

# Anneau arqué à étrier à souder

## VLBS-U-LT



### Instructions pour la sécurité

Ces instructions pour la sécurité/déclaration de fabricant doivent être conservées durant toute la période d'utilisation.

Traduction de la notice originale



**RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
 D-73428 Aalen  
 Tel. +49 7361 504-1370  
 Fax +49 7361 504-1171  
 www.rud.com  
 sling@rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7903754+FR / 02.020

### Anneau arqué à étrier à souder

## VLBS-U-LT

**EG-Konformitätserklärung**

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A und ihren Änderungen

Hersteller: **RUD Ketten  
 Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
 Friedensinsel  
 73432 Aalen

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie den unten aufgeführten harmonisierten und nationalen Normen sowie technischen Spezifikationen entspricht.  
 Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**Produktbezeichnung:** Lastbock VLBS-LT

**Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:**

<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:**

<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:  
 Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016      Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
 Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher      *Arne Kriegsmann*

**DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**

Conformément à la directive machine 2006/42/CE, annexe II A et ses modifications

Fabriquant: **RUD Ketten  
 Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
 Friedensinsel  
 73432 Aalen

Par la présente, nous déclarons que la machine indiquée ci-dessous, de part sa conception et type de construction, ainsi que la version que nous mettons sur le marché, satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive machine en 2006/42/CE, des normes harmonisées et nationales ainsi que des spécifications techniques ci dessous.  
 Tout modification de la machine sans notre consentement préalable entraine la nullité de cette présente déclaration.

**Désignation du produit :** anneau levage à étrier VLBS-LT

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

<u>DIN EN 1677-1 : 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Les normes et spécifications techniques nationales suivantes ont été appliquées :

<u>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Personne autorisée à constituer le dossier technique :  
 Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016      Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
 Nom, fonction et signature du responsable      *Arne Kriegsmann*

## 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, DGUV 100-500 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 système auquel les anneaux articulés seront attachés devrait avoir une stabilité suffisante pour résister à des forces pendant le levage sans déformations. 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 brins portants sont calculés comme suit :

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

(voir tableau 1)

6. Toutes les pièces accrochées au VLBS-U-LT 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 -45°C jusqu'à +400°C.

Pour des utilisation inclus 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-U-LT 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) - max. 1 heure

La preuve de l'aptitude du métal d'apport utilisé doit être réalisée avec le fabricant de métal d'apport de soudure respectif.

Impact energy/ résilience = 27 Joule at -45°C

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-U-LT 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.



### INDICATION :

Le VLBS-U-LT est reconnaissable grâce au poinçonnage supplémentaire (-45°C) sur le support à souder.

### Critères de vérification concernant paragraphe 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 !**

La soudure doit être exécutée par un soudeur diplômé, selon la norme DIN EN ISO9606-1.

### Procédure de soudage :

- **Agrafer dans le millieu 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, qui est cimenté (traité à chaud).**

Type d'élingage										
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Angle d'inclinaison <β	0°	90°	0°	90°	0-45°	>45-60°	Un-symm.	0-45°	>45-60°	Un-symm.
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	<b>Charge d'utilisation</b>									
<b>VLBS-U-LT 2,5 t</b>	2,5 t 5500 lbs	2,5 t 5500 lbs	5 t 11000 lbs	5 t 11000 lbs	3,5 t 7700 lbs	2,5 t 5500 lbs	2,5 t 5500 lbs	5,25 t 11550 lbs	3,75 t 8250 lbs	2,5 t 5500 lbs
<b>VLBS-U-LT 4 t</b>	4 t 8800 lbs	4 t 8800 lbs	8 t 17600 lbs	8 t 17600 lbs	5,6 t 12320 lbs	4 t 8800 lbs	4 t 8800 lbs	8,4 t 18500 lbs	6 t 13200 lbs	4 t 8800 lbs
<b>VLBS-U-LT 6,7 t</b>	6,7 t 14750 lbs	6,7 t 14750 lbs	13,4 t 29500 lbs	13,4 t 29500 lbs	9,5 t 20650 lbs	6,7 t 14750 lbs	6,7 t 14750 lbs	14 t 30980 lbs	10 t 22100 lbs	6,7 t 14750 lbs
<b>VLBS-U-LT 10 t</b>	10 t 22000 lbs	10 t 22000 lbs	20 t 44000 lbs	20 t 44000 lbs	14,0 t 30800 lbs	10 t 22000 lbs	10 t 22000 lbs	21 t 46200 lbs	15 t 33000 lbs	10 t 22000 lbs

