

MODE D'EMPLOI

Modèle 18-15

Anneau de levage articulé à souder



Instructions d'assemblage

1. Utilisation seulement 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, et les instructions propres au pays correspondant.
2. Régulièrement et avant chaque utilisation, il faut vérifier les anneaux de levage en ce qui concerne les éventuelles fissures de la soudure, corrosion, usure, déformations, etc.
3. Le lieu de montage doit être déterminé de telle sorte que les forces introduites puissent être supportées par le matériau de base sans entraîner des déformations dangereuses, adapter l'épaisseur minimale du support receveur si nécessaire. Le matériel à souder doit être approprié pour la soudure et exempt d'impuretés, huile, peinture, etc.
Matière du support 1.0577+N (S355J2+N (St 52-3)).
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 articulé pour charges symétriques et asymétriques sont calculées selon 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 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.

MODE D'EMPLOI

Les brins portants sont calculés comme suit :

	symétrique	asymétrique
deux brins	2	1
trois / quatre brins	3	1

(Voir tableau page suivante).

6. Toutes les pièces accrochées au VLBS doivent pouvoir se mouvoir librement. Lors de l'accrochage et du décrochage de la chaîne de levage éviter les écrasements et les impacts. Il faut aussi éviter les détériorations causées par des angles vifs.

7. Effets de température d'utilisation : Les anneaux de levage RUD type VLBS sont utilisables dans la plage de température de -20°C jusqu'à +400°C.

Pour des utilisation incluses dans les plages de températures suivantes, il faut réduire la charge maximale d'utilisation comme suit : 200°C à 300°C : -10 % et 300°C à 400°C : -25 %

Les anneaux articulés VLBS peuvent être recuits plusieurs fois avec la charge (par ex. construction mécano-soudée) sans réduction de la charge d'utilisation.

Température < 600°C (1100°F) La preuve de l'aptitude du métal d'apport utilisé doit être réalisée avec le fabricant de métal d'apport de soudure respectif.

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

9. Grâce à la disposition de la soudure (CONTINU HV), les exigences suivantes seront remplies...

La norme DIN 18800 (cf EN 1011-1) constructions métalliques prescrit : lors des utilisations en plein air ou au risque de corrosions particulières, les soudures doivent être uniquement effectuées en continu, en chanfrein, remplies et fermées. Une soudure HV continue et fermée au VLBS remplies ces exigences et est insensible à la corrosion, aucun commencement ou dépôt de corrosion ne peuvent apparaître et les constructions pourront être utilisées en plein air.

10. Les plots d'écartement garantissent le jeu nécessaire pour la passe de fond de chanfrein (env. 3 mm). Il ne faut pas éliminer ces plots.

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

12. En cas d'utilisation des anneaux articulés uniquement pour l'arrimage, on peut doubler la valeur de la capacité de charge. LC (Lashing capacity) = 2 x capacité de charge (CMU)

13. Après le soudage 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.

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.

Critères de vérification

Concernant les points 2 et 13 :

- L'anneau articulé doit être complet.
- L'indication de la charge d'utilisation et de la marque du fabricant doivent être complètes et lisibles.
- Il faut éviter les déformations de pièces portantes comme pièce de base et étrier.
- Il faut éviter les détériorations mécaniques comme des rainures.
- Il faut éviter des modifications du diamètre causées par usure > 10 %.
- Il faut éviter la corrosion.
- Il faut éviter les fissures sur des pièces portantes.
- Il faut éviter les fissures et d'autres détériorations de la soudure.

