



## **Éléments connecteurs et accessoires**

Respecter les charges de rupture des élingues sans s'occuper des connecteurs revient à fragiliser très dangereusement l'ensemble. Mousquetons, maillons rapides ou émerillons, à chacun son usage.



# 1-Mousquetons

En aluminium ou en acier, ils sont surtout utilisés en tant qu'éléments connecteurs dans un système de levage pour personne. Omniprésents dans la pratique de l'escalade, leur utilisation en levage de matériel présente des attraits par leur maniabilité et rapidité de mise en œuvre.

Le choix d'un mousqueton est défini par son amplitude d'ouverture et sa CMU.



La CMU variant selon la géométrie d'utilisation du mousqueton, le machiniste se doit de consulter les préconisations délivrées par les fabricants avant de réaliser l'accroche.

Les mousquetons sont pourvus d'un système de verrouillage du doigt (partie mobile du mousqueton assurant sa fermeture). Celui-ci est automatique ou manuel.

**Le machiniste doit effectuer une vérification systématique du verrouillage du mousqueton avant le levage de la charge.**

## 2-Maillons rapides

Les maillons rapides sont principalement utilisés pour :

- raccorder des éléments de levage entre eux (chaînes, élingues...),
- réaliser l'accroche d'une charge,
- raccourcir une chaîne.
- 

En aluminium ou en acier pour certains modèles, les maillons rapides sont composés de deux éléments: la tige, filetée en une extrémité, et l'écrou de fermeture. Nous rencontrons trois familles principales de maillons rapides :

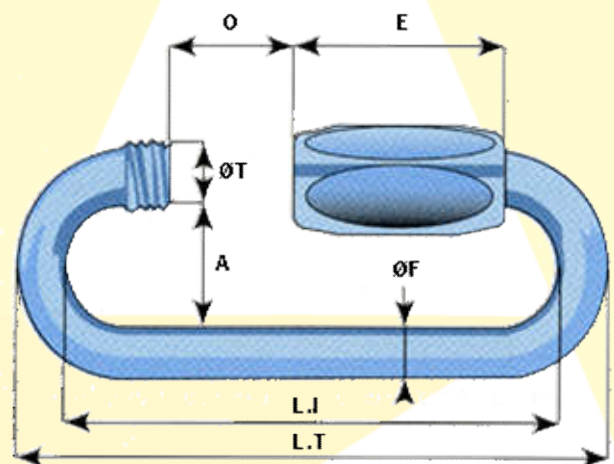
- la série Normale (type N),
- la série Grande Ouverture (type GO),
- la série Delta (type D).

**Comme pour les mousquetons, une attention particulière est à porter sur le verrouillage des maillons rapides avant le levage de la charge : l'écrou se doit d'être vissé jusqu'au bout du filet de tige.**



### **Caractéristiques des maillons rapides**

Le choix d'un maillon rapide se fait en fonction des caractéristiques données par les fabricants : sa CMU, l'ouverture entre tiges, l'écartement entre filet et écrou, le diamètre de tige...



**Les maillons rapides doivent être correctement positionnés dans l'axe du levage dès le décollage de la charge.**

### **3-Emerillons**

Principalement deux types d'émerillons sont utilisés :

l'un pour positionner une charge uniquement au moment du levage : l'émerillon effectue une rotation sur son axe lorsque la charge se met sous tension, permettant au câble de présenter son toronnage dans le bon sens.

l'autre pour subir une rotation en levage : l'émerillon permet à l'utilisateur de positionner et de manoeuvrer la charge une fois levée.



**Ce type d'émerillon est utilisé pour le positionnement de la charge au moment de son levage**

## 4-Manilles

Une manille est un accessoire de levage, elle est composée d'un corps et d'un axe fileté (ou manillon). Elle se décline sous deux formes : la manille droite en forme de U, ou la manille lyre. La charge accrochée par une manille doit être stable, sans ballant, pour éviter le dévissage du manillon. L'axe est pourvu d'un oeil, on y passe un fil noué autour du corps de la manille, permettant de réaliser le blocage de l'axe, celui-ci devant être suffisamment serré et venir en butée de fond de filet du corps. L'axe et le corps de la manille doivent être de même qualité et de même dimension. Une manille doit être estampillée des indications suivantes pour être utilisée en levage :

