

Heisering for bolting > VWBG-V < i rosa



Sikkerhetsinstruksjoner

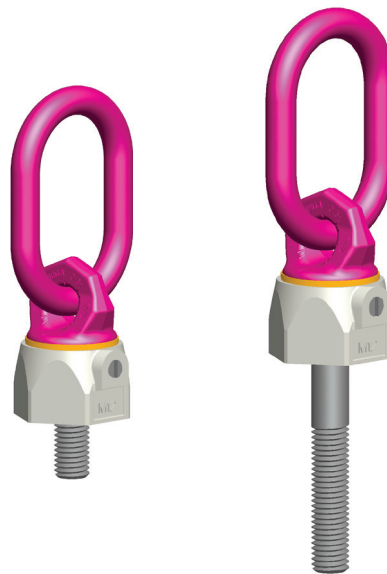
Denne sikkerhetsinstruksjonen/-erklæringen må oppbevares i hele produktets levetid.

Oversettelse av original bruker manual



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

RUD-Art.-Nr.: 8503854-NO / 03.014



Heisering for bolting Vario
(variable boltlengder)
VWBG-V



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: Wirbelbock
VWBG-V / VWBG / WBG

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:
EN 12100 _____ EN 1677-1 _____
EN 1677-4 _____

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
VWBG-V / VWBG / WBG

The following harmonized norms were applied:
EN 12100 _____ EN 1677-1 _____
EN 1677-4 _____

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



Les sikkerhetsinstruksjonene grundig før første gangs bruk av RUD VWBG-V heiseringer. Sørg for at du har forstått alt innholdet.

Manglende overholdelse kan føre til alvorlige personskader og materiell skade og ugyldiggjør garanti.

1 Sikkerhetsinstruksjoner



OBS

Feilmonterte eller skadde løftepunkter så vel som feil bruk kan føre til skade på personer og objekter når last faller. Inspiser alle løftepunkter før hver bruk.

- Ikke egnet for permanente dreieoperasjoner under belastning. Løftepunkt kan ikke dreies 90° til på-boltingsretningen under full belastning.
- Kulelageret eller hylselagerskiven må ikke demonteres.
- Løfteringen må ikke bøyes.
- RUD VWBG-V løftepunkter må kun brukes av opplærte og kompetente personer med hensyn til BGR 500 og utenfor Tyskland må det tas hensyn til det spesifikke landets regelverk.

2 Bruksområde for VWBG-V

RUD VWBG-V løftepunkter må kun brukes for montering ved last eller ved løfteredskaper.

De er beregnet for å hengsles i løfteredskaper og kan dreies under belastning, men ikke under full belastning, spesielt ikke i 90° retning. Ikke egnet for permanente dreieoperasjoner under belastning.

RUD VWBG-V løftepunkter kan også brukes som lashing-punkter for å feste lashing-redskaper.

RUD VWBG-V løftepunkter må kun brukes for formål som beskrevet heri.

3 Monterings- og bruksanvisning

3.1 Generell informasjon

- Temperaturbruksområde:
Bruk ved høyere temperaturer er ikke anbefalt på grunn av fettfyllingen i kulelageret. Skulle dette likevel være nødvendig må arbeidbelastningsgrensen (WLL) for VWBG-V reduseres som følger:

-40°C opp til 100°C ingen reduksjon
100°C opp til 200°C minus 15 %
200°C opp til 250°C minus 20 %
250°C opp til 350°C minus 25 %

Temperaturer over 350°C er forbudt!

Vær oppmerksom ved bruk av DIN EN 7042 (DIN 980) muttere, deres maksimale driftstemperatur er 150°C (ifølge DIN EN ISO 2320).

- RUD VWBG-V løftepunkter må ikke brukes med aggressive kjemikalier som syrer, alkaliske oppløsninger og deres damper.
- Merk løftepunktets monteringsposisjon med kontrastfarget maling for bedre synlighet.

