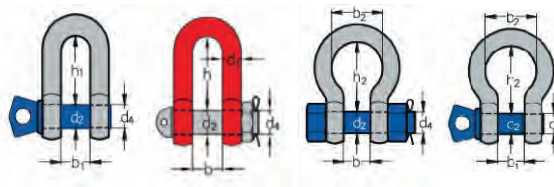


Manilles



MANILLES HAUTE RESISTANCE



- Généralités

Les manilles haute résistance sont utilisées pour des dispositifs de levage ou pour des dispositifs statiques. Elles peuvent être utilisées pour l'assemblage d'élingues.

Les manilles à vis sont normalement utilisées dans le cas de montages non permanents. Les manilles boulonnées goupillées sont utilisées dans le cas d'applications permanentes, ou de longue durée, ou lorsque l'axe de la manille peut pivoter sous charge.

- Charge Maximale d'Utilisation (CMU).

Toutes les indications concernant la CMU sont valables pour des produits neufs ou non utilisés et qui sont installés dans des conditions normales d'utilisation. Les conditions extrêmes d'utilisation doivent être prises en considération lors du choix de la manille. La CMU dépend de la température de la manille (voir tableau ci-dessous).

| C M U en % en fonction de la température de la manille | | | | |
|--|-----------|----------|-----------|-----------|
| de -20°C | de - 10°C | de 0°C | de +100°C | de +150°C |
| à - 10°C | à 0°C | à +100°C | à + 150°C | à +200°C |
| 50% | 75% | 100% | 75% | 50% |

- Montage et utilisation

Les manilles doivent être inspectées visuellement avant utilisation ou au moment du montage selon les critères suivants :

- Axe et corps ne doivent pas être tordus, déformés ou excessivement usés (usure de 5% maximum).
- Axe et corps doivent être exempts de fissures ou d'entailles.
- Les manilles doivent uniquement être montées avec leur axe d'origine.
- Les filetages du corps et de l'axe ne doivent pas être endommagés.
- Les marquages doivent être visibles.
- L'axe doit être correctement vissé.
- La collerette de la'axe et la base de l'écrou doivent reposer bien à plat sur la surface de l'oeil de la manille.
- l'écrou doit être sécurisé par une goupille.

- Contrôle

Il est impératif de faire contrôler régulièrement les manilles par une personne compétente, au minimum conformément aux normes nationales en vigueur et à toutes les exigences de la Directive Machnie.

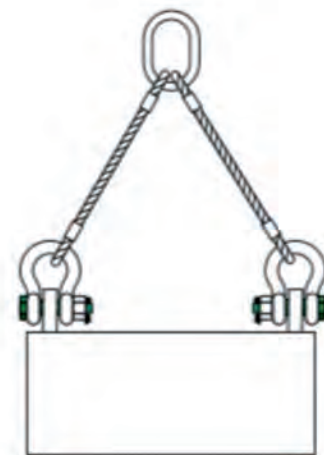
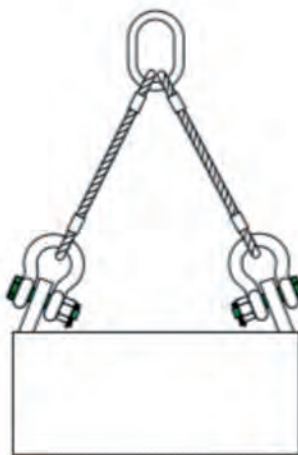
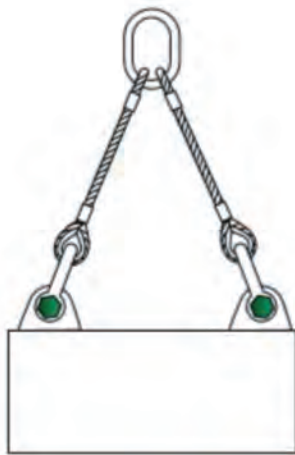
L'intervalle entre 2 contrôles ne doit pas dépasser 12 mois.

