

Anneau escamotable à souder

VRBS

Instructions pour la sécurité

Ces instructions pour la sécurité / déclaration du 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/Germany
Tel. +49 7361 504-1314
Fax +49 7361 504-1460
www.rud.fr
info@rud.fr

RUD-Art.-Nr.: 8502954-FR / 08.014

Anneau escamotable à souder

VRBS**EC-Declaration of conformity**

According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II A and amendments

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

We hereby declare that the equipment sold by us because of its design and construction, as mentioned below, corresponds to the appropriate, basic requirements of safety and health of the corresponding EC-Machinery Directive 2006/42/EC as well as to the below mentioned harmonized and national norms as well as technical specifications. In case of any modification of the equipment, not being agreed upon with us, this declaration becomes invalid.

Product name: Load ring
VRBS-fix / VRBK-fix / VRBS / VRBG / VRBK / VRBS

The following harmonized norms were applied:

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

The following national norms and technical specifications were applied:

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

Authorized person for the configuration of the declaration documents:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 27.06.2014 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)
Name, function and signature of the responsible person *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 de levage à paliers
VRBS-fix / VRBK-fix / VRBS / VRBG / VRBK / VRBS

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

<u>EN 12100 : 2011-03</u>	<u>EN 1677-1 : 2009-03</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 :
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 27.06.2014 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)
Nom, fonction et signature du responsable *Arne Kriegsmann*

Instructions d'assemblage/ mode d'emploi

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 correspondants.

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 de levage seront attachés doit avoir une stabilité suffisante pour résister sans se déformer, aux forces appliquées pendant l'utilisation. 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 côtés 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 CMU (Charges Maximales d'Utilisation) de l'anneau de levage 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 + 5)

6. Toutes les pièces accrochées au VRBS doivent pouvoir se mouvoir librement. Lors de l'accrochage et du décrochage de l'élingage, 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 VRBS 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 VRBS 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 plots d'écartement garantissent le jeu nécessaire pour la passe de fond de chanfrein (env. 3 mm). Il ne faut pas éliminer ces plots.

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

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

11. En cas d'utilisation des anneaux de levage **uniquement** pour l'arrimage, on peut doubler la valeur de la charge d'utilisation. LC (Lasching capacity) = 2 x charge d'utilisation (CMU)

12. 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.

Critères de vérification concernant paragraphe 2 et 12 :

- L'anneau de levage 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 !

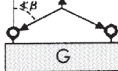
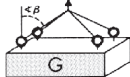
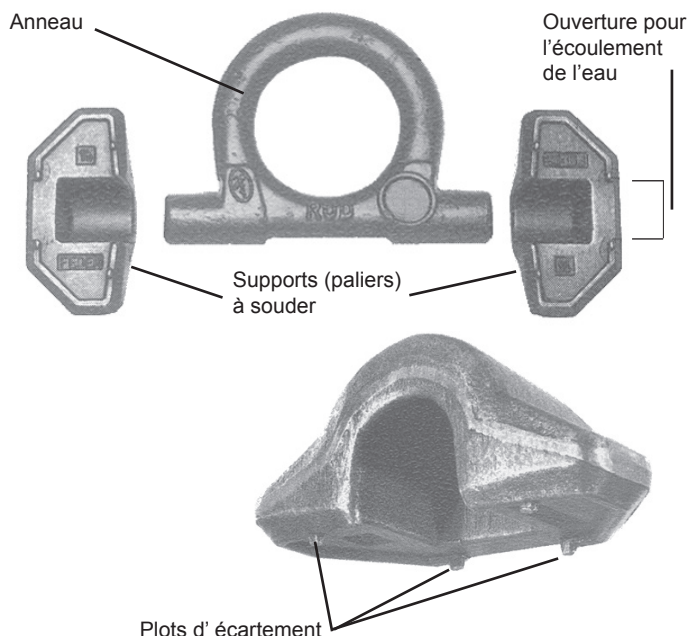
Type d'élingage											
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 et 4	3 et 4	3 et 4	
Angle d' inclinaison <β	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.	
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
Type Charge d'utilisation en tons											
	VRBS 4 t	4 t	4 t	8 t	8 t	5,6 t	4 t	4 t	8,4 t	6 t	4 t
	VRBS 6,7 t	6,7 t	6,7 t	13,4 t	13,4 t	9,4 t	6,7 t	6,7 t	14 t	10 t	6,7 t
	VRBS 10 t	10 t	10 t	20 t	20 t	14 t	10 t	10 t	21 t	15 t	10 t
	VRBS 16 t	16 t	16 t	32 t	32 t	22,4 t	16 t	16 t	33,6 t	24 t	16 t
	VRBS 31,5 t	31,5 t	31,5 t	63 t	63 t	45 t	31,5 t	31,5 t	67 t	47,5 t	31,5 t
	VRBS 50 t	50 t	50 t	100 t	100 t	70 t	50 t	50 t	105 t	75 t	50 t

