



Løftering - for sveising

VLBS

Sikkerhetsinstruksjoner

Denne sikkerhetsinstruksjonen/-erklæringen fra produsenten må oppbevares i hele produktets levetid.

Øversettelse av original bruker manual



Løftering VLBS - 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
 sling@rud.com



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

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

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

Aalen, den 27.06.2014 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB) *Arne Kriegsmann*
 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 VLBS

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) *Arne Kriegsmann*
 Name, function and signature of the responsible person

Bruksanvisning

1. Referanse gjøres til tyske standarder i henhold til BGR 500/DGUV 100-500 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} = arbeidsbelastningsgrens (kg)
G = belastningsvekt (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 diagram 1)

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

7. Egnethet for bruk i temperatur: RUD-løftepunkter VLBS 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 VLBS avspennes en gang i ubelastet tilstand, sammen med lasten (f.eks. sveiset konstruksjon): Temperatur < 600°C (1100°F)

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

8. Stedene hvor løftepunktene er festet skal markeres med farge.

9. På utendørs anlegg eller ved spesiell fare for korrosjon bør det kun brukes kontinuerlig kilsveis. HV-sveisen på VLBS garanterer en forbindelse via hele tverrsnittet av materialet. Dette tilsvarer en lukket sveis som ikke viser noen tegn til korrosjon.

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

11. RUD løftepunkter må ikke brukes under kjemisk påvirkning som syrer, alkaliske oppløsninger og damper som f.eks. beisebad eller varmemeforskningsanlegg.

12. Om løftepunkter brukes kun til lashing **kan** arbeidsbelastningsgrensen dobles. LC = 2 x WLL

13. 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 13:

- Løftepunktet må være komplett.
- Arbeidsbelastningsgrensen og produsentens stempel skal være klart synlig.
- Deformering av komponenter som skrog og løfting
- 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 andre skader 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 og 4	3 og 4	3 og 4
Hellingsvinkel <β	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 > G < i t									
 VLBS 1,5 t	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
VLBS 2,5 t	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
VLBS 4 t	4 t	4 t	8 t	8 t	5,6 t	4 t	4 t	8,4 t	6 t	4 t
VLBS 6,7 t	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
VLBS 10 t	10 t	10 t	20 t	20 t	14,0 t	10 t	10 t	21 t	15 t	10 t
VLBS 16 t	16 t	16 t	32 t	32 t	22,4 t	16 t	16 t	33,6 t	24 t	16 t

diagram 1

Sveising skal kun utføres i henhold til DIN EN ISO 9606-1 eller AWS-standarder av en autorisert sveiser.

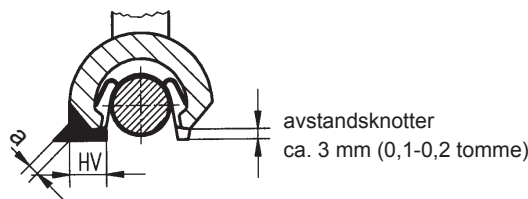
Sveisesekvens:

- Starten på motsveisen må være i senter av sveiseblokken.
- Rengjør grundig før topplaget sveises.
- Sveiseprosessen må ikke avbrytes for en så lang periode av sveiseblokka mister sveisetemperaturen.
- OBS: Ikke sveis på den rosa pulvermalte varmebehandlede løfteringen.

	sveis		
	størrelse	lengde	volum
VLBS 1,5 t	HV 5 + a 3	2 x 33 mm	ca. 1,2 cm ³
VLBS 2,5 t	HV 7 + a 3	2 x 40 mm	ca. 2,6 cm ³
VLBS 4 t	HV 8 + a 3	2 x 46 mm	ca. 3,2 cm ³
VLBS 6,7 t	HV 12 + a 4	2 x 60 mm	ca. 8,7 cm ³
VLBS 10 t	HV 16 + a 4	2 x 60 mm	ca. 15,5 cm ³
VLBS 16 t	HV 25 + a 6	2 x 90 mm	ca. 56 cm ³

diagram 2

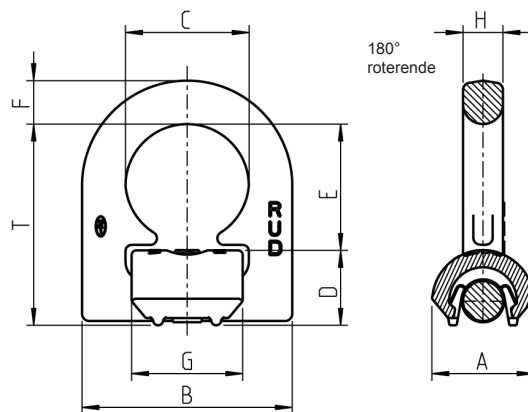
Definisjon av sveisesøm:



Sveiseprosedyre + sveisefyllmetaller:

	Europa (DE, GB, FR,)	USA, Canada, ..
	Bløtt stål Lavlegert stål	
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

diagram 3 * Pinne tørr sveis



Den spesifikke behandlingsinformasjonen for fyllmetallet må overholdes.

