

Løftering VRBS

Sikkerhetsinstruksjoner

Denne sikkerhetsinstruksjonen/-erklæringen fra produsenten må oppbevares i hele produktets levetid.
Oversettelse av original bruker manual



Løftering - VRBS for sveising



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
D-73428 Aalen
Tel. +49 7361 504-1351-1370-1262
Fax +49 7361 504-1460
www.rud.com
info@rud.com

RUD-Art.-Nr.: 8502954-NO / 05.013



EG-Konformitätserklæring

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: Ringbock
VRBS-fix / VRBK-fix / VRBS / VRBG / VRBK / VRBSS

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
EN 12100 EN 1677-1

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:
BGR 500, KAP2.8

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 03.01.2013 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB) *Dr. Sinz*
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher



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 / VRBSS

The following harmonized norms were applied:
EN 12100 EN 1677-1

The following national norms and technical specifications were applied:
BGR 500, KAP2.8

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

Aalen, 03.01.2013 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB) *Dr. Sinz*
Name, function and signature of the responsible person

Bruksanvisning

1. Referanse gjøres til tysk standard i henhold til BGR 500 eller andre landsspesifikke regelverk og inspeksjoner skal utføres kun av kompetente personer.

2. Før montering og før hver bruk må man inspisere RUD løftepunkter, med særlig fokus på eventuelle sveisesprekker, korrosjon, slitasje, deformasjoner osv.

3. Materialet som løftepunktet skal festes til skal være av adekvat styrke slik at det kan motstå belastninger under løfting uten å deformeres. Kontaktområdene må være fri for urenheter, olje, farge osv.

Materialet i den smidde sveiseblokken er S355J2+N (St52-3 1.0577+N), B.S. 4360.50 D eller AISI 1019

4. Løftepunktene må plasseres slik på lasten at bevegelse unngås under løft.

a.) For løft av enkelt bein plasseres løftepunktet vertikalt over lastens tyngdepunkt.

b.) For løft av to bein må løftepunktene være ekvidistant til/eller over lastens tyngdepunkt.

c.) For løft av tre og fire bein må løftepunktene arrangeres symmetrisk rundt tyngdepunktet, om mulig på samme plan

5. Belastningssymmetri:

Arbeidsbelastningsgrensene for individuelle RUD løftepunkter er beregnet ved bruk av følgende formel og er basert på symmetrisk lastning:

$$W_{LL} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

W_{LL} = arbeidsbelastningsgrense (kg)
 G = lastvekt (kg)
 n = antall lastbærende bein
 β = kjedets helningsvinkel til vertikalen

Beregningen for lastbærende bein er som følger:

	symmetrisk	asymmetrisk
to bein	2	1
tre / fire bein	3	1

(se tabell 1 + 5)

6. Alle beslag som er koblet til VRBS må kunne beveges fritt. Ved tilkobling og frakobling av løfteredskap (løftekjetting) må klemming og støt unngås. Skade på løfteredskap forårsaket av skarpe kanter må også unngås.

7. Egnethet for bruk i temperatur: RUD-løftepunkter VRBS er egnet for temperaturområdet fra -20°C opp til 400°C . For bruk innen følgende temperaturområde må WLL reduseres etter følgende faktorer:

200°C opp til 300°C : med **-10 %** og

300°C opp til 400°C : med **-25 %**

Løftepunktene VRBS avspennes en gang i ubelastet tilstand, sammen med lasten (f.eks. sveiset konstruksjon): Temperatur $< 600^{\circ}\text{C}$ (1100°F)

Det brukte sveisematerialets egnethet må omtales av produsenten av det respektive fyllmaterialet.

8. Avstandsknottene bidrar til å oppnå korrekt motsveis (omtrent 3 mm = 0,1 tomme). De kan ikke fjernes.

9. RUD løftepunkter må ikke brukes under kjemisk påvirkning som syrer, alkaliske oppløsninger og damper som f.eks. beisebad eller varmforsinkingsanlegg. Om dette ikke kan unngås må produsenten kontaktes angående konsentrasjon, penetrasjonsperiode og brukstemperatur.

10. Stedene hvor løftepunktene er festet skal markeres med farge. Løfteringen for VRBS er pulvermalt rosa.

11. Om løftepunkter brukes kun til lashing kan arbeidsbelastningsgrensen dobles.












$LC = 2 \times WLL$

12. Etter sveising skal det utføres inspeksjon hvert år, eller oftere om forholdene krever det, av en kompetent person som undersøker fortsatt egnethet. Også etter skade og spesielle hendelser.

Inspeksjonskriterier angående punktene 2 og 12:

- Løftepunktet må være komplett.
- Arbeidsbelastningsgrensen og produsentens stempel skal være klart synlig.
- Deformering av komponenter som skrog og løftering
- Mekanisk skade som hakk, særlig i områder med mye belastning
- Slitasje skal ikke være mer enn 10 % av tverrsnittets diameter.
- Tegn på korrosjon.
- Tegn på sprekker.
- Sprekker eller annen skade på sveisen

Manglende overholdelse av dette rådet kan føre til skade på personer og materialer!

