



L'ETOILE SA

**Le spécialiste de l'accessoire de levage
et de fixation**

www.etoile-sa.fr

INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT NOS ARTICLES DESTINÉS AU LEVAGE "CE"

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

- Les valeurs des charges maximum d'utilisation "C.M.U." indiquées sur notre catalogue sont valables exclusivement pour des levages effectués :
 - * Sans chocs.
 - * Sans résistance extérieure au matériel à soulever.
 - * Avec des articles en excellent état.
- Nos articles ne sont en aucun cas destinés au levage ou déplacement de personnes (seules ou avec charge).
- Eviter l'usage en milieu agressif, corrosif et sableux.

Il est interdit :

- D'effectuer une soudure (modification des caractéristiques mécaniques).
- De modifier les dimensions.
- De soumettre ces articles à une chaleur excessive.
- De dépasser la C.M.U.

Il est recommandé :

- De porter des gants et des chaussures de sécurité lors de la manipulation.
- De se tenir à l'écart de la charge.
- D'effectuer un levage progressif sans "à coups".
- De stocker le matériel dans un endroit sec afin d'éviter tout risque de corrosion.
- De contrôler les articles régulièrement et avant chaque utilisation (usure, fissures, corrosion, déformation, parfaite mobilité des parties en mouvement et blocage approprié des éléments servant au verrouillage).



Retirer de la circulation tout article présentant des défauts.

- Les articles de levage sont systématiquement accompagnés d'un certificat "C.E." de conformité.

Séries n° 202 - 204 - 208 - 218 - 222 - 224 - 234

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Les manilles équipées d'axe vissé sont utilisées dans le cas de montage et démontage fréquents.
- Les manilles équipées d'axe lisse ou boulon sont utilisées dans le cas de montage et démontage peu fréquents et principalement lorsque la charge risque de faire pivoter l'axe de la manille.

- Les C.M.U. des manilles sont données pour une charge longitudinale (c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe) et dont la portée sur l'axe est supérieure ou égale au 3/4 de l'écartement de la manille.
- Ne pas appliquer de charges latérales.
- Ne pas remplacer l'axe ou le boulon d'origine par un élément non prévu à cet effet.
- Utiliser une tige ou un outil approprié pour le blocage de l'axe.
- Vérifier que la face d'appui de l'œillet est bien en contact sur le corps de la manille lorsque l'axe est vissé à fond.
- Dans le cas de manilles avec boulons ou axes lisses, vérifier la rotation de ceux-ci après montage.

Séries N° 242 - 246 - 247 - 252 - 262 - 266 - 256

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Pour un assemblage correct :
 - * Chanfreiner le trou de vissage ou utiliser des rondelles pour le calage.
 - * Nettoyer les tiges filetées et trous taraudés.
 - * Visser à fond jusqu'à l'embase.
- Charges axiales : l'axialité parfaite étant difficile à obtenir, on admet que l'effort de levage peut être dans un cône de révolution ayant son axe confondu avec celui de la tige filetée et, un angle au sommet de 20°.
- Ces articles doivent obligatoirement être disposés de telle sorte que la traction se fasse dans le plan de l'anneau. Si besoin, ajouter des cales (rondelles) appropriées afin d'obtenir un bon alignement de l'élingage.
- Nous déconseillons l'utilisation de ces anneaux sous un angle supérieur à 45°.
- Lorsque la charge à soulever est en aluminium, éviter de laisser trop longtemps les anneaux vissés sur cette charge sous risque de corrosion de la partie filetée.

NOTICE D'INSTRUCTION DES ANNEAUX DE LEVAGE ARTICULÉS

Séries n° 231-233-235-245

Cette notice d'instructions fait référence à tous les anneaux de levage articulés de sécurité. Tous ces anneaux sont répertoriés et décrits dans notre catalogue en vigueur.

Certification - Qualité

Conforme à la "directive machine" 2006/42/CE". Conforme à la Norme EN 1677-1. Livraison avec certificat de conformité. Contrôle anti-fissure sur 100% des pièces. Test à charge d'épreuve (CMU x 2.5) selon les normes européennes en vigueur. Coefficient de sécurité 5 sur la plupart des produits.

Traçabilité maximale garantie

Suivi individuel de chaque anneau au moyen d'un code unique. Repère de fabrication sur chaque composant de l'anneau.

