23	122,63
27/32	21,43	46,83	72,23	97,63	123,03
55/64	21,83	47,23	72,63	98,03	123,43
7/8	22,23	47,63	73,03	98,43	123,83
57/64	22,62	48,02	73,42	98,82	124,22
29/32	23,02	48,42	73,82	99,22	124,62
59/64	23,42	48,82	74,22	99,62	125,02
15/16	23,81	49,21	74,61	100,01	125,41
61/64	24,21	49,61	75,01	100,41	125,81
31/32	24,61	50,01	75,41	100,81	126,21
63/64	25,00	50,40	75,80	101,20	126,60

FRACTIONS DE POUCES

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

LONGUEURS

	mm	cm	in	ft
1 mm	= 1 mm	= 0,1 cm	= 0,03937 in	= 0,003281 ft
1 cm	= 10 mm	= 1 cm	= 0,3937 in	= 0,03281 ft
1 m	= 1000 mm	= 100 cm	= 39,37 in	= 3,281 ft
1 in	= 25,4 mm	= 2,54 cm	= 1 in	= 0,0833 ft
1 ft	= 304,8 mm	= 30,48 cm	= 12 in	= 1 ft

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

POIDS

	kg	lb	sh tn	N
1 kg	= 1 kg	= 2,205 lb	= 0,0011 sh tn	= 9,81 N
1 t	= 1000 kg	= 2205 lb	= 1,1 sh tn	= 9810 N
1 lb (pound)	= 0,453 kg	= 1 lb	= 0,0005 sh tn	= 4,449 N
1 sh tn (short ton)	= 907,2 kg	= 2000 lb	= 1 sh tn	= 8896,44 N
1 N	= 0,102 kg	= 0,2248 lb	= 0,000112 sh tn	= 1 N
1 daN	= 1,02 kg	= 2,248 lb	= 0,00112 sh tn	= 10 N
1 kN	= 102 kg	= 224,8 lb	= 0,112 sh tn	= 1000 N

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

PUISSANCE

	W	kW	PS	hp
1 W	= 1 W	= 0,001 kW	= 0,001359 PS	= 0,001341 hp
1 kW	= 1000 W	= 1 kW	= 1,359 PS	= 1,341 hp
1 PS	= 735,5 W	= 0,7355 kW	= 1 PS	= 0,98675 hp
1 hp (USA PS)	= 745,7 W	= 0,7457 kW	= 1,0139 PS	= 1 hp

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE



CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES

ÉLINGUES

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ARRIMAGE
ET TIRAGE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

GLOSSAIRE

Catalogue Corderie Dor Version 2

**CORDERIE
— DOR —**

GLOSSAIRE

TRAVAIL EN
HAUTEUR ET
SÉCURITÉ

ARRIMAGE
ET TIRAGE

APPAREILS
DE LEVAGE

ACCESSOIRES DE
LEVAGE

ÉLINGUES

CÂBLES / CHÂÎNES
CORDAGES



— CORDERIE — — DOR —

CORDERIE DOR MARSEILLE

7 Avenue de Saint Menet
13011 MARSEILLE
marseille@corderiedor.fr
+33 (0)4 91 18 11 00

CORDERIE DOR LYON

11 rue des Frères Lumières
69680 CHASSIEU
lyon@corderiedor.fr
+33 (0)4 78 40 14 54

CORDERIE DOR PARIS

88 Rue Robert Moinon
95190 GOUSSAINVILLE
paris@corderiedor.fr
+33 (0)1 75 69 05 72

CORDERIE DOR NANTES

14 Rue des Imprimeurs - 44220 COUËRON
nantes@corderiedor.fr
+33 (0)2 40 94 83 66

CORDERIE DOR TOULOUSE

5 ter impasse des Amandiers
31120 PORTET-SUR-GARONNE
toulouse@corderiedor.fr
+33 (0)5 61 72 53 09

CORDERIE DOR LILLE

Rue Lucien Sampaix - 59111 HORDAIN
lille@corderiedor.fr
+33 (0)3.20.76.09.33

CORDERIE DOR CHERBOURG

Rue des Eglantiers - PA de Bénécière
EQUEURDREVILLE
50120 CHERBOURG EN COTENTIN
cherbourg@corderiedor.fr
+33 (0)2 33 94 47 31

CORDERIE DOR THIONVILLE

Zone Galgenberg - Rue d'Ukraine
57310 BERTRANGE
thionville@corderiedor.fr
+33 (0)3 82 86 64 64

CORDERIE DOR EXPORT

Rue Lucien Sampaix - 59111 HORDAIN
export@corderiedor.com
+33 (0)6 15 45 00 06

CORDERIE DOR LUXEMBOURG

ZI LARE ILOT OUEST L-4384 EHLERANGE
Luxembourg
info@corderiedorlux.lu
+352 26 17 68 80

CORDERIE DOR MAROC

186 Zone industrielle SUD OUEST
28810 MOHAMMEDIA - MAROC
casablanca@corderiedor.com
+212 (0)5 23 32 40 60