

Lyftögla med gänga > VRBG/RBG <



Bruksanvisning

Spara denna bruksanvisning under produktens hela brukstid och lämna vidare den tillsammans med produkten.
ÖVERSÄTTNING AV ORIGINALBRUKSANVISNINGEN

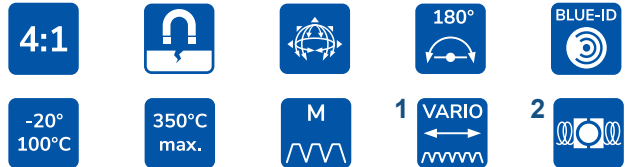


Lyftögla med gänga
RBG¹ / VRBG²



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73432 Aalen
Tel. +49 7361 504-5438
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-artikelnnummer: 8503159/SE - V04 - 06.025



Översättning av engelsk försäkrans om överensstämmelse

EG-Försäkrans om överensstämmelse

I enlighet med EG-maskindirektiv 2006/42/EG, bilaga II A och dess ändringar

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

Härmed försäkras vi att den nedan angivna utrustningen, genom sin konstruktion och utförande samt i den version som vi släpper ut på marknaden, uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i EG maskindirektiv 2006/42/EG samt de nedan angivna harmoniserade och nationella standarderna och tekniska specifikationerna.

Vid ändringar av utrustningen som inte har överenskomits med oss upphör denna försäkrans att gälla

Produktnamn: Lyftögla med gänga
VRBS-FIX / VRBK-FIX / VRBG / VRBS / VRBK

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

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

Följande nationella standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Behörig person för konfigurationen av deklareringsdokumenten:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 15.04.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Översättning av engelsk försäkrans om överensstämmelse

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 / VRBG / VRBS / VRBK

The following harmonized norms were applied:

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

The following national norms and technical specifications were applied:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Authorized person for the configuration of the declaration documents:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 15.04.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA



Innan de skruvbara fästpunkterna lyftögla med gänga (nedan kallad VRBG/RBG) används måste bruksanvisningen läsas igenom noggrant. Förvissa dig om att du har förstått allt innehåll.

Om informationen i bruksanvisningen inte beaktas kan det leda till personskador eller materiella skador, och garantin upphör att gälla.

1 Säkerhetsanvisningar



VARNING

Felaktigt monterade eller skadade VRBG/RBG samt felaktig användning kan leda till skador på personer eller föremål vid fall.

Kontrollera alla VRBG/RBG noggrant före varje användning.

- Vid får inga kroppsdelar (fingrar, händer, armar etc.) befinna sig i faroområdet (klämrisk).
- Obs – klämrisk när bygelns svängs.
- VRBG-RBG får endast användas av behöriga och utbildade personer under beaktande av DGUV-reglerna 109-017 och motsvarande landspecifika föreskrifter i länder utanför Tyskland.
- Den bärkapacitet som anges på fästpunkten får inte överskridas.
- Inga tekniska ändringar får genomföras på VRBG/RBG.
- Inga personer får vistas i faroområdet.
- Det är förbjudet att uppehålla sig under upplyft last.
- Undvik ryckiga lyft (kraftiga stötar).
- Vid lyft måste man se till lasten har en stabil position. Pendling måste undvikas.
- Skadade eller utslitna VRBG/RBG får inte användas.

2 Avsedd användning

VRBG/RBG får endast användas för montering på last eller lyftutrustning.

De är avsedda för inhängning av lyftdon.

Belastning på alla sidor tillåts.

VRBG/ RBG kan även användas som surrningspunkt för inhängning av surrningsverktyg.

VRBG/ RBG får endast användas för de ändamål som beskrivs i denna bruksanvisning.

3 Installations- och bruksanvisning

3.1 Allmän information

- Temperaturbeständighet: Vid VRBG-RBG måste bärkapaciteterna reduceras på grund av de använda skruvarna enligt skruvarnas hållfasthetsklass på följande sätt:

-20°C till 100°C → ingen reduktion
100°C till 200°C minus 15 % (212°F till 392°F)
200°C till 250°C minus 20 % (392°F till 482°F)
250°C till 350°C minus 25 % (482°F till 662°F)

Temperaturer över 350°C (662°F) tillåts ej!