3.2 Tips for monteringen

Grunnleggende:

- Materialet som løftepunktet skal festes til skal være av adekvat styrke slik at det kan motstå belastninger under løfting uten å deformeres. Den tyske testmyndigheten BG anbefaler følgende minimum for boltlengdene:
 - 1 x M (gjengediameter) i stål (min. kvalitet 235JR [1.0037])
 - 1,25 x M (gjengediameter) i støpejern (f.eks. GG 25)
 - 2 x M (gjengediameter) i aluminium
 - 2,5 x M (gjengediameter) i lette legeringer av lav styrke (M = gjengestørrelse/diameter, f.eks. M20)
- Ved løfting av lette metaller, ikke-jernholdige metaller og grått støpejern må gjenger velges på en slik måte at gjengenes WLL korresponderer med kravene for råmaterialet.
- Plasseringen av løftepunktene må utføres på en slik måte at utilsiktet bevegelse som vending eller rotering unngås.
 - For løft av enkelt bein plasseres løftepunktet vertikalt over lastens tyngdepunkt.
 - For løft av to bein må løftepunktene være ekvidistant til/eller over lastens tyngdepunkt.
 - For løft av tre og fire bein må løftepunktene arrangeres symmetrisk rundt tyngdepunktet, om mulig på samme plan.
- Belastningssymmetri:
Fastslå nødvendig WLL for hvert løftepunkt for en symmetrisk eller usymmetrisk last ved bruk av følgende fysiske beregningsformel:

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

W_{LL} = nødvendig WLL for løftepunkt / enkel tråd
G = lastvekt (kg)
n = antall lastbærende tråder
 β = hellingsvinkel for enkel tråd

Antall lastbærende tråder:

	Symmetrisk	Usymmetrisk
to bein	2	1
tre / fire bein	3	1

Diagram 1: Lastbærende tråder

- En plan påboltingsflate må garanteres (Ø D). Bor gjengehull dype nok til at bæreflatten på VWBG-V sitter skikkelig.

- Takket være kulelageret og hylselageret er det for et **enkelt løft** tilstrekkelig å stramme VWBG-V til bæreflatten har støtte ved bruk av en skiftenøkkel i henhold til DIN 895 henholdsvis DIN 894, uten bruk av en forlenger.

Hvis VWBG-V skal monteres **permanent** på lasten må stramming utføres med moment (+/- 10 %) i henhold til diagram 2.

- Type VWBG-V kan utstyres med forskjellige gjengelengder (se Fvario i diagram 2), og de metriske versjonene med skive og sprekkdetektormutter. Montering av bolter med forskjellige gjengelengder er kun tillatt om dette utføres av enten RUD eller en autorisert RUD-distributør.



OBS

Demontering av kulelager henholdsvis hylselagerskive utført av brukeren er forbudt.

- Sjekk til slutt korrekt montering (se kapittel 4, testkriterier).

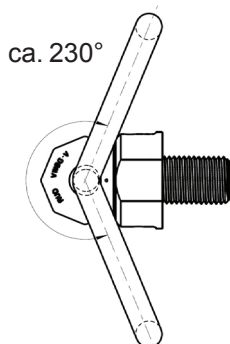
3.3 Bruksanvisning

- Sjekk ofte og før hver bruk hele løfteredskapet med hensyn til langvarig brukbarhet som løfteredskap, korrosjon, slitasje, deformering osv. (se kapittel 4, inspeksjonskriterier).



OBS

Feilmonterte eller skadde løfteredskaper så vel som feil bruk kan føre til skade på personer og objekter når last faller. Inspiser alle løftepunkter før hver bruk.



Bilde 1: Dreierende område

- VWBG-V er egnet for dreining og vipping av last. Når dette gjøres kan alle posisjoner for ringen oppstå. Det angitte WLL ved løftepunktet er angitt for det dårligst mulige tilfellet av drift (se bilde 5 – del X). Når ringen er justert manuelt (se del Y) kan de høyere (WLL) verdiene fra diagram 3 brukes.



OBS

Vær oppmerksom under bruk slik at lasttypen ikke endres.

Hvis VWBG-V kun vil bli belastet vertikalt (i aksial retning for gjengene, se bilde 3 - del Z) kan de korresponderende WLL-verdiene fra diagram 3 (hellingsvinkel 0°) brukes.