Assemblage

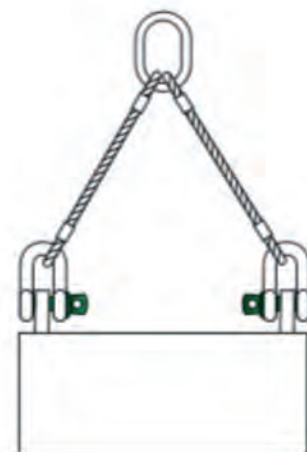
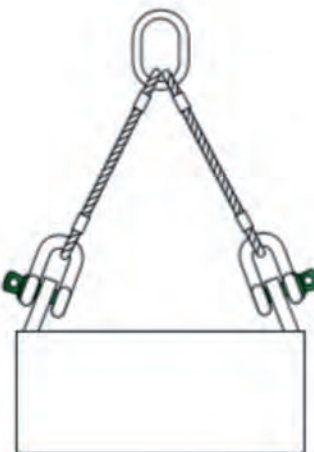
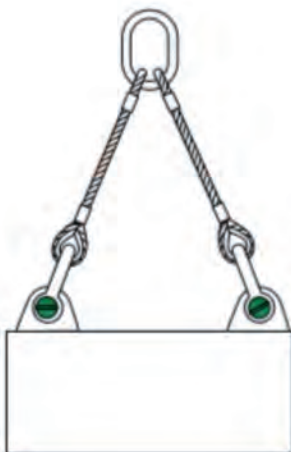
Assurez-vous que l'axe soit correctement vissé dans l'œil de la manille en serrant à la main puis avec une clef ou un outil approprié, de telle sorte que l'axe soit entièrement vissé dans l'œil de la manille. Vérifiez que l'axe a la bonne longueur afin qu'il pénètre complètement dans l'œil et que la 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. Evitez des charges se déformant, instables et ne surchargez pas.



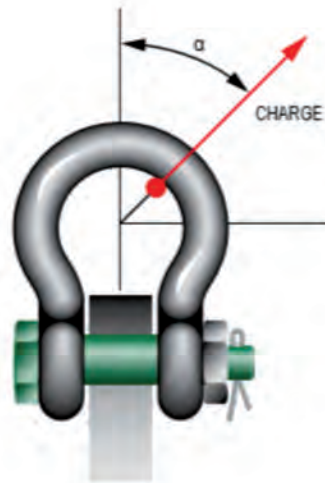
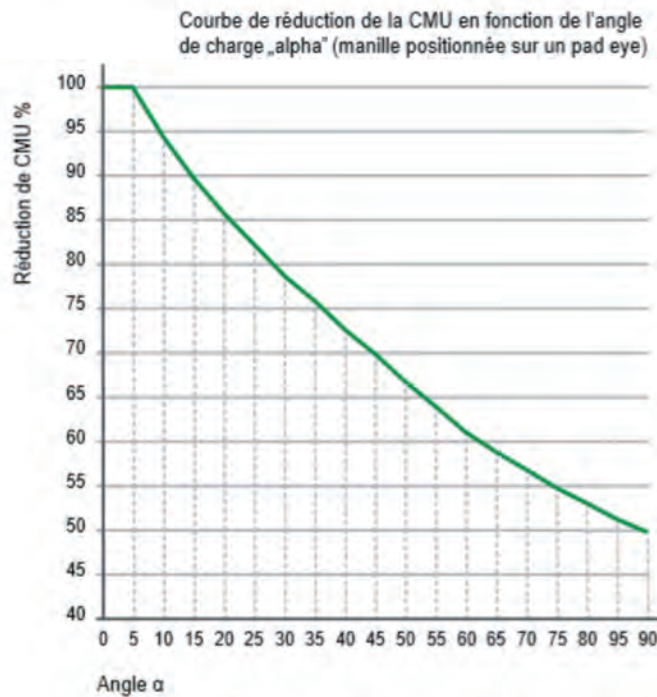
UNIQUEMENT APRES
REDUCTION DE LA C.M.U.



UNIQUEMENT APRES
REDUCTION DE LA C.M.U.