Beakta den maximala arbetstemperaturen för medlevererade muttrar (tillval).

- Klämmuttrar enligt DIN EN ISO 7042 (DIN 980) får användas till max. +150 °C.
- Flänsuttrar enligt DIN 6331 kan användas upp till +300 °C. Beakta även reduktionsfaktorerna.
- VRBG/RBG får inte komma i kontakt med frätande kemikalier, syror eller deras ångor.
- Använd en kontrastfärgad markering så att VRBG/RBG installationsplats enkelt kan identifieras.
- VRBG-RBG levereras av RUD med spricktestade fästskruvar.

Variabel skruvlängd vid användning av skruvar enligt DIN EN ISO 4014 (DIN 931) resp. DIN EN ISO 4762 (DIN 912).

Tillåtna skruvtyper med föreskrivna diametrar:

- RBG-3: Sexkantskruvar enligt ISO 4014 (DIN 931) minimikvalitet 10.9
- VRBG 10 och VRBG 16: Sexkantskruvar enligt ISO 4762 (DIN 912) minimikvalitet 12.9.

OBS

Endast den hållfasthetsklass som anges för resp. storlek får användas! Originalskruvar (10.9 och 12.9) kan beställas hos RUD som reservdelar.

- Om man använder egna skruvar måste man kontrollera att de är till 100 % sprickfria (skriftlig verifiering av sprickfriheten måste bifogas dokumentationen).

Den genomsnittliga skärslagssegheten vid lägsta tillåtna driftstemperatur måste vara minst 36 J. Detta är ett krav i testprinciperna för fästpunkter GS OA 15-04.

Utföranden

- De metriska Vario-längderna hos RBG 3 levereras av RUD med en bricka och en spricktestad mutter enligt DIN EN ISO 7042 eller med en spricktestad flänsmutter enligt DIN 6331.
- VRBG 16 t med längre skruv och låsmutter M30
- Om VRBG/RBG används endast för surrnning kan bärkapacitetens värde fördubblas:
LC = tillåten surrningskraft = 2 x bärkapacitet (WLL).



INFORMATION

Om VRBG/RBG belastas/har belastats med en kraft över WLL/bärkapaciteten får den därefter inte längre användas som fästpunkt!

Om VRBG/RBG belastas/har belastats som surrningspunkt endast upp till WLL/bärkapaciteten får den fortsätta användas som fästpunkt.

3.2 Information om montering

Generellt gäller:

- Lägg fästpunkterna konstruktivt så att de inkommande krafterna från godset tas upp utan deformation.

Yrkesorganisationen rekommenderar som minsta skruvlängd:

1 x M i stål (minimikvalitet S235JR [1.0037])

1,25 x M i gjutmaterial (t.ex. GG 25)

2 x M i aluminiumlegeringar

2,5 x M i lättmetaller med låg hållfasthet

(M = gängstorlek, t.ex. M 20)

- För lättmetaller, icke-järnmetaller och gråjärn måste gängtilldelningen väljas så att gängans bärcapacitet uppfyller kraven för respektive grundmaterial.
- Placera VRBG/RBG så att otillåtna belastningar som förvriddning eller vändning av lasten kan undvikas.
 - Lyft med en lyftslinga:** Placering lodrätt ovanför lastens tyngdpunkt.
 - Lyft med två lyftslingor:** Placering på båda sidor och ovanför lastens tyngdpunkt
 - Lyft med tre eller fyra lyftslingor:** Placering jämnt på ett plan runt lastens tyngdpunkt.