Tableau 1

Sous réserve de modifications techniques

## Procédés de soudage + Métal d'apport :

	<b>Europe, USA, Asia, Australia, Africa</b> Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025 Mild steels, low alloyed steel Acier de construction d'usage général, aciers alliés peu élevés.
<b>MIG / MAG (135)</b> <b>Gas shielded wire welding</b>	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) Z.B. PEGO G4Si1
<b>E-Hand Gleichstrom (111, ~)</b> <b>Stick Electrode direct current</b> <b>Poste à souder à courant continu</b>	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*
<b>E-Hand (Wechselstrom 111, ~)</b> <b>Stick Electrode alternating current</b> <b>Poste à souder à courant alternatif</b>	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
<b>WIG (141)</b> <b>TIG Tungsten arc welding</b> <b>Soudures au tungstène</b>	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

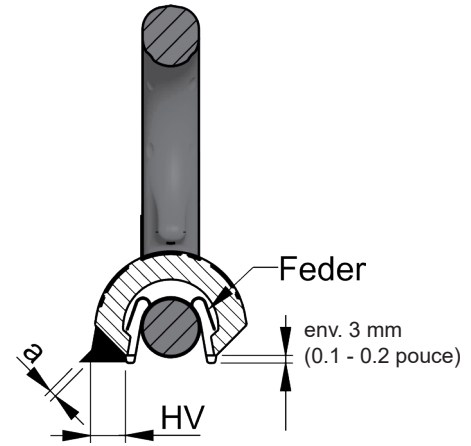
Tableau 2:\* Suivre attentivement les instructions de dessiccation !

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

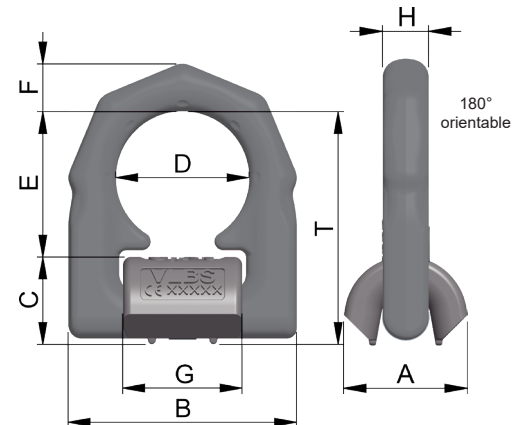
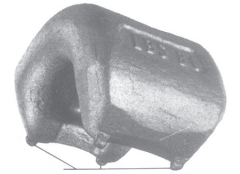
	soudure		
	taille	longueur	volume
VLBS-U-LT 2,5 t	HV 7 + a 3	2 x 40 mm	ca. 2,6 cm <sup>3</sup>
VLBS-U-LT 4 t	HV 8 + a 3	2 x 46 mm	ca. 3,2 cm <sup>3</sup>
VLBS-U-LT 6,7 t	HV 12 + a 4	2 x 60 mm	ca. 8,7 cm <sup>3</sup>
VLBS-U-LT 10 t	HV 16 + a 4	2 x 60 mm	ca. 15,5 cm <sup>3</sup>

Tableau 3

## Disposition de la soudure :



Plots d'écartement pour la soudure de fond de chanfrein



Type	Charge. WLL	poids [pc.]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	conditionnement [pièce]	VLBS-U-LT Réf. complet
VLBS-U-LT 2,5 t*	2,5 t	0,5 kg	36	77	27	45	48	16	40	14	75	--	--
VLBS-U-LT 2,5 t	2,5 t	0,53 kg	38	77	28	45	47	16	40	16	75	20	7903522
VLBS-U-LT 4 t	4 t	0,8 kg	42	87	31	51	52	18	46	16	83	10	7903400
VLBS-U-LT 6,7 t	6,7 t	1,9 kg	61	115	44	67	73	24	60	22	117	4	7903684
VLBS-U-LT 10 t	10 t	2,9 kg	75	129	55	67	71	26,5	60	26,5	126	4	7903135
VLBS-U-LT 2,5 t*	5500 lbs	1,03 lbs	1 13/32"	3 1/32"	1 3/4"	1 1/16"	1 7/8"	5/8"	1 19/32"	9/16"	3"	--	--
VLBS-U-LT 2,5 t	5500 lbs	1,03 lbs	1 13/32"	3 1/32"	1 3/4"	1 1/16"	1 7/8"	5/8"	1 19/32"	9/16"	3"	20	7903522
VLBS-U-LT 4 t	8800 lbs	1,75 lbs	1 21/32"	3 7/16"	2"	1 7/32"	2 1/16"	23/32"	1 13/16"	21/32"	3 1/4"	10	7903400
VLBS-U-LT 6,7 t	14750 lbs	4,2 lbs	2 13/32"	4 1/2"	2 5/8"	1 3/4"	2 7/8"	61/64"	2 3/8"	7/8"	4 5/8"	4	7903684
VLBS-U-LT 10 t	2200 lbs	6,4 lbs	2 15/16"	5"	2 5/8"	2 1/8"	2 13/16"	1 1/16"	2 3/8"	1 3/64"	5"	4	7903135

Tableau 4 \* = Discounted part / Version en forme ronde (jusqu'à 04/2017) - n'est plus disponible

Sous réserve de modifications techniques