Tableau 1

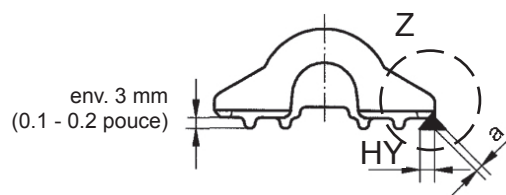


Taille de la soudure (par support soudable) :

	soudure taille	longueur	volume
VRBS 4	HY 4 + a 3 ∇	2 x 130 mm	env. 4,5 cm ³
VRBS 6,7	HY 5,5 + a 3 ∇	2 x 170 mm	env. 9 cm ³
VRBS 10	HY 6 + a 4 ∇	2 x 190 mm	env. 11 cm ³
VRBS 16	HY 8,5 + a 4 ∇	2 x 250 mm	env. 26 cm ³
VRBS 31,5	HY 18 + a 4 ∇	2 x 365 mm	env. 88 cm ³
VRBS 50	HY 25 + a 8 ∇	2 x 655 mm	env. 450 cm ³

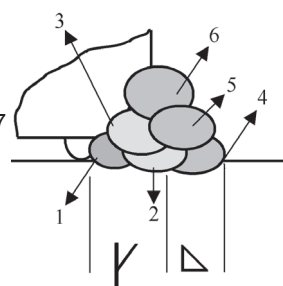
Tableau 3

Disposition de la soudure :

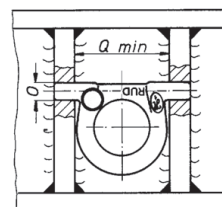


Esquisse de principe
du détail „Z“

Position de la soudure
PB selon EN ISO 6947



Anneau intégré dans la construction :



Procédés de soudage + Métal d'apport :

	Europa (DE, GB, FR,)	USA, Canada, ..
	Acier de construction d'usage général, Aciers alliés peu élevés.	
MAG/MIG	ISO 14341: G4 Si 1 z.B. Castolin 45250	ISO 14341: G4 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic MIG-Tec Tic A88
Poste à souder à courant continu	EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 z.B. Castolin 6666 * Castolin 6666 N*	AWS A 5.5 : E 8018-G AWS A 5.5 : E 7016 EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 z.B. Eutectic 6666/ 35066 CP *
Poste à souder à courant alternatif ~	EN ISO 2560-A - E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A - E 42 0 RR 1 2; z.B. Castolin 6600 Castolin 35086 Tension à vide 35-48 (max.) V	AWS A 5.1 : E 6013 EN ISO 2560-A - E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A - E 42 0 RR 1 2; z.B. Eutectic Beauty Weld II
WIG Soudures au tungstène	ISO 636: W3 Si 1 z.B. Castolin 45255W	ISO 636: W3 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic TIG-Tec-Tic: A 88

Tableau 2

* Suivre attentivement les instructions de dessiccation !