- Symmetri hos belastningen:

Fastställ den nödvändiga bärcapaciteten för den enskilda fästpunkten för symmetrisk belastning i enlighet med följande fysikaliska formel:

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

W_{LL} = nöd. bärcapacitet för fästpunkt/enkel lyftslinga (kg)
G = Lastvikt (kg)
n = Antal bärande länkar
 β = Lutningsvinkel för enskild länk

Antal bärande lyftslingor:

	Symmetri
Två länkar	2
Tre/fyra länkar	3

Tabell 1: Bärande lyftslingor (jmf. Tabell 2)



OBS

Vid asymmetriska belastningar, även om flera fästpunkterna används, måste bärförmågan hos en enda fästpunkterna vara minst lika stor som lastens vikt eller fråga tillverkaren.

- En plan skruvyta (ØE, Tabell 3) med ett rätvinkligt infört gänghål måste tillhandahållas. Gängan måste vara utformad enligt DIN 76 (nedsänkingsdiameter max. 1,05xd). Gängor ska föras in så djup att fästpunktens kontaktyta kan ligga an tätt. Utför genomföringshålen fram till DIN EN 20273, medel.

Ordningföljd vid borrning vid RBG 3:

- Märk först avlastningsbottenhålet mått "F" och borra och sänk enligt mått "H, G och K".
- När skruvklossarna har satts i och riktats in rakt kan gänghålen borraras upp.
- Borra kärnhål och skär gängan.

- VRBG/RBG-bygeln måste kunna vridas 180° i fastskruvat skick. Beakta följande:
 - Om lasten **vrids och/eller vänds** måste VRBG/RBG dras åt med föreskrivet åtdragningsmoment ($\pm 10\%$ motsv. Tabell 3).



OBS

Föreskrivet åtdragningsmoment får inte överskridas!

- Om VRBG-RBG ska vara kvar på lasten **permanent** ska åtdragning ske med det åtdragningsmoment ($\pm 10\%$) som anges i Tabell 3. För RBG 3 måste medföljande säkringsplattor användas.
- För en **engångstransport** är det tillräckligt att för hand dra åt med en gaffelnöckel tills VRBG-RBG-kontaktytan ligger an på skruvytan.
- Stötar eller vibrationer, särskilt vid genomföringskopplingar med mutter, kan leda till oavsiktlig lossning. **Säkringsalternativ:** använd flytande gänglåsning, t.ex. Loctite (anpassat till användningsfallet, beakta tillverkarens anvisningar) eller en formbunden skruvsäkring, t.ex. kronmutter med sprint, kontramutter, osv.
- Kontrollera till slut att montering skett korrekt (se avsnitt 4 *Kontroll/repairation/bortskaffande*).

3.3 Användaranvisningar

3.3.1 Allmänt om användningen

- Genomför en visuell kontroll regelbundet före användning (t.ex. genom signalman) av hela fästpunkten (fast skruvsäte, kraftig korrosion, sprickbildning i bärande delar, deformation). Se avsnitt 4 *Kontroll/repairation/bortskaffande*.



VARNING

Felaktigt monterade eller skadade VRBG/RBG samt felaktig användning kan leda till skador på personer eller föremål vid fall. Kontrollera alla VRBG/RBG noggrant före varje användning.

- RUD-komponenter är dimensionerade enligt DIN EN 818 och DIN EN 1677 för en dynamisk belastning på 20.000 lastspel.
 - Observera att flera lastspel kan uppträda vid en lyftning.
 - Observera att det finns risk för att produkten skadas genom den höga dynamiska påfrestningen vid höga lastspelstal.
 - BG/DGUV rekommenderar: Vid hög dynamisk belastning med höga lastspelstal (permanent drift) måste bärspänningen reduceras motsvarande maskinerigrupp 1Bm (M3 enligt DIN EN 818-7). Använd en fästpunkt med en högre bärcapacitet.
- När fästdon (kedja) sätts fast eller avlägsnas får det inte uppstå ställen med risk för klämning, skärskador, infångning eller stötar för användaren.
- Se till att fästdon inte skadas av last med vassa kanter.

- Beakta att fästdonet måste vara fritt rörligt i fästpunkten VRBG/RBG.
- Böjbelastning av bygeln är otillåten!
- Lastbygeln måste vara fritt rörlig och får inte stödja sig mot kanter.
- Skruva alltid i fästpunkten fullständigt.