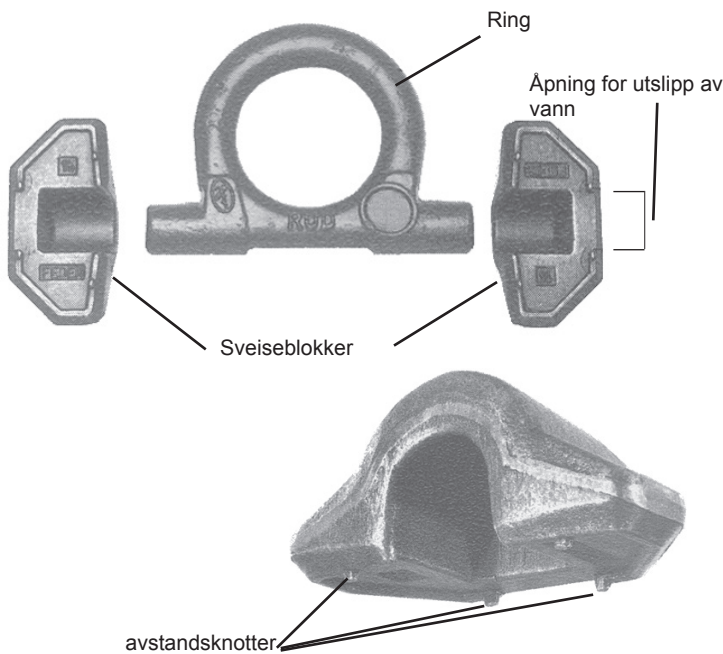
Løftemetode										
Antall bein	1	1	2	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Hellingsvinkel $< \beta$	0°	90°	0°	90°	$0-45^{\circ}$	$45-60^{\circ}$	usymm.	$0-45^{\circ}$	$45-60^{\circ}$	usymm.
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	maks vekt for last i tonn									
 VRBS 4 t	4 t	4 t	8 t	8 t	5,6 t	4 t	4 t	8,4 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

Tabell 1

sveisestørrelse (pr sveiseblokk):

	sveis størrelse	lengde	volum
VRBS 4 t	HY 4 + a 3 \triangle	2 x 130 mm	ca. 4,5 cm ³
VRBS 6,7 t	HY 5,5 + a 3 \triangle	2 x 170 mm	ca. 9 cm ³
VRBS 10 t	HY 6 + a 4 \triangle	2 x 190 mm	ca. 11 cm ³
VRBS 16 t	Hy 8,5 + a 4 \triangle	2 x 250 mm	ca. 26 cm ³
VRBS 31,5 t	HY 18 + a 4 \triangle	2 x 365 mm	ca. 88 cm ³
VRBS 50 t	HY 25 + a 8 \triangle	2x 655 mm	ca. 450 cm ³

Tabell 3



Sveiseprosedyre + sveisefyllmetaller:

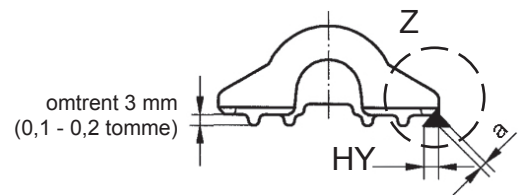
	Europa (DE, GB, FR,)	USA, Canada, ..
	Baustähle, Niedrig legierte Stähle	
MAG / MIG (135) GAS SHIELDED WIRE WELDING	ISO 14341: G4 Si 1 z.B. Castolin 45250	ISO 14341: G4 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic MIG-Tec Tic A88
E-Hand Gleichstrom = (111) Stick Electrode Direct Current	EN ISO 2560-A - 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 *
E-Hand Wechselstrom ~ (111) Stick Electrode Alternating Current	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 tomgangsspenning 35-48 (maks.) 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 (141) TIG Tungsten Arc Welding	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

Tabell 2

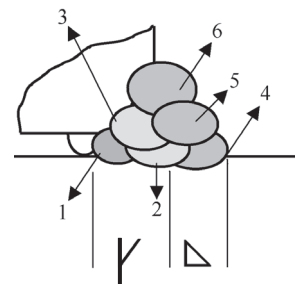
* Følg instruksjonene for tørking!

Den spesifikke behandlingsinformasjonen for fyllmetallet må overholdes

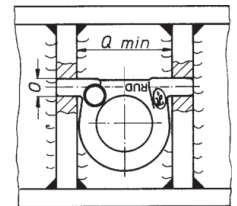
Definisjon av sveisesøm:



skjematisk diagrammelement „Z“ Sveiseposisjon PB



Ring integrert i konstruksjonen:



Tip

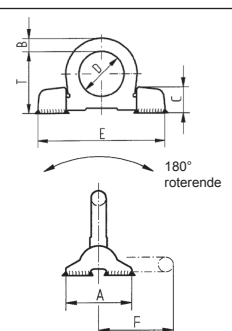
For sveising av VRBS 31.5 & VRBS 50 må forvarmingstemperaturen være mellom 150° og 170° C.