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



Renseignement

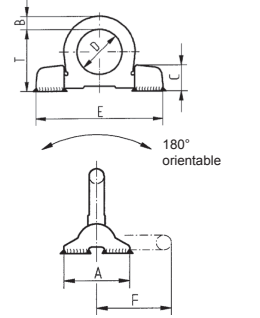
La température de préchauffage
pour la soudure de nos VRBS 31,5
& VRBS 50 doit être absolument être
entre 150° & 170° C.

Type	Charge t	poids kg	A	B	C	D	E	F	T	O	Q	ref-no. VRBS	Anneau	Supports (paliers) à souder
VRBS 4 t	4	0,9	62	14	28	48	135	71	65	19 ^{+0,5}	77 ⁺¹	7992826 *	7991922	7992004
VRBS 6,7 t	6,7	2,1	88	20	39	60	170	92	84	25 ^{+0,5}	101 ⁺¹	7992827 *	7991923	7992005
VRBS 10 t	10	3,0	100	22	46	65	195	100	95	30 ^{+0,5}	106 ⁺¹	7992828**	7991890	7992007
VRBS 16 t	16	6,9	130	30	57	90	263	134	127	38 ^{+0,5}	147 ⁺²	7992491	7991924	7992008
VRBS 31,5 t	31,5	15,6	160	42	79	130	375	195	178	50 ^{+0,5}	222 ⁺²	60267	7901639	7987160
VRBS 50 t	50	54	240	70	120	230	620	340	313	65 ^{+0,5}	375 ⁺²	56834	59351	7987161

Tableau 4 Sous réserve de modifications techniques

* = Conditionnement : 10 pièces

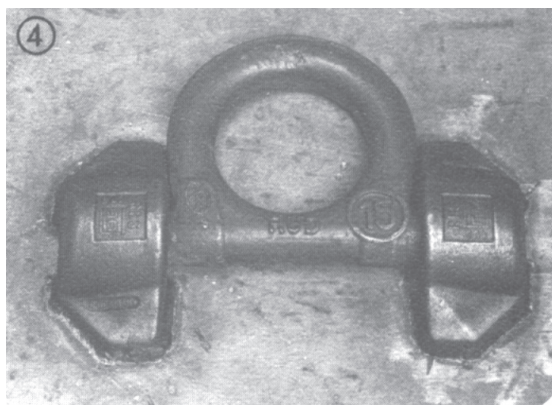
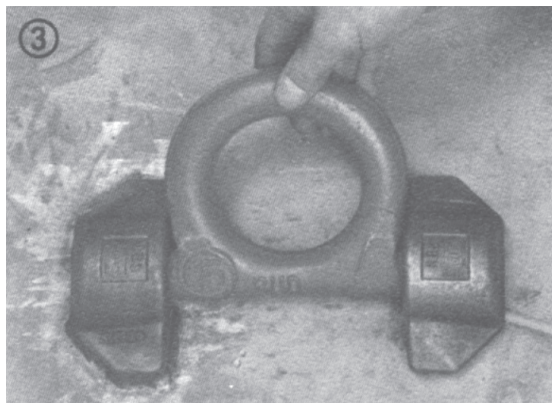
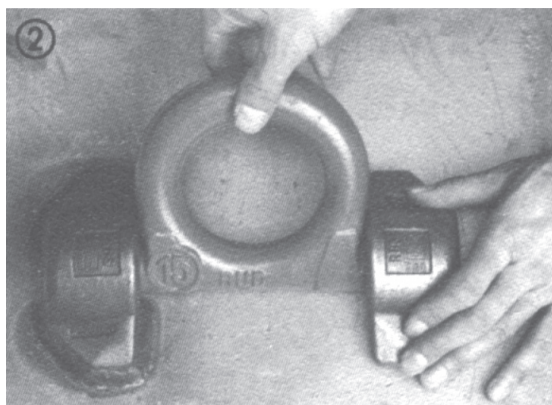
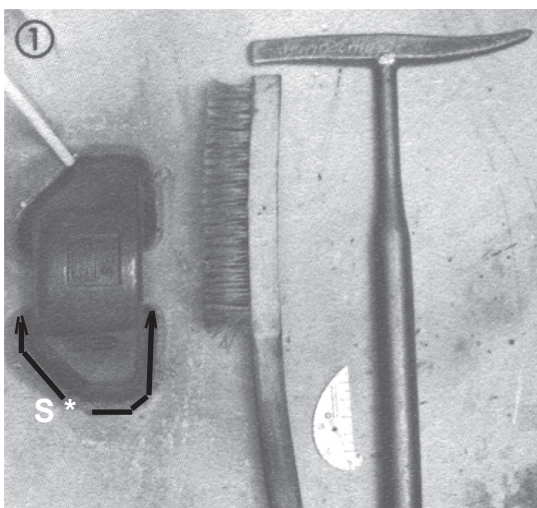
** = Conditionnement : 4 pièces