Conditions d'utilisation

Uniquement par des personnes compétentes et formées selon les normes en vigueur à l'endroit de l'utilisation. Interdiction de passer sous une charge suspendue et/ou d'exposer le personnel dans la zone de manutention. Pendant les manutentions, éviter toutes les manœuvres dangereuses : chocs, secousses, vibrations,... Respect scrupuleux de la CMU/WLL gravée sur l'anneau.

Tous les accessoires de levage en contact avec les anneaux doivent être dimensionnés par rapport à ceux-ci et conformes aux normes en vigueur. Le filetage (diamètre et/ou longueur) doit être approprié à la matière dans lequel il sera vissé. Il est recommandé d'utiliser les coefficients multiplicateurs de longueur suivants :

- 1x pour l'acier (ST 37 minimum)
- 1.25 x pour la fonte
- 2 x pour l'aluminium
- 2.5 x pour les métaux légers

Lors d'une fixation dans une matière de faible résistance, prévoir un diamètre de filetage supérieur pour compenser la perte de résistance. Le taraudage doit être conforme aux normes en vigueur et de longueur suffisante pour accepter la totalité de la tige. Matériel conçu pour une température d'utilisation entre -20°C et +200°C ;

- de -40°C à -20°C perte de 20% de la CMU
- de +200°C à +300°C perte de 10% de la CMU
- de +300°C à +400°C perte de 25% de la CMU

Éviter l'usage en milieu corrosif, agressif et/ou sableux, chimique, acide, vapeur,...

L'utilisation d'anneaux de levage articulés avec un angle engendre des coefficients réducteurs de CMU. Se référer au tableau des angles de levage (pages suivantes) pour le calcul de ces coefficients. Pour tout levage différent des cas décrits dans le tableau des angles de levage, veuillez nous contacter.

Montage

L'axe doit être bloqué au couple de serrage préconisé dans le catalogue technique. La totalité de la face d'appui de l'anneau doit être en contact avec la pièce à déplacer. Toutes les parties orientables doivent rester parfaitement mobiles dans toutes les directions sans rencontrer d'obstacle au mouvement. Sur demande, des anneaux avec centrage peuvent vous être fournis. Ils doivent être utilisés avec une pièce dans laquelle un logement compatible a été percé. Généralement, l'usage des anneaux avec centrage est défini dès la conception de la pièce à déplacer. Le but est d'optimiser la résistance de l'axe lors de la traction à 90°. Tenir compte du centre de gravité. Avant chaque levage, s'assurer de la bonne orientation de la manille dans le sens de la traction.

Contrôle et entretien

Le contrôle doit impérativement être réalisé par des personnes compétentes et formées selon les normes en vigueur à l'endroit de l'utilisation. Un contrôle visuel préalable à chaque utilisation est nécessaire. Les points suivants devront impérativement être vérifiés :

- état du filetage,
- articulation des parties mobiles,
- usure et/ou corrosion anormale,
- déformation,
- marquage CE, gravures de traçabilité et de CMU/WLL.

Si un de ces critères est considéré comme non conforme, l'anneau doit être soumis à un examen plus approfondi. Une vérification annuelle approfondie est obligatoire. Dans des cas particuliers, des contrôles approfondis plus fréquents sont obligatoires (se référer à la législation en vigueur).

Pour procéder à ces vérifications, nous mettons à disposition des fiches de contrôle sur demande.

Ne pas démonter les anneaux articulés. Matériel graissé à vie.

TABLEAU D'UTILISATION EN TONNE A° MAX = 60













Type de levage <i>Lifting type</i>												
Nombre d'anneaux <i>Number of rings</i>	1	2	1	2	2	2	4	4				
Angle de levage <i>Lifting angle</i>	0°	0°	90°	90°	45°	60°	45°	60°				
Série 231 (jusqu'au M22) et série 233												
M 8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6	0,3				
M 10	0,6	1,2	0,6	1,2	0,8	0,6	1,3	0,6				
M 12	1	2	1	2	1,4	1	2,1	1				
M 14	1,3	2,6	1,3	2,6	1,8	1,3	2,7	1,3				
M 16	1,6	3,2	1,6	3,2	2,2	1,6	3,4	1,6				
M 18	2	4	2	4	2,8	2	4,2	2				
M 20	2,5	5	2,5	5	3,5	2,5	5,3	2,5				
M 22	3	6	3	6	4,2	3	6,3	3				
M 24	4	8	4	8	5,6	4	8,4	4				
M 27	5	10	5	10	7	5	10,5	5				
M 30	6,3	12,6	6,3	12,6	8,8	6,3	13,2	6,3				
M 33	8	16	8	16	11,2	8	16,8	8				
M 36	10	20	10	20	14	10	21	10				
M 39	10	20	10	20	14	10	21	10				
M 42	12,5	25	12,5	25	17,5	12,5	26,3	12,5				
M 45	15	30	15	30	21	15	31,5	15				
M 48	20	40	20	40	28	20	42	20				
M 52	20	40	20	40	28	20	42	20				
M 56	25	50	25	50	35	25	52,5	25				
M 64	32,1	64,2	32,1	64,2	44,9	32,1	67,4	32,1				
M 72	25	50	25	50	35	25	52,5	25				
M 80	32,1	64,2	32,1	64,2	44,9	32,1	67,4	32,1				
M 90	32,1	64,2	32,1	64,2	44,9	32,1	67,4	32,1				
M100	32,1	64,2	32,1	64,2	44,9	32,1	67,4	32,1				