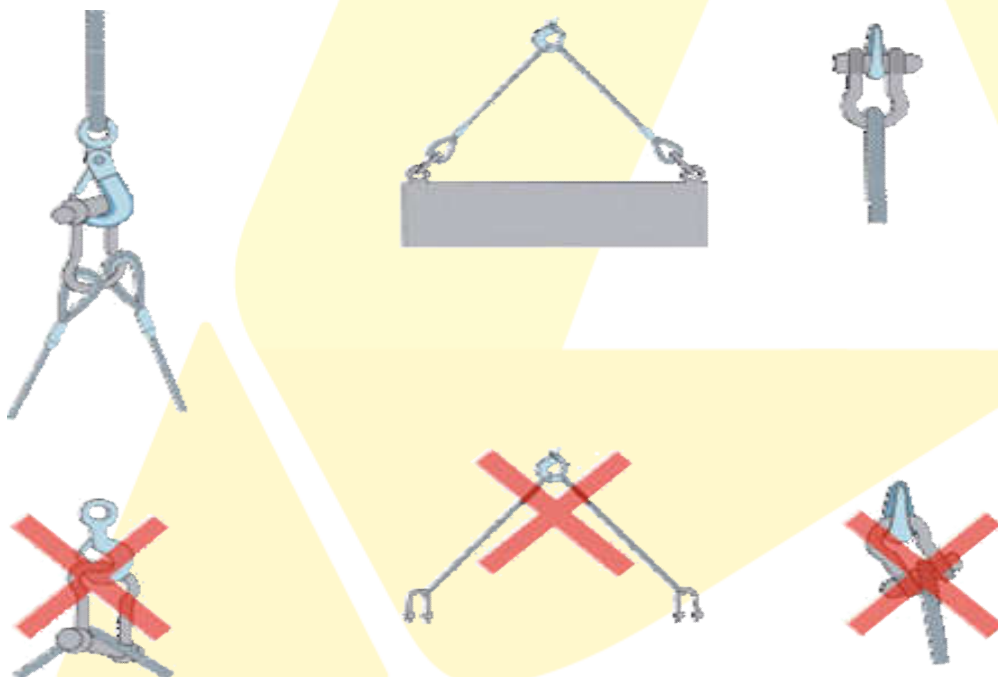
- sa CMU (ou CR),
- sa conformité CE,
- le nom du fabricant, sa classe ou qualité.

### **Manille “lyre”**



Veiller à éviter les chocs importants ou les chutes (même de faible hauteur), une petite fêlure amène la ruine de la manille donc sa mise au rebut.

Une élingue ou un crochet de moteur doit toujours être centrée sur le manillon. La pose d'entretoises sur le manillon, de part et d'autre du crochet ou de l'élingue permet de maintenir la manille dans l'axe du levage. On peut par exemple réaliser des entretoises avec des rondelles ou des écrous.

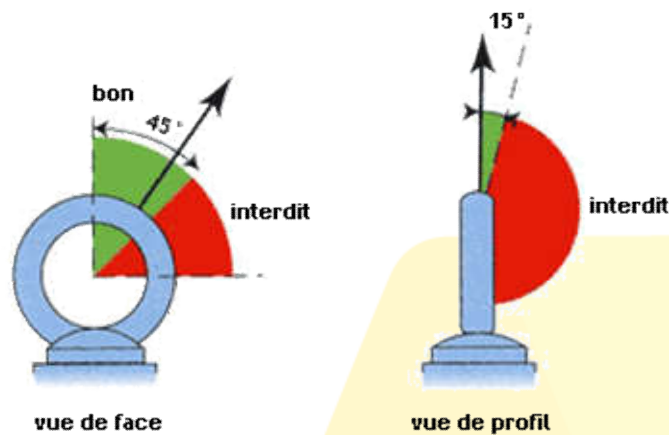


## 5-Anneaux de levage

Cet accessoire s'utilise en accroche de charge ou en ancrage dans les parois murales. Utilisé en tirage (par exemple pour créer un point de fixation de haubanage), on devra au préalable se renseigner sur la qualité et la résistance du matériau d'ancrage (béton, acier...). La CMU doit être estampillée sur le corps de l'anneau.

Composé d'un oeil et d'une embase filetée (anneau femelle) ou d'une tige filetée (anneau mâle), cet accessoire s'utilise dans l'axe du levage, avec un angle maximum de  $45^\circ$  en bord d'oeil et de  $15^\circ$  en traction latérale. Il y a risque de rupture de l'anneau en cas de dépassement de l'angle.

### Amplitude de l'axe de levage



#### ATC- AUDIO-VISUEL TECHNIQUES CONSEILS

149 avenue Charles de Gaulle | 33520 Bruges - Bordeaux

Tél. : +(33) 5 56 35 51 51 | Fax : +(33) 5 56 35 51 52 | Mail : mail@atc-contact.fr

SARL au capital de 280 240,00€ - SIRET : 343 847 547 000 84 - LABEL : 285

BPSO : IBAN FR76-1090-7000-0100-9215-0466-996 - BIC : CCBPFRPPBDX

[www.e-atc.fr](http://www.e-atc.fr)