

### Description

**Les manilles** sont couramment employées dans les opérations et des systèmes de levage en tant que connexions amovibles permettant d'assembler des câbles en acier, chaînes et autres équipements.

**Emile Maurin ESM** propose une gamme étendue de manilles lyres et droites pour une grande variété d'applications. La gamme s'étend d'une C.M.U. de 0.33 tonne à 85 tonnes. C'est pour cette raison que nos clients peuvent choisir dans notre large panel, la manille qui convient le mieux à l'utilisation prévue.



### Types de manilles

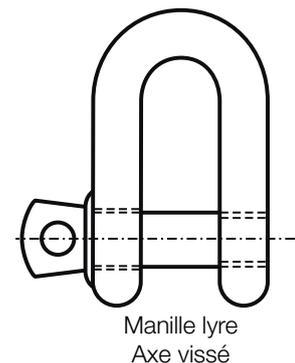
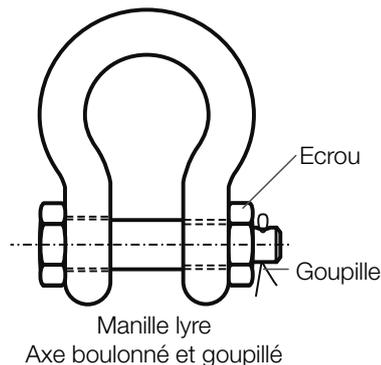
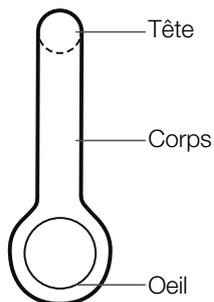
**Les manilles** peuvent avoir différentes formes :

- **les manilles droites**, généralement utilisées dans les configurations d'élingues à un seul brin
- **les manilles lyres**, mieux adaptées aux élingues multibrins, grâce à leur forme offrant plus d'espace pour les connexions multiples.

La manille se compose d'un corps se terminant par des œils et d'un axe de section circulaire qui passe à travers ces œils. Les axes peuvent être vissés ou boulonnés goupillés.

**Les manilles à axe vissé** conviennent principalement aux applications temporaires en raison de leur facilité de mise en place.

**Les manilles à axe boulonné et goupillé** sont privilégiées pour des installations permanentes ou de longue durée, notamment lorsque l'axe est susceptible de tourner pendant l'utilisation.



Elles comportent un marquage permettant d'identifier les principales caractéristiques. Le corps est marqué avec les informations suivantes :

- Charge maximale d'utilisation en tonnes,
- Indication de la classe,
- Nom ou symbole du fabricant de la manille,
- Code de traçabilité,
- Marquage CE.

### Conseils d'utilisation

Sélectionnez le type de manille et sa C.M.U en fonction de la charge à soulever. Dans des circonstances extrêmes ou en cas de choc, ces conditions doivent être prises en compte lors de la sélection de la manille.

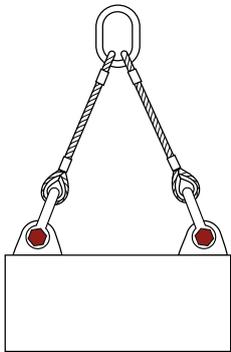
Les manilles doivent être contrôlées avant toute utilisation afin de s'assurer que :

- tous les marquages sont lisibles,
- le corps et l'axe sont de la même marque et de même type,
- le corps et l'axe sont tous les deux de la bonne taille,
- n'utilisez jamais une manille boulonnée sans utiliser une goupille,
- les filetages de l'axe et du corps de la manille ne sont pas endommagés,
- le corps et l'axe ne sont pas tordus et/ou excessivement usés,
- le corps et l'axe ne comportent pas de chocs, de fissures ou traces de corrosion,
- les manilles ne doivent pas subir de traitement thermique car ceci pourrait modifier leur C.M.U.,
- ne modifiez, réparez ou reformez jamais une manille par usinage, soudage, chauffage ou torsion car ceci pourrait affecter sa C.M.U.