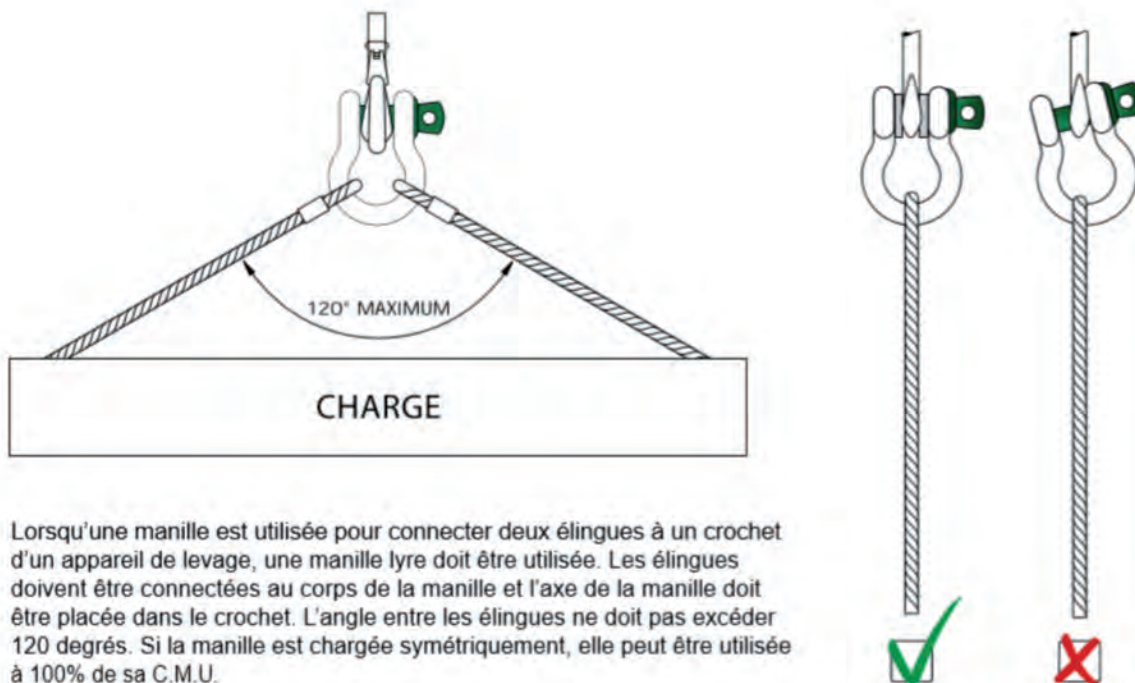
Charges latérales

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 placée 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.

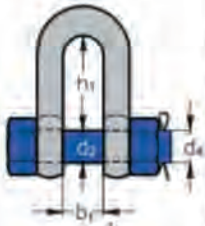
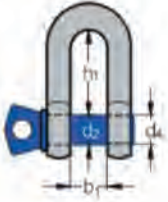
Pour éviter un chargement excentré de la manille, il est possible d'utiliser une entretoise à chaque extrémité de l'axe de la manille. Ne réduisez pas l'espace entre les œils de la manille en soudant des rondelles ou des entretoises sur les faces internes des œils ou en réduisant l'ouverture. Ceci aura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

• Manilles HR forme droite

Acier galvanisé - Axe vissé ou boulonné goupillé

Marquage CE - CMU - Désignation

Attention : le pas du filetage des manilles HR n'est pas métrique



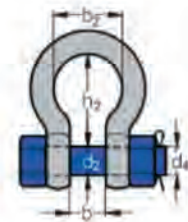
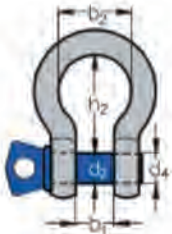
| Désignation (pouces) | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | d4 (Pouces) | b1 (mm) | h1 (mm) | poids (kg) |
|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|---------------|
| 5/16 | 750 | 8 | 10 | 21 | 3/8 | 13 | 26 | 0,1 |
| 3/8 | 1000 | 10 | 11 | 25 | 7/16 | 16 | 31 | 0,1 |
| 7/16 | 1500 | 11 | 13 | 27 | 1/2 | 18 | 36 | 0,2 |
| 1/2 | 2000 | 13 | 16 | 30 | 5/8 | 21 | 41 | 0,3 |
| 5/8 | 3250 | 16 | 19 | 40 | 3/4 | 27 | 51 | 0,6 |
| 3/4 | 4750 | 19 | 22 | 48 | 7/8 | 32 | 60 | 1 |
| 7/8 | 6500 | 22 | 25 | 54 | 1 | 36 | 71 | 1,4 |
| 1 | 8500 | 25 | 29 | 60 | 1 1/8 | 43 | 81 | 2 |
| 1 1/8 | 9500 | 29 | 32 | 67 | 1 1/4 | 46 | 90 | 3 |
| 1 1/4 | 12000 | 32 | 35 | 76 | 1 3/8 | 52 | 100 | 4 |
| 1 3/8 | 13500 | 35 | 38 | 84 | 1 1/2 | 57 | 113 | 5,4 |
| 1 1/2 | 17000 | 38 | 41 | 92 | 1 5/8 | 60 | 124 | 7,3 |
| 1 3/4 | 25000 | 44 | 51 | 110 | 2 | 73 | 146 | 11,3 |
| 2 | 35000 | 51 | 57 | 127 | 2 1/4 | 83 | 171 | 16,2 |
| 2 1/2 | 55000 | 63 | 70 | 152 | 2 3/4 | 105 | 206 | 33,3 |