TABLEAU D'UTILISATION EN TONNE A° MAX = 60

Type de levage <i>Lifting type</i>								
Nombre d'anneaux <i>Number of rings</i>	1	2	1	2	2	2	4	4
Angle de levage <i>Lifting angle</i>	0°	0°	90°	90°	45°	60°	45°	60°
Série 235								
M 8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6	0,3
M 10	0,6	1,2	0,6	1,2	0,8	0,6	1,3	0,6
M 12	1	2	1	2	1,4	1	2,1	1
M 14	1,3	2,6	1,3	2,6	1,8	1,3	2,7	1,3
M 16	1,6	3,2	1,6	3,2	2,2	1,6	3,4	1,6
M 18	2	4	2	4	2,8	2	4,2	2
M 20	2,5	5	2,5	5	3,5	2,5	5,3	2,5
Série 245								
M 8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6	0,3
M 10	0,6	1,2	0,6	1,2	0,8	0,6	1,3	0,6
M 12	1	2	1	2	1,4	1	2,1	1
M 16	1,6	3,2	1,6	3,2	2,2	1,6	3,4	1,6
M 20	2,5	5	2,5	5	3,5	2,5	5,3	2,5
M 24	4	8	4	8	5,6	4	8,4	4
M 30	6,3	12,6	6,3	12,6	8,8	6,3	13,2	6,3
M 36	10	20	10	20	14	10	21	10
M 42	12,5	25	12,5	25	17,5	12,5	26,3	12,5
M 48	15	30	15	30	21	15	31,5	15
Série 231-50 (jusqu'au M22) et série 233-50								
M 8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,3	0,6	0,3
M 10	0,5	1	0,5	1	0,7	0,5	1,1	0,5
M 12	0,8	1,6	0,8	1,6	1,1	0,8	1,7	0,8
M 14	1	2	1	2	1,4	1	2,1	1
M 16	1,5	3	1,5	3	2,1	1,5	3,2	1,5
M 18	1,5	3	1,5	3	2,1	1,5	3,2	1,5
M 20	1,6	3,2	1,6	3,2	2,2	1,6	3,4	1,6
M 22	2	4	2	4	2,8	2	4,2	2
M 24	2,7	5,4	2,7	5,4	3,8	2,7	5,7	2,7
M 27	2,8	5,6	2,8	5,6	3,9	2,8	5,9	2,8
M 30	3	6	3	6	4,2	3	6,3	3

Séries N° 657

1. Montage des anneaux à souder

Les anneaux à souder doivent être soudés sur une surface plane.

2. Utilisation

L'utilisation d'une manille pour la liaison entre l'anneau et l'élingue est conseillée.

En cas d'utilisation de quatre anneaux de levage sur un ensemble, il est préférable d'utiliser un palonnier.

3. Maintenance

Après chaque utilisation, vérifier :

- l'absence de déformation
- que la soudure ne présente aucune trace d'arrachement

En cas de doute la pièce doit être rebutée immédiatement.

4. Condition de soudure



Modèle L
Type L



Modèle H
Type H



Soudure d'angle
Angular weld

Références		Hauteur du cordon de soudure souhaitable (A)
CMU OT200	H	4
	L	4
CMU OT500	H	4 à 5
	L	4 à 5
CMU 1T	H	4 à 5
	L	4 à 5
CMU 2T	H	4 à 5
	L	5
CMU 3T	H	6 à 7
	L	6 à 7
CMU 4T	H	7 à 8
	L	7 à 8
CMU 6T	H	9 à 10
	L	9 à 10
CMU 8T	H	15 à 16

Electrodes et fils conseillés cf § 6

5. Exemples d'utilisation



Anneaux à souder Modèle H
Traction verticale avec palonnier
Prendre deux anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 2T000.