Type	WLL t	vekt kg	A	B	C	D	E	F	T	O	Q	VRBS	ref-nr. Ring	sveiseblokk
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	19	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

Tabell 4

* = pakningsenhet: 10

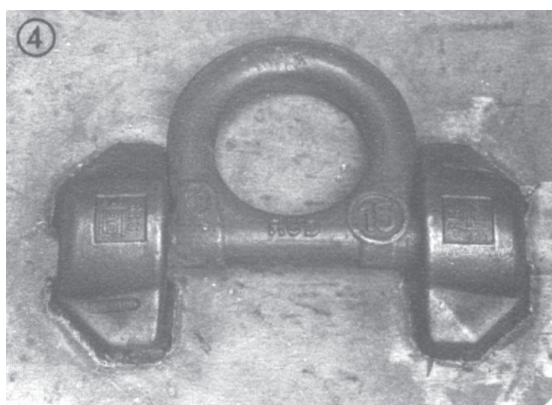
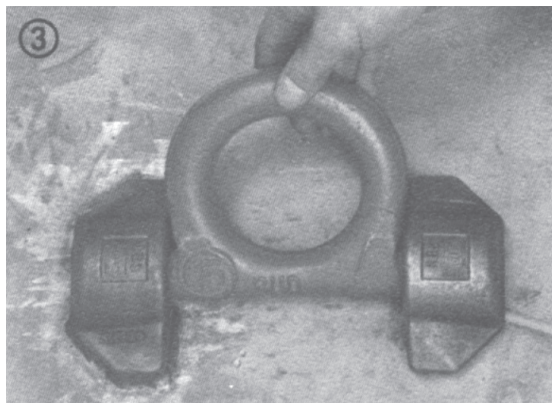
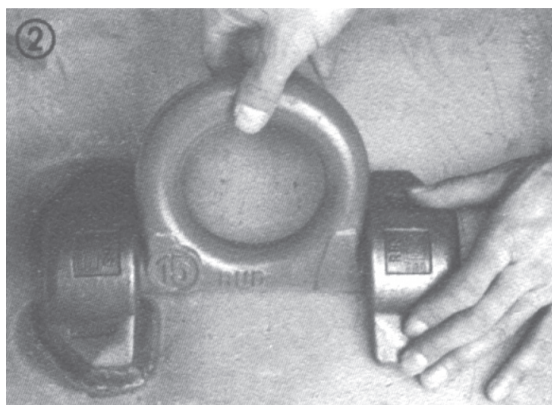
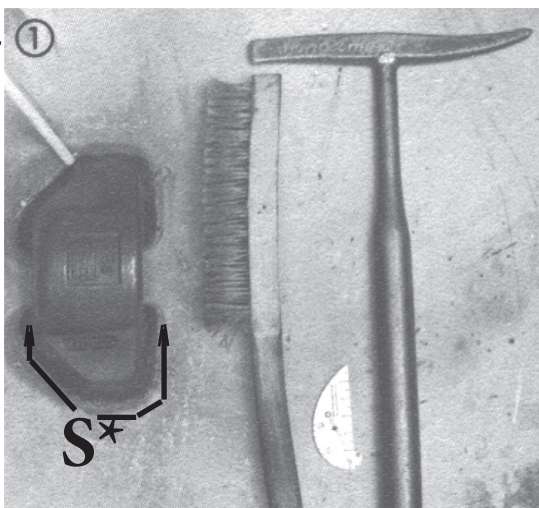
** = pakningsenhet: 4



Sveising skal kun utføres i henhold til EN 287 eller AWS-standarder av en autorisert sveiser.

Sveisesekvens:

① Sveising av blokken. Avstandsknottene bidrar til å oppnå korrekt luftspalte for roten på sveiseskjøten (omtrent 3 mm, eller 1/8") ører må ikke fjernes! Start sveising av rotsøm og topplag ved punkt „S“ (se tegning). Rengjør rotsveisen grundig før topplaget sveises. Tilføy listsveis (mål „a“) i henhold til diagram 3. Hele sveisen skal utføres ved samme temperatur. Ikke avbryt sveising. Hold området for vannavløpet åpent.



② Sett inn ringen i sveiseblokken. Fest andre sveiseblokk så nær ringen som mulig for å fortsatt garantere dennes bevegelighet. Fest kun provisorisk.

③ Undersøk evnen til 180° vipping. Kanskje gjøre korrigeringer.

④ Sveis på andre sveiseblokk som beskrevet under ①



Tip

For sveising av VRBS 31.5 & VRBS 50 må forvarmingstemperaturen være mellom 150° og 170° C.

Ikke sveis på den rosa pulvermalte varmebehandlede løfteringen.

Løftemetode											
Antall bein	1	1	2	2	2	2	2	3 og 4	3 og 4	3 og 4	
Hellingsvinkel α	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	usymm.	0-45°	45-60°	usymm.	
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
Type	maks vekt for last i 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

Tabell 5