• Manilles HR forme lyre

Acier galvanisé - Axe vissé ou boulonné goupillé

Marquage CE - CMU - Désignation

Attention : le pas du filetage des manilles HR n'est pas métrique



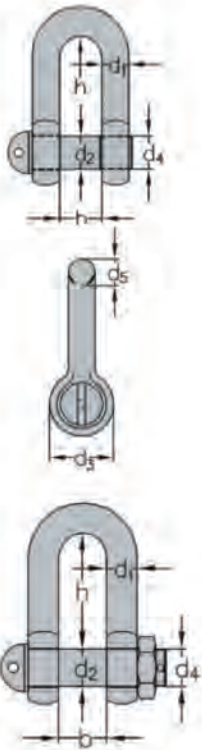
| Désignation (pouces) | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | d4 (pouces) | b1 (mm) | b2 (mm) | h2 (mm) | poids (kg) |
|-------------------------|-------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|---------------|
| 1/4 | 500 | 6,5 | 8 | 17 | 5/16 | 12 | 20 | 28 | 0,1 |
| 5/16 | 750 | 8 | 10 | 21 | 3/8 | 13 | 21 | 31 | 0,1 |
| 3/8 | 1000 | 10 | 11 | 25 | 7/16 | 16 | 26 | 36 | 0,1 |
| 7/16 | 1500 | 11 | 13 | 27 | 1/2 | 18 | 29 | 42 | 0,2 |
| 1/2 | 2000 | 13 | 16 | 30 | 5/8 | 21 | 33 | 48 | 0,3 |
| 5/8 | 3250 | 16 | 19 | 40 | 3/4 | 27 | 43 | 60 | 0,6 |
| 3/4 | 4750 | 19 | 22 | 48 | 7/8 | 32 | 51 | 71 | 1 |
| 7/8 | 6500 | 22 | 25 | 54 | 1 | 36 | 58 | 84 | 1,5 |
| 1 | 8500 | 25 | 29 | 60 | 1 1/8 | 43 | 68 | 95 | 2,4 |
| 1 1/8 | 9500 | 29 | 32 | 67 | 1 1/4 | 46 | 74 | 108 | 3,2 |
| 1 1/4 | 12000 | 32 | 35 | 76 | 1 3/8 | 52 | 82 | 119 | 4,3 |
| 1 3/8 | 13500 | 35 | 38 | 84 | 1 1/2 | 57 | 92 | 133 | 5,7 |
| 1 1/2 | 17000 | 38 | 41 | 92 | 1 5/8 | 60 | 98 | 146 | 7,8 |
| 1 3/4 | 25000 | 44 | 51 | 110 | 2 | 73 | 127 | 178 | 12,5 |
| 2 | 35000 | 51 | 57 | 127 | 2 1/4 | 83 | 146 | 197 | 18,5 |
| 2 1/2 | 55000 | 63 | 70 | 152 | 2 3/4 | 105 | 184 | 267 | 37,6 |

• **Manilles de levage similaire DIN 82101**

Forme A - axe vissé à oeil

Forme C - axe boulonné goupillé

Galvanisée

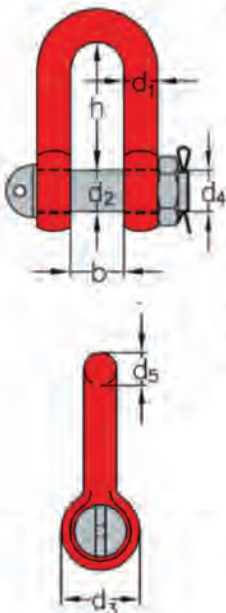


| Désignation | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | d4 | d5 (mm) | b (mm) | h (mm) | poids (kg) |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|------------|-----------|-----------|---------------|
| 0,4 | 400 | 8 | 10 | 20 | M 10 | 10 | 14 | 30 | 0,1 |
| 0,6 | 630 | 10 | 12 | 24 | M 12 | 12 | 17 | 36 | 0,2 |
| 1 | 1000 | 13 | 16 | 32 | M 16 | 15 | 21 | 49 | 0,4 |
| 1,6 | 1600 | 17 | 20 | 40 | M 20 | 19 | 27 | 61 | 0,8 |
| 2 | 2000 | 19 | 22 | 44 | M 22 | 21 | 30 | 67 | 1,1 |
| 2,5 | 2500 | 21 | 24 | 48 | M 24 | 23 | 33 | 73 | 1,4 |
| 3 | 3150 | 24 | 27 | 54 | M 27 | 26 | 38 | 83,5 | 2 |
| 4 | 4000 | 27 | 30 | 60 | M 30 | 29 | 42 | 91 | 2,7 |
| 5 | 5000 | 30 | 36 | 72 | M 36 | 33 | 47 | 111 | 4,3 |
| 6 | 6300 | 34 | 39 | 78 | M 39 | 37 | 53 | 119,5 | 5,8 |
| 8 | 8000 | 38 | 45 | 90 | M 45 | 41 | 60 | 139,5 | 8,5 |
| 10 | 10000 | 42 | 48 | 96 | M 48 | 45 | 66 | 147 | 10,8 |
| 12 | 12500 | 47 | 52 | 104 | M 52 | 50 | 73 | 158 | 14,4 |
| 16 | 16000 | 52 | 60 | 120 | M 60 | 55 | 81 | 185 | 20,5 |
| 20 | 20000 | 58 | 68 | 136 | M 68 | 61 | 90 | 211 | 29,5 |
| 25 | 25000 | 63 | 72 | 144 | M 78 | 67 | 100 | 221 | 36 |
| 32 | 31500 | 70 | 80 | 160 | M 80 | 74 | 110 | 246 | 49,5 |