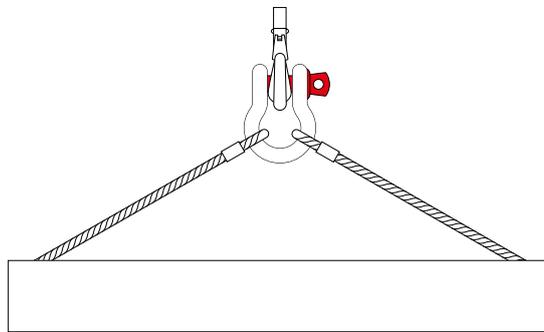
### Assemblage

**Les manilles** sont utilisées comme accessoires d'assemblage pour faire la liaison entre :

- un anneau de levage et l'extrémité d'une élingue
- le crochet de levage et une élingue
- la boucle d'extrémité d'une élingue pour un montage type « nœud coulant »



Anneau de levage - Extrémité élingue



Crochet de levage - Extrémité élingue

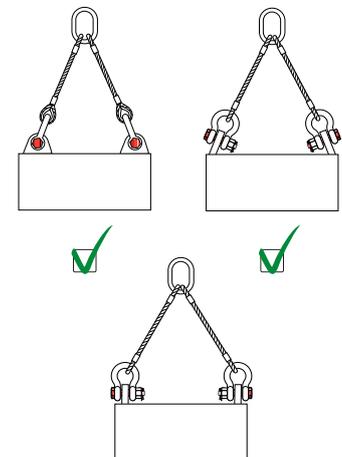


Montage type « nœud coulant »

Assurez-vous que l'axe soit correctement vissé dans l'œil de la manille en serrant à la main puis avec une clé ou un outil approprié, de telle sorte que l'axe soit entièrement vissé dans l'œil de la manille. Vérifiez que l'axe a la bonne longueur afin qu'il pénètre complètement dans l'œil et que la tête de l'axe soit positionnée contre la surface de l'œil de la manille.

Un axe peut mal se placer s'il est courbé, si le filetage de raccord est trop serré ou s'il y a un mauvais alignement des trous de l'axe. Dans ces cas bien précis, n'utilisez pas la manille. Ne remplacez un axe de manille défectueux que par un axe de même marque, de même dimension, du même type, de même fabrication afin d'assurer la C.M.U originale de la manille.

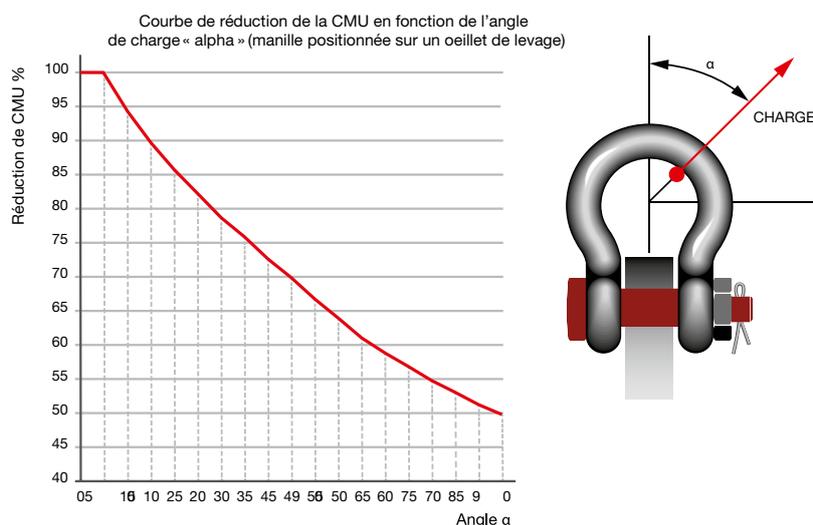
Assurez-vous que la manille porte la charge d'une façon correcte. Par exemple, la charge doit se trouver au milieu du corps de la manille. Évitez des charges se déformant, instables et ne surchargez pas.



UNIQUEMENT APRES  
REDUCTION DE LA C.M.U.

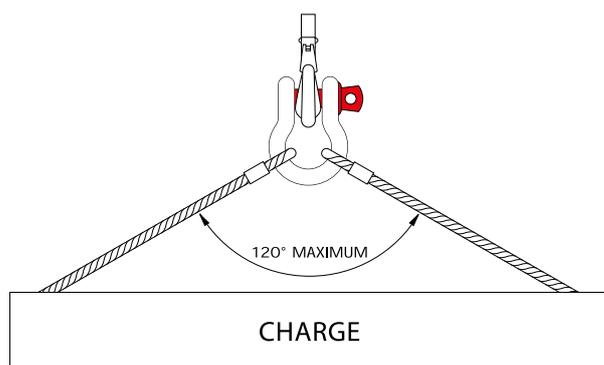
## Charges latérales

Les charges latérales sur les produits doivent être évitées étant donné que les accessoires n'ont pas été conçus à cet effet. Si une charge latérale ne peut être empêchée, la C.M.U. de la manille doit être réduite :



