

### Modèle 18-08

Anneau de levage articulé  
A souder, pour arête



### Consigne de sécurité



Les anneaux à souder mal montés ou endommagés, ou une utilisation non conforme peuvent entraîner des blessures physiques et des dommages matériels en cas de chute.  
Contrôlez tous les anneaux de levage soigneusement avant toute utilisation.

Les anneaux de levage 18-08 doivent être uniquement utilisés par les personnes mandatées et instruites, en respect de BGR 500/DGUV 100-500, chapitre 2.8 et en respect des directives spécifiques au pays correspondant.

### Utilisation

Les anneaux de levage 18-08 doivent être uniquement utilisés pour le soulèvement de charge. Ils sont conçus pour être utilisés avec des élingues de levage.  
Ces anneaux doivent être uniquement utilisés pour les utilisations décrites dans ce document.

#### Plage d'utilisation :

Les anneaux de levage 18-08 peuvent être utilisés dans une plage de température allant de -40°C à 400°C.

En cas d'utilisation à des températures plus élevées, les capacités de charge des anneaux à souder doivent être réduites comme suit :

- -40°C/-20°C à 100°C aucune réduction
- 200°C à 300°C moins 10 %
- 300°C à 400°C moins 25 %



Les températures supérieures à 400°C ne sont pas admises !

Les anneaux de levage 18-08 peuvent être recuits (en état non sollicité) avec la charge (par exemple, construction soudée). Température : < 600°C (max. 1 heure).

Cependant, la force du ressort ne peut plus être utilisée après le recuit de détente (< 600°C).

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.

### Utilisation (suite)

- Les anneaux de levage 18-08 ne doivent pas être mis en contact avec des produits chimiques agressifs, des acides ou des vapeurs.
- Le point d'installation des anneaux doit être facilement identifiable par un marquage de couleur contrastée.
- Le 18-08 contient un ressort intégré et protégé dans le support à souder.
- L'anneau est livré monté en tant que pièce complète.
- Contrôler régulièrement et avant chaque utilisation, l'intégralité de l'anneau au niveau de son utilisation en tant que moyen de levage, de la corrosion, des déformations... (cf point 6. page suivante).
- Lors de l'utilisation et du décrochage des moyens de levage (crochet, chaîne de levage, manille), l'anneau ne doit comporter aucune zone de déformation, de cisaillement ou encore de choc.



Les anneaux à souder mal montés ou endommagés et une utilisation non conforme peuvent entraîner des blessures physiques et des dommages matériels importants en cas de chute.

Contrôler tous les anneaux à souder soigneusement avant toute utilisation.

### Instruction de montage

Avant le montage de l'anneau, déterminer le lieu d'installation de façon à ce que les forces générées par le matériau de base ne créent pas de déformation. Le matériau de soudage doit être adapté au soudage et exempt d'impuretés, huile...

Matériau du support à souder : S355J2+N (1.0577+N (St52-3))

1 - Définir l'emplacement des anneaux de levage de manière à éviter toute sollicitation indésirable comme la torsion ou le retournement de la charge.

A : Levage à un brin : placement à la verticale au-dessus du centre de gravité

B : Levage à deux brins : placement des deux côtés et au-dessus du centre de gravité

C : Levage à trois et quatre brins : placement régulier sur un niveau autour du centre de gravité

2 - Symétrie de la sollicitation : la capacité de charge nécessaire du anneau de levage individuel pour la sollicitation symétrique en respect de la formule physique suivante :

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

CMU = Charge Maximale d'Utilisation (kg)

G = Poids de la charge (kg)

n = Nombre de brins porteurs

$\beta$  = Angle d'inclinaison du brin individuel

Le nombre de brins portant est calculé comme suit :

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

3 - Vérifier que le montage soit correct (cf point 6. page suivante).

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.

### Instruction de soudure

Le soudage doit être exécuté par un soudeur certifié selon DIN EN ISO 9606-1.  
La preuve de l'adéquation du moyen de soudage utilisé doit être apportée par le fabricant de cet outils.

#### Indications :



- Ne pas souder sur la maille de préhension en acier traité.
- Souder tous les cordons de soudure avec une température identique.
- La température de préchauffe lors du soudage des 18-080-31 (31,5 t) doit être comprise entre 150°C et 170°C.

1 - Avant la fixation de l'anneau 18-08, vérifier l'emplacement des blocs les uns avec les autres, et que la surface de base des blocs soit sur un seul niveau.

2 - Attacher les blocs à souder.

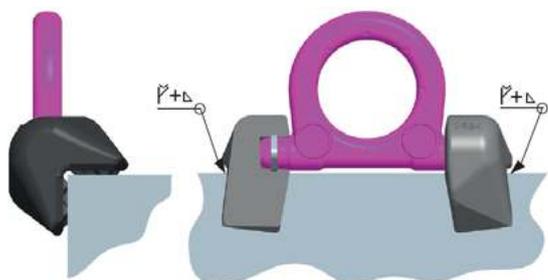
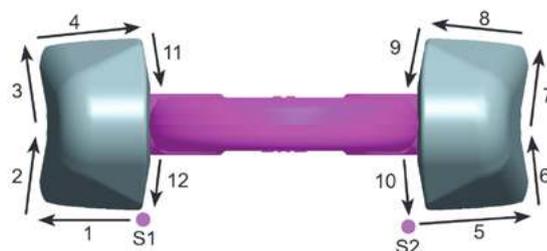
3 - Vérifier la bonne rotation de la maille de préhension. Elle doit pouvoir être rabattue à 180°. Effectuer les modifications nécessaires en cas de besoin.