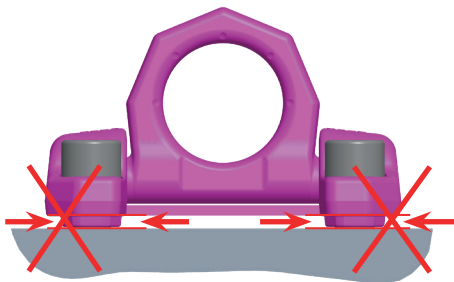


Bild 1: Fästpunkten måste vara fullständigt iskruvad.

3.3.2 Rekommenderade vändningsrörelser



VARNING

Bygeln får inte stödja sig eller ligga an på kanter eller andra påbyggnadsdelar.



VARNING

Kontrollera de föreskrivna åtdragsmomenten för varje lyft- resp. vändningsrörelse.

- Vändningsrörelser i öglenivå

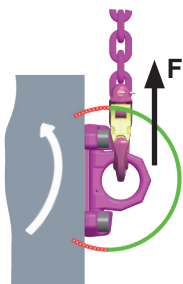


Bild 2: Vändningsrörelser i öglenivå

- Vändningsrörelser i fällriktningen: bygeln svängs i fällriktningen (lodrät belastning).

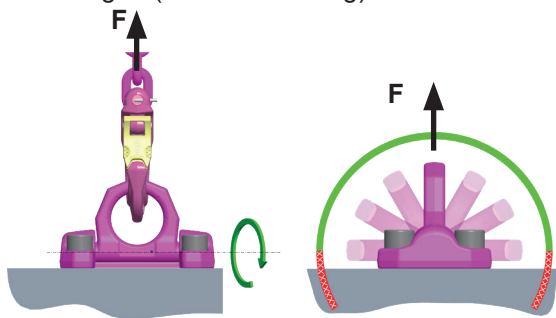


Bild 3: Vändningsrörelser i fällriktningen



VARNING

Andra belastningsriktningar tillåts ej. Risk för ökat slitage vid kontakt mellan bygeln och kloss.

4 Kontroll/reparation/bortskaffande

4.1 Information om regelbunden kontroll

Operatören ska identifiera och fastställa typ och omfattning samt tidsfrister för återkommande kontroller på basis av en riskbedömning (se avsn. 4.2 och 4.3).

Huruvida fästpunkten är fortsatt lämplig ska bedömas av expert minst 1x årligen.

Beroende på användningsförhållandena, t.ex. vid frekvent bruk, ökat slitage eller korrosion kan kontroller behöva utföras med kortare intervall än ett år. Kontroll ska utföras även efter skadehändelser och extraordina händelser.

Kontrollcyklerna ska fastställas av operatören

4.2 Kontrollkriterier för regelbunden inspektion genom användaren

- Korrekt skruv- och mutterstorlek samt skruv kvalitet och inskruvningslängd.
- Beakta fast skruvsäte → kontroll av åtdragsmomentet
- Lyftpunkten är komplett
- Lastkapacitet och tillverkarens märkning ska vara fullt läsbara
- Deformation hos bärande delar som stomme, inhängningsbygel och skruv.
- Mekaniska skador som djupa skårar, särskilt i områden som utsätts för dragspänning
- VRBG/RBG-bygeln ska kunna svängas lätt.

4.3 Ytterligare kontrollkriterier för sakkunnig/ reparatör

- Tvärsnittsförändringar genom slitage > 10 %
- Kraftig korrosion
- Funktion och skador hos skruvar, muttrar samt skruvgänga.
- Fler kontroller kan bli nödvändiga, beroende på resultatet av riskbedömningen (t.ex. kontroll av sprickor i bärande delar).

4.4 Bortskaffande

Bortskaffa uttjänta komponenter/tillbehör eller förpackningar i enlighet med lokala föreskrifter och bestämmelser.