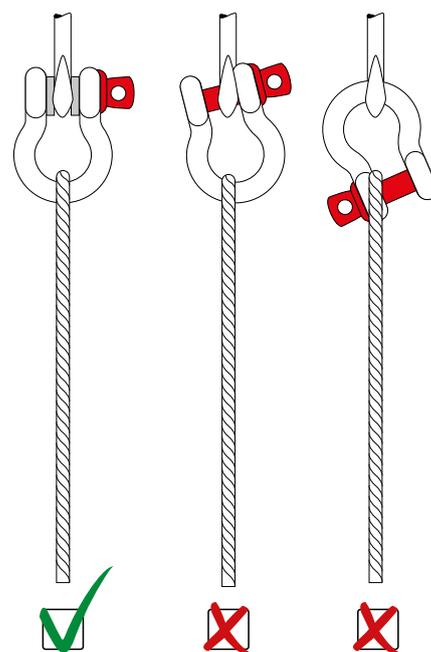
Charger dans l'axe signifie charger perpendiculairement à l'axe de la manille et dans le même plan que le corps de la manille. Les angles de charge indiqués dans le graphique sont les angles par rapport à cet axe.

Lorsque vous utilisez des manilles dans des élingues à plusieurs brins, il est nécessaire de porter une attention particulière à l'angle entre les brins de l'élingue. Si l'angle augmente, la charge sur le brin augmente ainsi que celle appliquée sur chaque manille liée à ce brin.



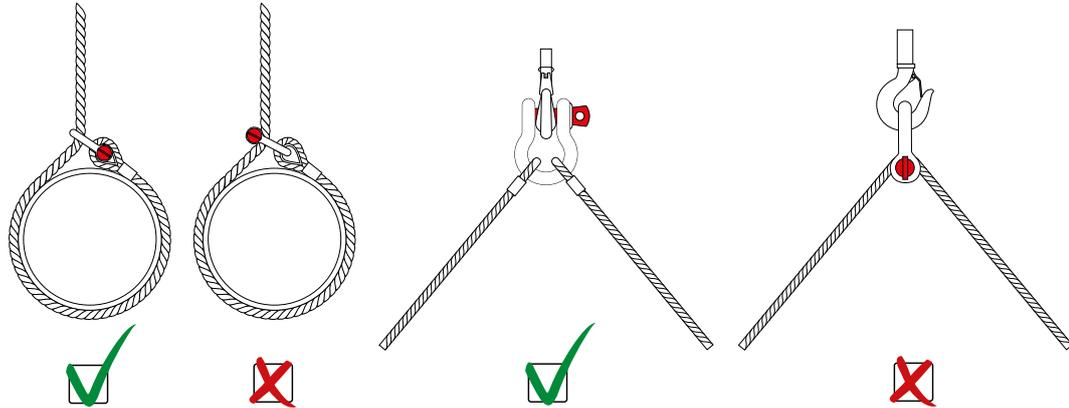
Lorsqu'une manille est utilisée pour connecter deux élingues à un crochet d'un appareil de levage, une manille lyre doit être utilisée. Les élingues doivent être connectées au corps de la manille et l'axe de la manille doit être placé dans le crochet. L'angle entre les élingues ne doit pas excéder 120 degrés. Si la manille est chargée symétriquement, elle peut être utilisée à 100 % de sa C.M.U.

Pour éviter un chargement excentré de la manille, il est possible d'utiliser une entretoise à chaque extrémité de l'axe de la manille. Ne réduisez pas l'espace entre les œils de la manille en soudant des rondelles ou des entretoises sur les faces internes des œils ou en réduisant l'ouverture. Ceci aura un effet négatif sur la C.M.U de la manille.



# Fiche technique Manilles

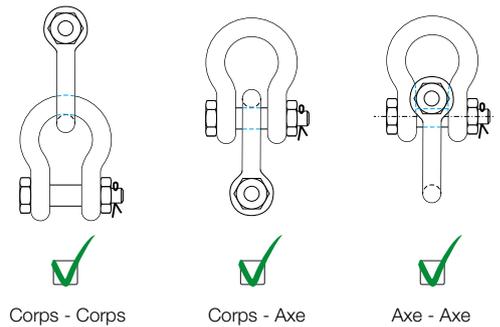
Veillez éviter des applications où la charge fait pivoter l'axe de la manille; l'axe peut tourner et éventuellement se dévisser. Si cette situation est inévitable ou si la manille doit rester en place ainsi pendant une période prolongée ou si une sécurité complémentaire au niveau de l'axe est nécessaire, utilisez une manille boulonnée et goupillée.