Anneaux à souder Modèle L
Traction verticale avec palonnier
Prendre deux anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 2T000.



Traction en biais avec élingue
 $\alpha \leq 90^\circ$
Prendre deux anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 4T000



Traction en biais avec élingue
 $\alpha \leq 90^\circ$
Prendre deux anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 2T000.



Traction en biais avec élingue
 $\alpha \leq 90^\circ$
Prendre deux anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 4T000.



Traction en biais avec élingue à 4 brins
 $\alpha \leq 90^\circ$
Prendre quatre anneaux ayant une charge maximale d'utilisation de 2T000.

6. Electrodes et fils conseillés pour la soudure

Électrodes enrobées

ISO (2560).....	E 51 5B 120 29 (H)
NF (A 81-309).....	E 51 5/4 B 120 29 BH
AWS (A 5.1).....	E 7018
DIN (1913).....	E 51 54 B 10 120
BS (639).....	E 51 54 B 120 29 H
EN (499).....	E 423 B32 H5

Procédés (MIG)

AFNOR.....	NF A81-311 symbolisation GS1
DIN.....	8559 symbolisation -SG1
AWS.....	A5.18 symbolisation -ER 70S-3
BS.....	2901.1 symbolisation A15
EN.....	EN 440 symbolisation G2 S1

Séries N° 328 - 329 - 334 - 342 - 346 - 348 - 349

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Pour les séries N° 342 - 346 - 348 et 349 : voir également les recommandations importantes des crochets ci-après.
- Ces articles sont destinés à soulever du matériel dans une position donnée. Ils ne doivent en aucun cas subir de rotation sous charge.
- Les C.M.U. indiquées correspondent à des charges axiales. Ne jamais effectuer d'efforts latéraux.
- Les émerillons Série N° 334, les crochets à étrier Série N° 346 et les crochets avec chape de suspension Série N° 348 doivent toujours être équipés d'un axe (ou boulon) approprié sous une charge correctement répartie sur celui-ci.
- Ces articles sont graissés à l'assemblage. Toutefois, avec le temps et suivant leur fréquence d'utilisation, il est recommandé de huiler régulièrement les parties mobiles.

Séries N° 342 - 346 - 348 - 349 - 362 - 364 - 372 - 382 - 386 - 402

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Pour les séries N° 342 - 346 - 348 et 349 : voir également les recommandations importantes des crochets.
- **Il est interdit :**
 - De lever une charge avec le bout du crochet.
 - D'utiliser un crochet déformé (bout tordu, ouverture agrandie, etc...).
 - D'effectuer un effort latéral ou à l'arrière du crochet.
 - De percer ou tarauder la tige des crochets (Séries N° 362 et 364).

Il est recommandé :

- De vérifier que le levage s'effectue avec le crochet et non avec le linguet.
- De fileter la tige sur une longueur supérieure au diamètre du filetage (Séries N° 362 et 364).
- D'utiliser un dispositif de blocage de l'écrou sur tige (goupille par exemple) (Séries N° 362 et 364).
- D'employer un anneau de tête ou une manille pour l'accrochage de deux élingues ayant un angle entre brins supérieur à 90°.

Séries N° 362 - 364

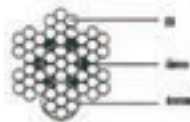
Nous déclinons toute responsabilité concernant la qualité de l'usinage effectué par le client, l'utilisation et le type de fixation du crochet sur son support.

Séries N° 670 - 671 - 672 - 674 - 678 - 679

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Vérifier l'état du câble avant chaque utilisation (effilochage, déplacement des torons, nouage, écrasement, corrosion, torons et fils cassés, diminution du diamètre extérieur).
- Méthode correcte pour mesurer un câble :



- Composition :



Coefficient de réduction à appliquer à la C.M.U. des élingues suivant les angles d'utilisation

45°	1,00
50°	0,90
60°	0,86
70°	0,82
80°	0,76
90°	0,70

- L'élingue ne doit en aucun cas former un triangle (voir figure page suivante).
- S'assurer que la charge soit bien équilibrée.
- Boucles cossées et manchonnées : se dit pour les élingues dont les boucles sont renforcées par des cosses (voir série N° 142) et serties à la presse à l'aide de manchons.