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

Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 et 4	3 et 4	3 et 4
Angle d'inclinaison β	0°	90°	0°	90°	0-45°	0-60°	Asymétrique	0-45°	45-60°	Asymétrique
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Charge d'utilisation en tonne										
18-150-1	1,5 T	1,5 T	3 T	3 T	2,1 T	1,5 T	1,5 T	3,15 T	2,25 T	1,5 T
18-150-2	2,5 T	2,5 T	5 T	5 T	3,5 T	2,5 T	2,5 T	5,25 T	3,75 T	2,5 T
18-150-4	4 T	4 T	8 T	8 T	5,6 T	4 T	4 T	8,4 T	6 T	4 T
18-150-6	6,7 T	6,7 T	13,4 T	13,4 T	9,5 T	6,7 T	6,7 T	14 T	10 T	6,7 T
18-150-10	10 T	10 T	20 T	20 T	14 T	10 T	10 T	21 T	15 T	10 T
18-150-16	16 T	16 T	32 T	32 T	22,4 T	16 T	16 T	33,6 T	24 T	16 T

La soudure doit être exécutée par un soudeur diplômé, selon la **norme DIN EN ISO 9606-1**.

Procédure de soudage :

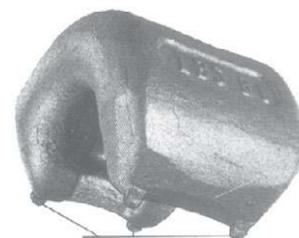
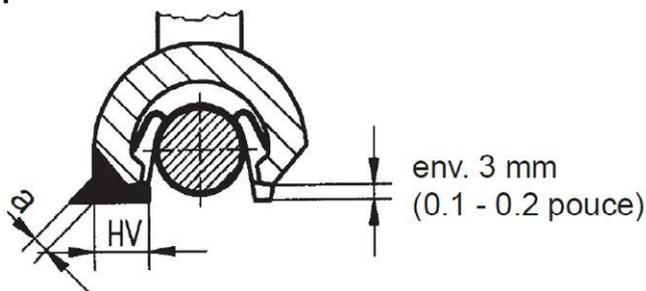
- Agraffer dans le milieu de l'étrier à souder.
- Soudage en passes tirées
- Avant de procéder à la passe de soudure en angle, bien nettoyer le cordon de fond de chanfrein.
- Le soudage complet doit être exécuté en continu (d'une traite), afin d'éviter le refroidissement du métal.
- Ne pas souder sur l'anneau (de couleur rose), qui est cimenté (traité à chaud).

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.

Soudure

Modèle	Taille	Longueur	Volume
18-150-1	HV 5 + a 3 	2 x 33 mm	ca. 1,2 cm ³
18-150-2	HV 7 + a 3 	2 x 40 mm	ca. 2,6 cm ³
18-150-4	HV 8 + a 3 	2 x 46 mm	ca. 3,2 cm ³
18-150-6	HV 12 + a 4 	2 x 60 mm	ca. 8,7 cm ³
18-150-10	HV 16 + a 4 	2 x 60 mm	ca. 15,5 cm ³
18-150-16	HV 25 + a 6 	2 x 90 mm	ca. 56 cm ³

Disposition de la soudure



Plots d'écartement pour la soudure de fond de chanfrein

Procédés de soudage + métal d'apport :

	Europe, USA, Asia, Australia, Africa
	EN 10025 Acier de construction d'usage général, aciers alliés peu élevés.
MIG / MAG (135)	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) Z.B. PEGO G4Si1
Poste à souder à courant conting	DIN EN ISO 2560-A: E 42 6 B 3 2 H10 DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 B 1 2 H10 z.B. PEGO B Spezial*/ PEGO BR Spezial*
Poste à souder à courant alternatif	DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 1 2 DIN EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1 z.B. PEGO RC 3 / PEGO RR B 7 Alternativ: DIN EN ISO 3581: E 23 12 2 L R 3 2 z.B. PEGO 309 MoL
WIG (141) Soudures au tungstène	DIN EN ISO 636-A: W 3 Si 1 (W2 Si 1) DIN EN ISO 636-A: W 2 Ni 2 z.B. PEGO WSG 2 / PEGO WSG2Ni2

* Suivre attentivement les instructions de dessiccation !

Il faut faire attention aux instructions de transformation respectives des matériels d'addition de soudure.

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.