## Point de chargement

Très souvent, l'accessoire portant la charge et qui est connecté à une manille est de section circulaire.

Un point de contact avec les manilles lors de l'opération de levage est autorisé dans la mesure où la dimension minimum de la section circulaire de l'accessoire est supérieure ou égale au diamètre du corps de la manille utilisée. La charge maximale de l'ensemble est celle de l'accessoire ayant la C.M.U la plus faible. Augmenter la zone de contact en utilisant des accessoires de diamètres supérieurs et/ou d'œillets peut être un avantage. Évitez les points de contact anguleux.

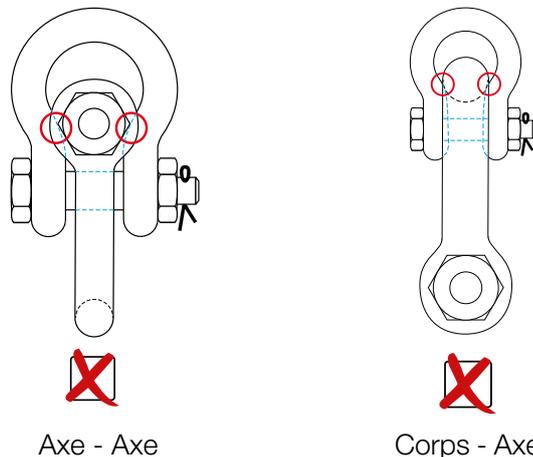


### Configuration axe-axe

Si les œils de la manille se touchent et si les axes ne portent pas correctement, cette configuration ne doit pas être utilisée.

### Configuration axe-corps

Si le corps de la manille intérieure touche les œils de la manille extérieure et si le corps et l'axe ne portent pas correctement, cette configuration ne doit pas être utilisée.



### Propriétés spécifiques

#### ■ Manille haute résistance grade 80



Les manilles haute résistance grade 80, sont fabriquées à partir d'un acier grade 80. Elles sont prévues pour une utilisation dans un espace restreint. La résistance élevée de la matière permet de réduire les dimensions du produit tout en maintenant sa C.M.U et sa fonctionnalité.

#### ■ Manille à corps large 18-167



La manille à corps large 18-167 a une capacité de charge élevée en raison de la forme de corps. Sa forme de corps offre un large rayon à l'élingue au niveau du point de contact. Un plus large rayon augmente de façon significative la durée de vie de l'élingue et permet de réaliser des économies sur les câbles en acier métallique / synthétique en raison d'une usure moindre.

#### ■ Manille à axe trou carré



Les manilles à axe vissé à trou carré (axe affleurant) ne présentent aucune partie saillante, de sorte qu'elle ne s'accroche pas dans les filets de pêche et ne les abîme pas. Une autre caractéristique importante de ce produit est la présence d'un chanfrein situé dans l'œil de la manille, qui protège le pas de vis et limite l'usure du câble.

#### ■ Manille pour sangles 18-176



La manille pour élingue textile 18-176 est la manille idéale pour le levage avec des sangles synthétiques rondes et plates. La surface d'appui optimale de la tête de la manille permet de répartir uniformément la charge sur l'élingue textile. En conséquence, les dommages sur l'élingue textile sont minimisés et sa durée de vie prolongée. L'usure de la sangle est également minimisée grâce à la finition lisse de la manille.

#### ■ Manille noir « Anti-reflet » 18-172



La manille noire « Anti-reflet » 18-172 est une manille lyre de couleur noir mat à axe vissé. Elle est conçue spécialement pour les théâtres et autres lieux de spectacle. Grâce à sa finition noire mate, la manille 18-172 ne brille pas et ne réfléchit pas la lumière, elle reste discrète et n'attire pas l'attention du spectateur.

#### ■ Manille à écrou fixe

Les manilles peuvent être aussi montées sur des ensembles permanents. Celles-ci peuvent être soumises à des charges dynamiques et/ou à d'extrêmes vibrations. Pour de telles applications, le risque existe, qu'avec le temps, l'écrou se dévisse petit à petit.

Afin d'éviter tout risque de dévissage, les manilles à écrou fixe sont proposées avec un boulon en AISI 316 qui traverse de part en part l'écrou et l'axe de la manille. Le boulon de sécurité est fixé grâce à deux jeux de rondelles autobloquantes. Ceci maintient l'écrou de la manille en position. Les rondelles autobloquantes se verrouillent lorsqu'elles sont exposées à des vibrations ou à des sollicitations dynamiques.