• **Manilles Grade 80 - Forme C**

Laquée rouge

Axe électro singué

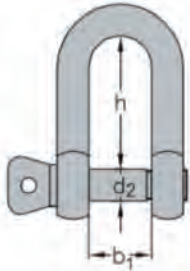


| Désignation | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | d4 | d5 (mm) | b (mm) | h (mm) | poids (kg) |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|------------|-----------|-----------|---------------|
| 8-8 | 2000 | 10 | 12 | 24 | M 12 | 12 | 17 | 36 | 0,2 |
| 10-8 | 3150 | 13 | 16 | 32 | M 16 | 15 | 21 | 49 | 0,4 |
| 13-8 | 5300 | 17 | 20 | 40 | M 20 | 19 | 27 | 61 | 0,8 |
| 16-8 | 8000 | 21 | 24 | 48 | M 24 | 23 | 33 | 73 | 1,5 |
| 18/20-8 | 12500 | 27 | 30 | 60 | M 30 | 29 | 42 | 89 | 3 |
| 22-8 | 15000 | 30 | 36 | 72 | M 36 | 33 | 47 | 111 | 4,3 |

| C M U en % en fonction de la température de la manille | | | |
|--|------------|------------|-----------------|
| de - 40°C | de + 200°C | de + 300°C | au-delà de |
| à + 200°C | à + 300°C | à + 400°C | 400°C |
| 100% | 90% | 75% | interdit |

• Manilles droite à piton à oeil

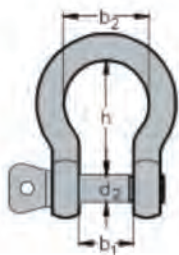
Acier C15 estampé - galvanisé - Axe vissé
 Marquage CE - CMU - Désignation



| Désignation | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | b1 (mm) | h (mm) | poids (kg) |
|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|------------|
| MDG05 | 100 | 5 | 5 | 12 | 8 | 23 | 0,02 |
| MDG06 | 160 | 6 | 6 | 14 | 12 | 29 | 0,04 |
| MDG08 | 250 | 8 | 8 | 18 | 15 | 37 | 0,07 |
| MDG10 | 400 | 10 | 10 | 21 | 18 | 41 | 0,14 |
| MDG12 | 630 | 12 | 12 | 27 | 26 | 56 | 0,26 |
| MDG14 | 800 | 14 | 14 | 30 | 27 | 57 | 0,37 |
| MDG16 | 1000 | 16 | 16 | 35 | 32 | 63 | 0,56 |
| MDG18 | 1300 | 18 | 18 | 36 | 32 | 65 | 0,71 |
| MDG20 | 1600 | 20 | 20 | 40 | 38 | 67 | 0,91 |
| MDG22 | 2000 | 22 | 22 | 44 | 42 | 76 | 1,26 |
| MDG25 | 2500 | 22 | 25 | 50 | 44 | 81 | 1,55 |
| MDG28 | 3150 | 25 | 28 | 56 | 44 | 89 | 2,31 |
| MDG32 | 4000 | 30 | 32 | 64 | 45 | 99 | 3,5 |
| MDG36 | 5000 | 31 | 36 | 72 | 48 | 109 | 4,13 |
| MDG40 | 6300 | 34 | 40 | 78 | 53 | 120 | 5,72 |
| MDG42 | 8000 | 40 | 42 | 80 | 60 | 140 | 7,7 |

• Manilles lyre à piton à oeil

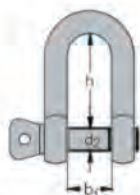
Acier C15 estampé - galvanisé - Axe vissé
 Marquage CE - CMU - Désignation