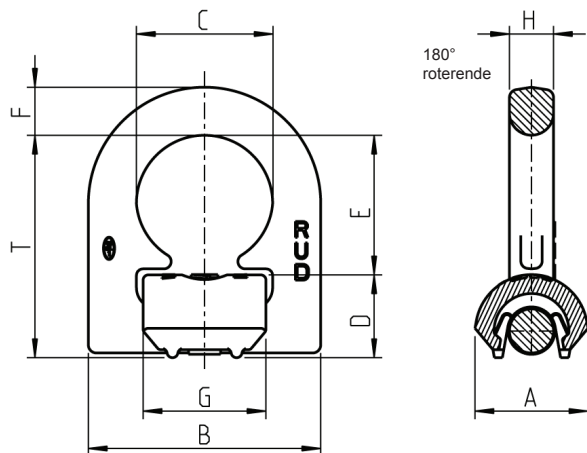
Type	WLL t	vekt kg	A	B	C	D	E	F	G	H	T	ref-nr.		D-ring	sveiseblokk	fjær
												VLBS komplett	VLBS uten fjær			
VLBS 1,5 t	1,5	0,35	33	66	38	25	40	14	33	14	65	7993035 *	7993115 *	7993028	7993021	7102228
VLBS 2,5 t	2,5	0,47	36	77	45	27	48	16	40	14	75	7994830 *	7995346 *	7994847	7994849	7102228
VLBS 4 t	4	0,8	42	87	51	31	52	18	46	16	83	7993036**	7993116**	7993029	7993022	7102232
VLBS 6,7 t	6,7	1,9	61	115	67	44	73	24	60	22	117	7993037***	7993117***	7993030	7993023	7102236
VLBS 10 t	10	2,9	75	129	67	55	71	26,5	60	26	126	7993040***	7993118***	7993031	7993024	7102133
VLBS 16 t	16	6,8	95	190	100	69	105	40	90	27	174	-	7993041	7993032	7993025	-

diagram 4

* = Vpakningsenhet 20

** = pakningsenhet 10

*** = pakningsenhet 4



Type	WLL lbs	vekt lbs	A	B	C	D	E	F	G	H	T	VLBS	
												komplett	uten fjær
VLBS 1,5 t	3300	0,77	1 5/16"	2 19/32"	1 1/2"	1"	1 9/16"	9/16"	1 5/16"	17/32"	2 9/16"	7993035 *	7993115 *
VLBS 2,5 t	5500	1,03	1 13/32"	3 1/32"	1 3/4"	1 1/16"	1 7/8"	5/8"	1 19/32"	9/16"	3"	7994830 *	7995346 *
VLBS 4 t	8800	1,75	1 21/32"	3 7/16"	2"	1 7/32"	2 1/16"	23/32"	1 13/16"	21/32"	3 1/4"	7993036**	7993116**
VLBS 6,7 t	14750	4,2	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"	7993037***	7993117***
VLBS 10 t	22000	6,4	2 15/16"	5"	2 5/8"	2 1/8"	2 13/16"	1 1/16"	2 3/8"	1 3/64"	5"	7993040***	7993118***
VLBS 16 t	35200	15	3 3/4"	7 1/2"	3 15/16"	2 23/32"	4 1/8"	1 9/16"	3 9/16"	1 1/16"	6 7/8"	-	7993041

diagram 5

* = pakningsenhet 20

** = pakningsenhet 10

*** = pakningsenhet 4

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 > G < i lbs										
	VLBS 1,5 t	3300	3300	6600	6600	4620	3300	3300	6930	4950	3300
	VLBS 2,5 t	5500	5500	11000	11000	7700	5500	5500	11550	8250	5500
	VLBS 4 t	8800	8800	17600	17600	12320	8800	8800	18500	13200	8800
	VLBS 6,7 t	14750	14750	29500	29500	20650	14750	14750	30980	22100	14750
	VLBS 10 t	22000	22000	44000	44000	30800	22000	22000	46200	33000	22000
	VLBS 16 t	35200	35200	70400	70400	49300	35200	35200	73920	52800	35200

diagram 6