Fästmetod										
Antal länkar	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Lutningsvinkel β	0°-7°	90°	0°-7°	90°	0-45°	>45-60°	Asymm.	0-45°	>45-60°	Asymm.
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Modell	för max. totallastvikt G i ton, fastskruvad och inställd i dragriktningen									
RBG 3 t	3	3	6	6	4,2	3	3	6,3	4,5	3
VRBG 10 t	10	10	20	20	14,0	10	10	21	15	10
VRBG 16 t	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16
Modell	för max. totallastvikt G i lbs, fastskruvad och inställd i dragriktningen									
RBG 3 t	6600	6600	13200	13200	9240	6600	6600	13860	9900	6600
VRBG 10 t	22000	22000	44000	44000	30800	22000	22000	46200	33000	22000
VRBG 16 t	35200	35200	70400	70400	49300	35200	35200	74000	52800	35200
Vid en och två parallella länkar kan lutningsvinklar upp till max. $\pm 7^\circ$ antas som lodräta.					Vid fästdon med två, tre och fyra länkar skall lutningsvinklar på mindre än 15° undvikas om möjligt (risk för instabilitet hos lasten).					

Tabell 2: Bärkapacitet i ton (upptill) och i lbs (nedtill)

Modell	Bärk. WLL [t]	Vikt [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	T [mm]	Åtdragningsmoment [Nm]	Skrubar	Artikel-nr
RBG 3*	3	1,07	34	16	5	48	22	92	6	18	30	25	178	16	71	67	120	ISO 4014 (DIN 931) M16x50-10.9	0051817
VRBG 10	10	5,4	125	22	6	65	143	78	8	30	50	43	213	20	100	103	300	ISO 4762 (DIN 912) M20x70-12.9	7994537
VRBG 16	16	11,3	170	30	8	90	198	104	10	46	70	63	270	30	134	131	600	ISO 4762 (DIN 912) M30x90-12.9	7993255
VRBG 16**	16	13	170	30	8	90	198	104	10	46	-	92	270	30	134	131	600	ISO 4762 (DIN 912) M30x120-12.9	7914682

Tabell 3: Måttöversikt ** Variant med längre skruv och M30 låsmutter

Med reservation för tekniska ändringar



INFORMATION

* RBG 3 kan tillverkas med KMAT-artikel-nr 8600318 enligt kundens specifikationer:

- M16 med inskruvningslängd 25-205 mm
- M16x1,5 med inskruvningslängd 25-50 mm
- 5/8"-11 UNC med inskruvningslängd 25-160 mm

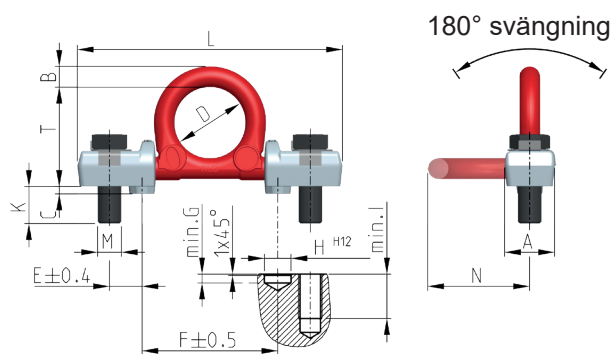


Bild 4: RBG 3

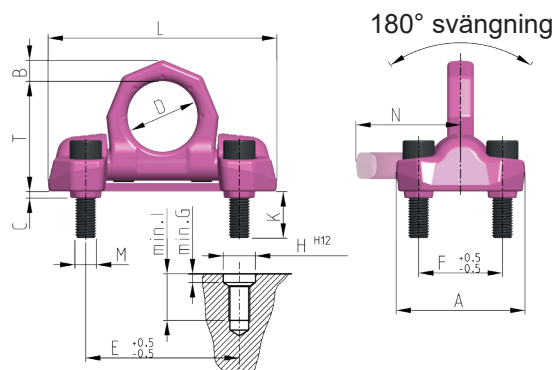


Bild 5: VRBG 10/VRBG 16