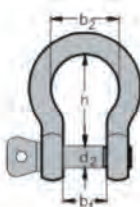
| Désignation | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | b1 (mm) | b2 (mm) | h (mm) | poids (kg) |
|-------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------|
| MLG05 | 100 | 5 | 5 | 10 | 8 | 15 | 20 | 0,02 |
| MLG06 | 160 | 6 | 6 | 12 | 12 | 18 | 24 | 0,03 |
| MLG08 | 250 | 8 | 8 | 16 | 15 | 24 | 32 | 0,07 |
| MLG10 | 400 | 10 | 10 | 20 | 18 | 30 | 38 | 0,13 |
| MLG12 | 630 | 12 | 12 | 24 | 22 | 36 | 50 | 0,23 |
| MLG14 | 800 | 14 | 14 | 28 | 25 | 42 | 56 | 0,37 |
| MLG16 | 1000 | 16 | 16 | 32 | 28 | 48 | 64 | 0,56 |
| MLG18 | 1300 | 18 | 18 | 36 | 35 | 54 | 72 | 0,78 |
| MLG20 | 1600 | 20 | 20 | 40 | 38 | 60 | 80 | 1,09 |
| MLG22 | 2000 | 22 | 22 | 49 | 44 | 66 | 85 | 1,55 |
| MLG25 | 2500 | 25 | 25 | 57 | 50 | 75 | 95 | 2,21 |
| MLG28 | 3150 | 27 | 28 | 58 | 54 | 81 | 110 | 2,98 |
| MLG32 | 4000 | 31 | 32 | 64 | 68 | 93 | 120 | 4,17 |
| MLG41 | 5000 | 38 | 41 | 80 | 75 | 115 | 155 | 7,7 |

• Manilles Standard svt Norme J83301 / 83302

Pièces Noires ou zinguées ou galvanisées à chaud
Marquage CMU



**Forme Droite
J83301**
Axe piton à oeil
ou à boulon



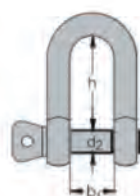
**Forme Lyre
J83302**
Axe piton à
oeil ou à
boulon



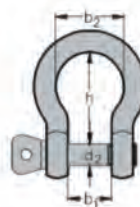
| Calibre | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | b1 (mm) | b2 (mm) | h | | poids (kg) |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Droite (mm) | h Lyre (mm) | |
| 5 | 100 | 5 | 5 | 10 | 10 | 15 | 19 | 25 | 0,016 |
| 6 | 160 | 6 | 6 | 12 | 12 | 18 | 20 | 29 | 0,027 |
| 8 | 250 | 8 | 8 | 16 | 16 | 23 | 28 | 33 | 0,06 |
| 10 | 400 | 10 | 10 | 20 | 20 | 28 | 35 | 42 | 0,1 |
| 12 | 630 | 12 | 12 | 24 | 24 | 36 | 44 | 55 | 0,2 |
| 14 | 800 | 14 | 14 | 28 | 28 | 42 | 44 | 62 | 0,35 |
| 16 | 1000 | 16 | 16 | 32 | 32 | 48 | 57 | 71 | 0,45 |
| 18 | 1250 | 18 | 18 | 36 | 36 | 54 | 59 | 81 | 0,65 |
| 20 | 1600 | 20 | 20 | 40 | 40 | 60 | 65 | 90 | 0,9 |
| 22 | 2000 | 22 | 22 | 44 | 44 | 66 | 72 | 89 | 1,2 |
| 24 | 2500 | 24 | 25 | 48 | 48 | 71 | 80 | 95 | 1,55 |
| 27 | 3150 | 27 | 27 | 54 | 54 | 80 | 89 | 120 | 2,3 |
| 30 | 4000 | 30 | 30 | 60 | 60 | 89 | 99 | 1178 | 3 |
| 33 | 5000 | 33 | 33 | 66 | 66 | 100 | 103 | 128 | 3,8 |
| 36 | 6300 | 36 | 36 | 72 | 72 | 106 | 111 | 143 | 5,4 |
| 39 | 7100 | 39 | 39 | 78 | 78 | 113 | 126 | 153 | 6,5 |

• Manilles AFNOR Norme 33 330 (droite) 33 344 (lyre)