Séries N° 690 00 - 701 - 690 500

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.

CONSEILS D'UTILISATION :

- Ne jamais faire du levage avec une chaîne torsadée ou réparée avec des boulons.
- Protéger la chaîne contre les angles vifs.
- Si la chaîne s'allonge en début de levage, interrompre la manœuvre. (Ne jamais surcharger la chaîne. En cas de doute, choisir la section supérieure).
- La chaîne doit être retirée du service dans les cas suivants :
 - (En plus des recommandations de la Série N° 690).
 - Allongement supérieur à 5 %.
 - Diminution de la section de la chaîne supérieure à 10 %.
- La coupe à longueur de la chaîne doit être effectuée par tronçonnage (utilisation du chalumeau interdit)

- **ELINGUES :**

- S'assurer que la charge soit bien équilibrée et suspendue à partir du fond du crochet et non pas de la pointe.
 - Ne jamais mettre la pointe du crochet dans un maillon de chaîne.
 - Eviter un angle entre brins trop faible sous risque de déséquilibre de la charge.
- Les chaînes ou élingues doivent être normalement entreposées sur des râteliers. Un nettoyage et huilage sont recommandés en cas de stockage de longue durée.

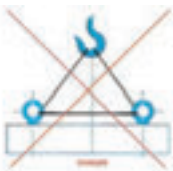
Séries N° 719 - 721 - 722

- Informations générales : se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Pour déterminer correctement la longueur et la capacité de levage des élingues, la position du centre de gravité de la charge doit être connue.
- Les élingues rondes ou en sangle plate peuvent être utilisées dans la plage de températures allant de - 40°C à + 100°C.
- Pour la soudure, il faut protéger les élingues de levage textiles contre la projection d'étincelles.
- Les élingues et sangles doivent être entreposées sur des râteliers à l'abri des intempéries, du soleil et de la chaleur vive.
- Ne pas employer l'élingue sur une charge à bords vifs sans une protection (nous consulter).
- Les élingues en sangle plate sont principalement utilisées pour le levage d'objets fragiles à la pression (la surface importante de la sangle permettant d'obtenir une charge uniformément répartie sur celle-ci).
- Les élingues et sangles doivent être retirées du service dans les cas suivants :
- Déficience dans les coutures.
 - Coupures.
 - Dommage aux boucles.
 - Dégâts dus à l'effet de produits agressifs.
 - Ne jamais essayer de réparer une élingue ou une sangle endommagée.

Séries N° 862 - 901 - 903 - 905 - 908 - 925 - 928 - 931 - 934 - 937

- Informations générales : Se reporter aux pages concernées du catalogue.
- Les mouffes sont destinées à soulever du matériel dans une position donnée. Elles ne doivent en aucun cas subir de rotation sous charge.
- Les C.M.U. indiquées correspondent à des charges axiales. Ne jamais effectuer d'efforts latéraux.
- Ces articles sont graissés à l'assemblage. Toutefois, avec le temps et suivant leur fréquence d'utilisation, il est recommandé de graisser les parties mobiles, principalement les paliers des réas.
- Mouffes avec suspension par crochet, se reporter aux recommandations des crochets (pages précédentes).
- Ne pas remplacer de composants de moufle autres que ceux provenant de nos fabrications.
- Nos mouffes ne sont en aucun cas conçues pour des vitesses de rotation élevées, même équipées de bagues bronze. Ces dernières ayant pour seule mission de réduire l'usure axe / alésage des réas.
- Dans un mouflage, le ringot est la pièce d'attache qui permet l'accrochage de l'extrémité du premier brin.
- Les mouffes et poulies coupées des séries N° 862, 908 et 937 facilitent la mise en place du câble grâce à un système de démontage rapide, mais sont réservées à des utilisations peu fréquentes.

Montage de l'élingue
INCORRECT



Montage de l'élingue
CORRECT



2 sites pour vous servir



Services ventes / Technique / Administratif

VIVIER-AU-COURT - France

Tél. : 00 33 3 24 52 24 49

Fax : 00 33 3 24 52 74 41

E-mail : contact@letoile-sa.fr



Antenne commerciale et dépôt

PANTIN - France

Tél. : 00 33 1 48 44 34 69

Fax : 00 33 1 48 44 74 63

E-mail : letoile.service@wanadoo.fr