4 - Avant la mise en place des cordons de couverture, éliminer les erreurs de soudage et les impuretés sur la ligne de soudage.

8 - Laisser les parties refroidir.

9 - Avant la mise en place des cordons de couverture, éliminer les erreurs de soudage et les impuretés sur la ligne de soudage.

10 - Souder les cordons de fermeture en commençant par l'intérieur. Choisir la dimension de la soudure ainsi que ça longueur à l'aide du tableau et du schéma ci-dessous :



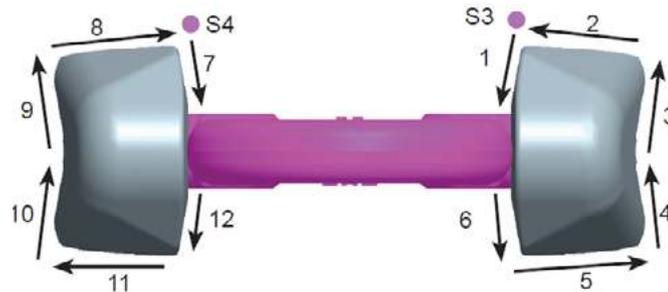
Référence	Dimension	Longueur	Volume
18-082-4	HY 4 + a 3	approx. 124 mm	approx. 3.1 cm <sup>3</sup>
18-082-6	HY 5 + a 3	approx. 144 mm	approx. 4.9 cm <sup>3</sup>
18-082-10	HY 8 + a 3	approx. 184 mm	approx. 13.4 cm <sup>3</sup>
18-082-31	HY 17	approx. 255 mm	approx. 73.7 cm <sup>3</sup>
18-082-50	HY 25	approx. 373 mm	approx. 233.1 cm <sup>3</sup>

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.

### Instruction de soudure (suite)

11 - Commencer à souder à partir du point S3 et continuer avec les sections 1 à 6. (cf image ci-dessous)

12 - Ensuite, souder le côté opposé de manière identique : commencer par le point S3 et souder les sections 7 à 12.



Séquence de soudure de fermeture

13 - Après le soudage, avant chaque mise en service et régulièrement, une personne qualifiée doit vérifier et valider les points suivants :

- L'ensemble de l'anneau de levage 18-08.
- Les informations de capacité de charge et la référence fabricant doivent être complètes et lisibles.
- Aucune déformations éventuelles sur les pièces porteuses (corps de base et anneau).
- Dégradations mécaniques comme des entailles fortes, notamment dans les zones soumises à une traction.
- Modifications de la coupe dû à l'usure > 10 %.
- Forte corrosion.
- Fissures visibles sur les pièces portantes.
- Fissures ou autres dégradations sur le cordon de soudure.

#### Remarque :

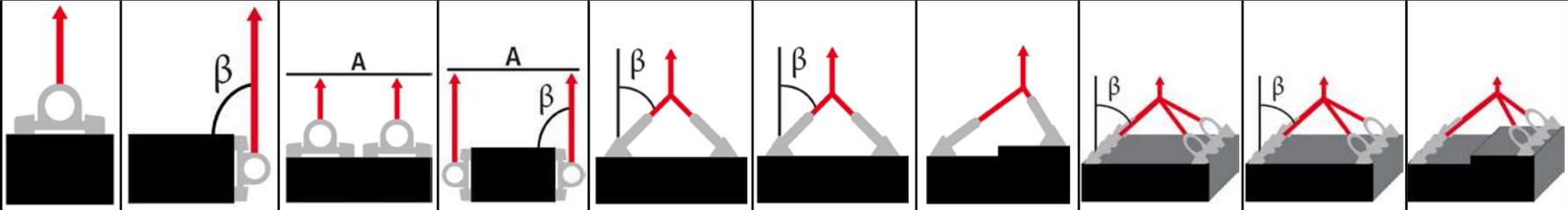
Sur la base de la norme DIN 18800 (structures en acier), la soudure en demi Y nécessite que les cordons doivent être uniquement réalisés comme cordons périphériques, fermés.



Les anneaux à souder mal montés ou endommagés et une utilisation non conforme peuvent entraîner des blessures physiques et des dommages matériels importants en cas de chute. Contrôler tous les anneaux à souder soigneusement avant toute utilisation.

### Angles de levage

Les CMU indiquées ci-dessous sont exprimées en tonnes.



	1		2				3 ou 4				
Degré d'inclinaison	0°	90°	0°	90°	0 à 45°	45 à 60°	Asymétrique	0 à 45°	45 à 60°	Asymétrique	
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
18-082-4	4	4	8	8	5.6	4	4	8.4	6	4	
18-082-6	6.7	6.7	13.4	13.4	9.4	6.7	6.7	14	10	6.7	
18-082-10	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10	
18-082-31	16	16	32	32	22.4	16	16	33.6	24	16	
18-082-50	50	50	100	100	70	50	50	105	75	50	

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.