Pièces Noires ou zinguées ou galvanisées à chaud
Marquage CMU



**Forme Droite
33330**
Axe piton à
oeil ou à
boulon



**Forme Lyre
33344**
Axe piton à
oeil ou à
boulon



| Calibre | CMU (kg) | d1 (mm) | d2 (mm) | d3 (mm) | b1 (mm) | b2 (mm) | h | | poids (kg) |
|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------|-------------|------------|
| | | | | | | | Droite (mm) | h Lyre (mm) | |
| 6 | 160 | 6 | 6 | 12 | 9 | 15 | 21 | 25 | 0,025 |
| 8 | 250 | 8 | 8 | 16 | 12 | 19 | 30 | 29 | 0,06 |
| 10 | 400 | 10 | 10 | 20 | 15 | 23 | 36 | 36 | 0,12 |
| 12 | 630 | 12 | 12 | 24 | 18 | 28 | 44 | 43 | 0,2 |
| 14 | 800 | 14 | 14 | 28 | 21 | 32 | 47 | 50 | 0,25 |
| 16 | 1000 | 16 | 16 | 32 | 24 | 37 | 58 | 55 | 0,5 |
| 18 | 1250 | 18 | 18 | 36 | 27 | 41 | 61 | 53 | 0,68 |
| 20 | 1600 | 20 | 20 | 40 | 30 | 44 | 67 | 64 | 0,9 |
| 22 | 2000 | 22 | 22 | 44 | 33 | 49 | 74 | 71 | 1,2 |
| 24 | 2500 | 24 | 24 | 48 | 36 | 53 | 81 | 77 | 1,55 |
| 27 | 3150 | 27 | 27 | 54 | 41 | 60 | 91 | 88 | 2,3 |
| 30 | 4000 | 30 | 30 | 60 | 45 | 66 | 100 | 97 | 3 |
| 33 | 5000 | 33 | 33 | 66 | 50 | 72 | 105 | 102 | 4 |
| 36 | 6300 | 36 | 36 | 72 | 54 | 80 | 113 | 113 | 5 |
| 39 | 7100 | 39 | 39 | 78 | 59 | 86 | 129 | 123 | 6,5 |
| 42 | 8000 | 42 | 42 | 84 | 63 | 93 | 146 | 139 | 7,5 |
| 45 | 10000 | 45 | 45 | 90 | 68 | 99 | 153 | 147 | 9 |
| 48 | 11200 | 48 | 48 | 96 | 72 | x | 157 | x | 11 |

• Manilles Green Pin à Corps Large

Corps et axe en acier allié, grade 80, trempé et revenu.

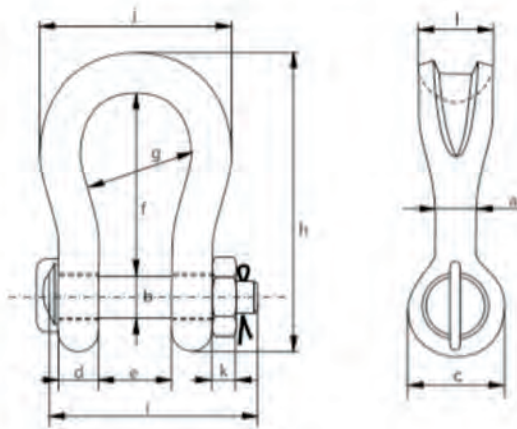
Coefficient de sécurité : 5 fois la CMU.

Corps peint en gris et axe en vert.

Les manilles de 7 à 77 tonnes sont galvanisées.

Température d'utilisation : -20°C jusqu'à +200°C.

Existe avec écrou de sécurité.



| C.M.U. | Dia corps | Dia axe | Dia oeil | Largeur oeil | Largeur intérieure | Longueur intérieure | Largeur couronne | Longueur | Longueur axe | Longueur | Largeur | Épaisseur écrou | Surface de contact | Poids unitaire |
|--------|-----------|---------|----------|--------------|--------------------|---------------------|------------------|----------|--------------|----------|---------|-----------------|--------------------|----------------|
| t | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | f mm | g mm | h mm | i mm | j mm | k mm | l mm | kg | |
| 7 | 22 | 22 | 46 | 19 | 32 | 96 | 64 | 153 | 115 | 110 | 19 | 41 | 2 | |
| 12.5 | 28 | 28 | 61 | 25 | 44 | 121 | 82 | 197 | 151 | 146 | 24 | 54 | 4 | |
| 18 | 35 | 35 | 69 | 30 | 54 | 148 | 102 | 239 | 175 | 180 | 29 | 64 | 7 | |
| 30 | 40 | 42 | 90 | 35 | 69 | 165 | 126 | 279 | 211 | 200 | 34 | 79 | 13 | |
| 40 | 55 | 51 | 109 | 45 | 84 | 199 | 140 | 331 | 252 | 235 | 38 | 97 | 21 | |
| 55 | 60 | 57 | 115 | 55 | 90 | 240 | 160 | 389 | 299 | 270 | 45 | 100 | 30 | |
| 75 | 68 | 70 | 125 | 54 | 110 | 290 | 185 | 473 | 317 | 317 | 40 | 120 | 45 | |
| 125 | 85 | 80 | 154 | 85 | 137 | 366 | 220 | 583 | 413 | 390 | 40 | 150 | 84 | |
| 150 | 94 | 95 | 179 | 89 | 147 | 391 | 253 | 645 | 445 | 434 | 50 | 170 | 117 | |
| 200 | 110 | 105 | 199 | 100 | 158 | 481 | 280 | 759 | 480 | 482 | 50 | 205 | 179 | |
| 250 | 126 | 120 | 227 | 110 | 179 | 542 | 300 | 859 | 535 | 530 | 60 | 240 | 260 | |
| 300 | 135 | 134 | 245 | 122 | 195 | 601 | 350 | 947 | 590 | 620 | 70 | 265 | 350 | |
| 400 | 160 | 160 | 293 | 145 | 231 | 576 | 370 | 985 | 675 | 690 | 80 | 320 | 580 | |
| 500 | 170 | 180 | 328 | 160 | 263 | 681 | 450 | 1131 | 748 | 790 | 90 | 339 | 780 | |
| 600 | 190 | 200 | 348 | 170 | 289 | 741 | 490 | 1234 | 809 | 865 | 100 | 370 | 980 | |
| 700 | 200 | 215 | 392 | 190 | 315 | 751 | 540 | 1284 | 879 | 901 | 100 | 400 | 1360 | |
| 800 | 218 | 230 | 420 | 200 | 342 | 851 | 554 | 1426 | 942 | 947 | 110 | 420 | 1430 | |
| 900 | 242 | 255 | 466 | 220 | 368 | 851 | 580 | 1488 | 1023 | 1023 | 120 | 440 | 1650 | |
| 1000 | 260 | 270 | 490 | 240 | 399 | 851 | 614 | 1532 | 1103 | 1107 | 120 | 460 | 2970 | |
| 1250 | 285 | 300 | 510 | 260 | 452 | 931 | 650 | 1666 | 1227 | 1182 | 150 | 530 | 3700 | |
| 1550 | 285 | 320 | 550 | 280 | 483 | 950 | 680 | 1710 | 1300 | 1253 | 150 | 560 | 4000 | |

