

Modèle 18-13

Anneau de levage rotatif
à tige filetée



Consigne de sécurité

Les anneaux 18-13 doivent être utilisés uniquement par des personnes compétentes en la matière, en observant la directive européenne de machine 2006/42/EG, l'article R233-11 du code du travail, BGR 500/DGUV 100-500 et les instructions propres au pays correspondant.

Utilisation

1 • Avant chaque utilisation, vérifier la compatibilité du filetage de vis et du trou fileté, il faut également régulièrement vérifier les anneaux de levage en ce qui concerne la corrosion, usures, déformations, assise de l'embase sur la surface de la charge, etc.

2 • Le système auquel les anneaux de levage seront fixés doit avoir une stabilité suffisante pour résister sans se déformer, aux forces appliquées pendant l'utilisation.

La profondeur du filetage pour l'acier avec une résistance à la traction au mètre cube $> 340 \text{ N/mm}^2$ devra respecter la formule suivante :

$$1,5 \times M (= L).$$

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 :



- 2 x pour l'aluminium
- 2,5 x pour les métaux légers à faible résistance

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.

Utilisation (suite)

3 • Les anneaux de levage doivent être positionnés correctement sur l'objet à lever afin d'éviter tout mouvement pendant le levage (renversement, retournement...).

a : Pour le levage à brin unique, l'anneau de levage doit être positionné verticalement au-dessus du centre de gravité de l'objet à lever.

b : Pour le levage à deux brins, les anneaux de levage doivent être au-dessus ou sur les cotés du centre de gravité de l'objet à lever, à distance égale.

c : Pour le levage à trois et à quatre brins, les anneaux de levage doivent être placés de façon symétrique autour du centre de gravité de l'objet à lever, tous au même niveau.

4 • Symétrie de la charge : Les charges maximales d'utilisation de l'anneau 18-13 pour des charges symétriques et asymétriques sont calculées grâce à la formule suivante :

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

WLL = CMU = Charge Maximale d'Utilisation

G = poids de la charge (kg)

n = nombre de brins portants

β = angle d'inclinaison du brin

Les brins portants sont calculés comme suit :

	Symétrie	Asymétrie
Deux brins	2	1
Trois - quatre brins	3	1

5 • Une surface plane de vissage (ØE) avec un trou taraudé en angle droit doit être garantie. L'exécution du filetage doit être réalisé conformément à DIN 76 (chanfrein maximum de 1,05 x d).

Les taraudages doivent être suffisamment profonds pour que l'embase de l'anneau soit plaqué sur la surface de l'objet à lever. Si besoin, faire des trous traversants selon la norme DIN EN 20273-moyen.

6 • Pour un montage sans outil pour une manutention unique, l'anneau 18-13 peut être commandé avec une clé de sécurité.

Dans ce cas, introduire la clé dans le trou six pans de la vis de l'anneau. Le serrage ou desserrage est ainsi possible manuellement. Puis retirer la clef de l'anneau avant la connexion avec une élingue.

Ne pas utiliser d'outil de prolongation lors du montage avec la clef.

7 • En cas de vibrations, de chocs ou de secousses, notamment lorsque la charge à lever est fixée par une vis débouchante, des risques de dévissage peuvent survenir de manière inopinée, pouvant entraîner des décrochages.

Dans ce type de cas, il est recommandé d'enduire le filetage avec un produit fixant (frein-filet) tel que du Loctite (suivre les instructions du fabricant).

Utilisation (suite)

8 • L'anneau 18-13 doit pouvoir tourner sur 360° en position vissée à fond et clé retirée.

 Attention : les anneaux de levage 18-13 ne sont pas adaptés pour la rotation sous charge ! Ainsi, avant la mise en charge, orienter l'anneau dans la direction de la traction.

Les crochets des élingues rattachées à l'anneau doivent pouvoir se déplacer librement dans celui-ci et ne pas prendre appuis sur le bord de la charge :



Les capacités indiquées dans la notice d'utilisation se réfèrent aux chargements transversaux ou axiaux.

9 • La température de l'environnement dans lequel est utilisé l'anneau peut engendrer des modifications sur la CMU. Ainsi, il faut réduire la charge maximale d'utilisation comme suit :

- 40° à 100°C : aucune réduction.
- 100° à 200°C : moins 15% - (212°F à 392°F)
- 200° à 250°C : moins 20% - (392°F à 482°F)
- 250° à 350°C : moins 25% - (482°F à 662°F)

 Des expositions à des températures supérieures à 350°C (662°F) ne sont pas autorisées.

10 • Les anneaux de levage 18-13 ne doivent pas être exposés aux produits chimiques agressifs, les acides ou leurs vapeurs.

Critères de vérification

- Vérifier que toute l'embase de l'anneau soit en contact avec la charge, et le couple de serrage.
- Contrôler l'ensemble de l'anneau articulé 18-13.
- Les informations inscrites sur l'anneau (CMU, fabricant...) doivent être lisibles.
- Vérifier la présence de déformations éventuelles sur l'anneau et la vis.
- Vérifier la présence de détériorations mécaniques (fortes rainures, fissures, chocs)
- Contrôler une éventuelle modification du diamètre qui serait causées par usure > 10 %.
- Vérifier la présence ou non de corrosion.
- Contrôler le fonctionnement et l'état des vis ainsi que leur filetage.
- Exercer une rotation pour vérifier qu'il n'y ait pas d'à-coups.

 Le non respect de ces critères d'inspection et de sécurité peut entraîner des dommages corporels et matériels !

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.