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

Procédure de soudage :

- ① Souder le support. Les plots d'écartement sur les supports garantissent le jeu nécessaire pour la passe de fond de chanfrein. Commencer la passe de fond de chanfrein et la passe en angle sur les plots d'écartement. Avant de procéder à la passe de soudure en angle, bien nettoyer le cordon de fond de chanfrein. La passe en angle doit être exécutée selon la cote „a“ du tableau 3. Le soudage complet doit être exécuté en continu, pour que les pièces n'aient pas le temps de refroidir. Laisser l'ouverture pour l'écoulement de l'eau.
- ② Introduire l'anneau dans le support soudé. Placer le deuxième support le plus près possible de l'anneau, pour que celui-ci reste mobile.
- ③ Ponter le deuxième support sur les plots d'écartement. Contrôler la rotation sur 180°. Eventuellement rectifier la position.
- ④ Terminer la soudure du deuxième support selon les instructions du paragraphe ①.



Renseignement

La température de préchauffage pour la soudure de nos VRBS 31,5 & VRBS 50 doit être absolument être entre 150° & 170° C.

Ne pas souder sur l'anneau de couleur rose, qui est cimenté.

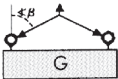
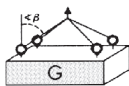
Type d'élinguage											
Nombre de brins	1	1	2	2	2	2	2	3 et 4	3 et 4	3 et 4	
Angle d' inclinaison $<\beta$	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.	
Facteur	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
Type	Charge d'utilisation en lbs										
	VRBS 4 t	8800 lbs	8800 lbs	17600 lbs	17600 lbs	12320 lbs	8800 lbs	8800 lbs	18480 lbs	13200 lbs	8800 lbs
	VRBS 6,7 t	14750 lbs	14750 lbs	29500 lbs	29500 lbs	20650 lbs	14750 lbs	14750 lbs	30900 lbs	22000 lbs	14750 lbs
	VRBS 10 t	22000 lbs	22000 lbs	44000 lbs	44000 lbs	30800 lbs	22000 lbs	22000 lbs	46200 lbs	33000 lbs	22000 lbs
	VRBS 16 t	35200 lbs	35200 lbs	70400 lbs	70400 lbs	49300 lbs	35200 lbs	35200 lbs	74000 lbs	52800 lbs	35200 lbs
	VRBS 31,5 t	69300 lbs	69300 lbs	138600 lbs	138600 lbs	97000 lbs	69300 lbs	69300 lbs	145500 lbs	104000 lbs	69300 lbs
	VRBS 50 t	110000 lbs	110000 lbs	220000 lbs	220000 lbs	154000 lbs	110000 lbs	110000 lbs	231000 lbs	165000 lbs	110000 lbs

Tableau 5