

### Anneau à tige filetée à pas fin 18-290



- CMU de 0,25 t à 8 t
- CMU plus élevée par rapport à la DIN 580 pour un levage verticale
- Marquage de la CMU minimale pour toutes les directions de traction
- Pas fin pour une meilleure prise dans le support et une résistance accrue aux chocs et aux vibrations

Type d'élingage										
Nombres de brins	1	1	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4	
Angle d'inclinaison $\beta$	0°	90°	0°	90°	0-45°	>45-90°	Asymétrique	0-45°	>45-90°	Asymétrique
Type métrique	Charge d'utilisation >G< en tonnes, vissé									
M10	1 t	<b>0,25 t</b>	2 t	<p><b>Pour ce type d'élingage, utiliser un anneau rotatif ou articulé afin de s'orienter dans la direction de la traction !</b></p>						
M12	1,6 t	<b>0,4 t</b>	3,2 t							
M14	3 t	<b>0,75 t</b>	6 t							
M16	4 t	<b>1 t</b>	8 t							
M18	4,8 t	<b>1,2 t</b>	9,6 t							
M20 / M 22	6 t	<b>1,5 t</b>	12 t							
M24 / M 27	8 t	<b>2 t</b>	16 t							
M30	12 t	<b>3 t</b>	24 t							
M36	16 t	<b>4 t</b>	32 t							
M42	24 t	<b>6 t</b>	48 t							
M48	32 t	<b>8 t</b>	64 t							

### Instructions d'assemblage/mode d'emploi

1. Utilisation seulement par des personnes compétentes en la matière, en observant de la DGUV 109-017, la directive européenne de machine 2006/42/EG, l'article R233-11 du code du travail, et les instructions propres au pays correspondant.

2. Avant chaque utilisation, 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, usure, déformations, assise de l'embase sur la surface de la charge, etc.

3. Le système auquel les anneaux de levage seront attachés doivent avoir une stabilité suffisante pour résister sans se déformer, aux forces appliqués pendant l'utilisation. Ils est recommandé par les syndicats professionnels pertinents d'utiliser comme longueur minimum de serrage les coefficients multiplicateur suivants :

1 x M pour l'acier (qualité minimum S235JR [1.0037 ou E24-2])  
1,25 x M pour la fonte (par exemple GG 25 ou 0.6025)

2 x M pour l'aluminium

2,5 x M pour les métaux légers à faible résistance  
(M = diamètre du boulon, par exemple M 16)

Pour les utilisations avec des métaux légers, métaux lourds non-ferreux et fontes grises il faut choisir le filetage de telle manière à ce que la charge d'utilisation du filetage corresponde bien aux exigences du matériel de base respectif.

4. Les anneaux de levage doivent être positionnés sur la charge de telle manière à éviter tout mouvement défavorable pendant le levage (tel que renversement, retournement, etc.).

a.) Pour le levage à brin unique, l'anneau de levage doit être positionné verticalement au-dessus du centre de gravité de la charge.

b.) Pour le levage à deux brins, les anneaux de levage doivent être au-dessus ou sur les cotés du centre de gravité de la charge, à égale distance.

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 la charge, tous au même niveau.

5. Symétrie de la charge :

Les charges maximales d'utilisation de l'anneau pour charges symétriques et asymétriques sont calculées selon la formule suivante :

$$WLL = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

WLL = CMU = Charge Maximale d'utilisation (kg)  
G = poids de la charge (kg)  
n = nombre de brins portants  
β = angle d'inclinaison du brin unique

Les brins portants sont calculés comme suit :

	Symétrique	Asymétrique
Deux brins	2	1
Trois / quatre brins	3	1

Si les anneaux de levage 18-290 sont chargés uniquement en vertical (dans la direction de l'axe du filetage), les valeurs de capacité de charge correspondantes du tableau 1 peuvent être employées.

6. La surface de vissage (d<sub>3</sub>) doit être plane. Les trous borgnes doivent être percés avec une profondeur suffisante pour que la surface d'appui soit bien plane. Le non respect de ces critères d'inspection et de sécurité peut entraîner des dommages corporels et matériels.

**7. Attention : tous mouvements de rotation (ou pouvant entraîner la rotation de la vis en serrage comme en desserrage) pendant le levage doivent être évités.**

8. Toutes les pièces connectées à l' Anneau à oeil HR à visser doivent pouvoir se mouvoir librement. Lors de l'accrochage et du décrochage de l'élingue (ex : élingue en chaîne) éviter tous écrasements et/ou impacts. Il faut aussi éviter des détériorations causées par des angles vifs.

9. En cas de secousses par à-coups ou vibrations, des risques de dévissage peuvent survenir de manière inopinée, pouvant entraîner des décrochages. Possibilités de sécurité : nduire le filetage avec un produit fixant par exemple du Loctite (type adapté à l'utilisation désirée, suivre les instructions du fabricant) Sécuriser toujours tout anneaux de levage qui reste durablement fixés.

10. Effets de la température sur la CMU : Par utilisation en températures élevées, la capacité de charge de l'anneau à oeil à visser doit être réduite comme indiqué ci dessous :

-40° à 200°C aucune réduction

200° à 300°C moins 10 % (392°F à 572°F)

300° à 400°C moins 25 % (572°F à 752°F)

Des expositions à températures supérieures à 400°C (752°F) ne sont pas permises.

11. Les anneaux de levage RUD ne doivent pas être exposés aux produits chimiques agressifs, les acides ou leurs vapeurs.

12. Les points où on accroche les anneaux de levage doivent être marqués avec une couleur contrastée facilement remarquable.

13. Après le montage ainsi que dans des intervalles d'utilisation sous charge, un technicien compétent doit examiner au moins 1x par an l'état et la capacité du produit. Il en est de même dans le cas de dommage ou événement particuliers.

#### Critères de vérification concernant paragraphe 2 et 13 :

- vérifier le serrage de la vis (couple de serrage).
- L'anneau de levage doit être vissé à fond jusqu'à son embase; le contact entre la charge et l'anneau doit se faire sur toute la surface de l'embase, ne jamais ajouter d'élément intermédiaire.
- vérifier l'intégrité de l'anneau
- vérifier l'intégrité de l'anneau escamotable
- l'indication de la charge maximale d'utilisation et la marque du fabricant doivent être complètes et lisibles.
- vérifier les déformations de pièces portantes tel que le corps de l'anneau et la tige filetée
- vérifier des détériorations mécaniques comme des fortes rainures en particulier sur les parties portantes.
- vérifier les éventuelles modifications du diamètre causées par usure > 10 %.
- vérifier la forte corrosion.
- vérifier les fissures sur les parties portantes.
- vérifier le bon fonctionnement et l'état des filetages

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