• **Manilles Green Pin à Bouche Large**

Corps et axe en acier allié, grade 80, trempé et revenu.

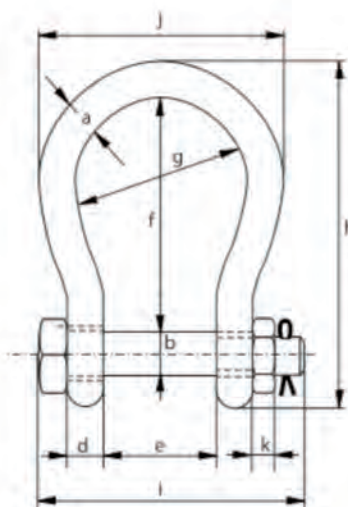
Coefficient de sécurité : 6 fois la CMU.

Norme : ASME B30.26

Finition : galvanisation

Température d'utilisation : -20°C jusqu'à +200°C.

Existe avec écrou de sécurité.



| C.M.U. | Dia corps | Dia axe | Dia oeil | Largeur oeil | Largeur intérieure | Longueur intérieure | Largeur couronne | Longueur | Longueur axe | Largeur | Épaisseur écrou | Poids unitaire |
|--------|-----------|---------|----------|--------------|--------------------|---------------------|------------------|----------|--------------|---------|-----------------|----------------|
| t | a mm | b mm | c mm | d mm | e mm | f mm | g mm | h mm | i mm | j mm | k mm | kg |
| 4.75 | 22 | 25 | 52 | 22 | 63 | 112 | 88 | 173 | 157 | 132 | 22 | 2.08 |
| 6.5 | 25 | 28 | 59 | 25 | 75 | 135 | 105 | 204 | 183 | 155 | 25 | 3.14 |
| 8.5 | 28 | 32 | 66 | 28 | 82 | 148 | 115 | 225 | 205 | 171 | 27 | 4.36 |
| 9.5 | 32 | 35 | 72 | 32 | 90 | 162 | 126 | 248 | 224 | 190 | 30 | 5.95 |
| 12 | 35 | 38 | 79 | 35 | 100 | 180 | 140 | 274 | 245 | 210 | 33 | 7.87 |
| 16 | 38 | 42 | 88 | 38 | 106 | 216 | 159 | 319 | 248 | 235 | 19 | 12.5 |
| 25 | 45 | 50 | 103 | 45 | 127 | 248 | 175 | 370 | 296 | 265 | 23 | 16.7 |
| 30 | 50 | 57 | 118 | 50 | 146 | 273 | 207 | 411 | 332 | 307 | 26 | 25 |
| 55 | 65 | 70 | 145 | 65 | 165 | 314 | 213 | 487 | 389 | 343 | 32 | 45 |
| 75 | 83 | 83 | 164 | 83 | 184 | 330 | 254 | 537 | 455 | 420 | 39 | 77 |