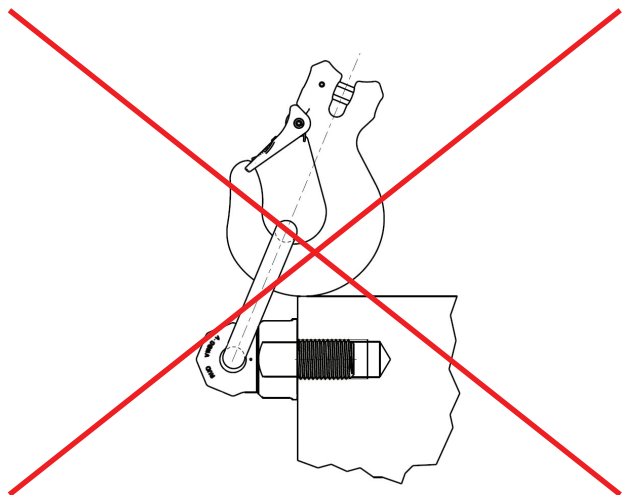
- Ringen til den manuelt justerte VWBG-V kan dreies med omtrent 230° (se bilde 1).



OBS

Opphengsringen og det tilknyttede løfteredskapet må rotere og dreie uten forstyrrelser under løft og må verken ha støtte på lastekanten eller på den nedre delen av VWBG-V (se bilde 2).

- Når løfteredskaper (kjettinglenke) er hengslet eller uhengslet må det ikke forekomme klemming, kutting eller skjøtsteder under håndteringen. Unngå skade på løfteredskaper av skarpe kanter.
- Vær så langt unna direkte faresoner som mulig.
- Følg alltid med hengslet last.



Bilde 2: Forbudt kontakt eller støtte ved/på kanten

- Unngå brå og vippende lasting..



OBS

Brå lasting eller vibrasjon, spesielt ved gjennomgående koblinger med muttere, kan føre til utilsiktet løsning.

Sikringsmuligheter: flytende gjengesikringsprodukter, f.eks. Loctite (les produsentens instruksjoner) eller fast lukket bolt som sikrer som en kronemutter med låsepinne, låsemutter osv. kan brukes. Sikre generelt alle løftepunkter som er permanent montert, fleks. med lim.

- Overhold RUD sikkerhetsinstruksjon for løftekjetting for hele løfteredskapet.

3.4 Tips for jevnlig inspeksjon

Langvarig egnethet for løfteredskaper skal testes av en kompetent person minst en gang pr år eller oftere, avhengig av driftskrav (se kapittel 4 Inspeksjonskriterier).

Avhengig av driftskrav, som resultat av hyppig bruk, kan f.eks. økt slitasje eller korrosjon gjøre det nødvendig med tidligere inspeksjon, noe som betyr et kortere intervall enn ett år.

4 Inspeksjonskriterier

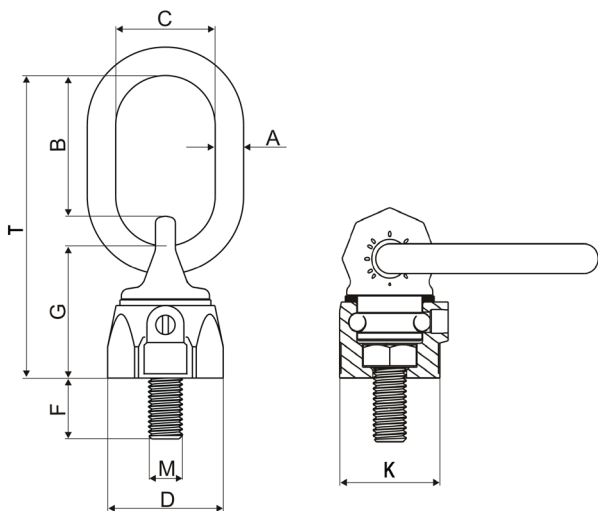
Observer og kontroller følgende punkter før første gangs bruk, i jevne tidsintervaller, etter montering og etter spesielle hendelser:

- Korrekt bolt- og mutterstørrelse pluss gjenneinn-grep
- Solid boltefeste - Inspeksjon av boltestramming
- Bæreflaten for VWBG-V må ligge plant og holo-edrisk på bolteområdet.
- Løftepunktets fullstendighet
- Komplette og leselige WLL erklæringer så vel som produsentmerke.
- Deformering på lastbærende komponenter som skrog, opphengsring og gjenget pinne.
- Mekanisk skade som skarpe hakk, særlig i områder med strekkbelastning.
- Fast tilpasning av sidelåsningsskive.
- Reduksjon av tverrsnitt forårsaket av slitasje > 10 %, eller når slitasjemerkeene er nådd i de primære lastbærende retningene
- sprekker eller annen skade
- Funksjon og skade for boltgjenger og muttere
- Enkel dreining uten rykk mellom øvre og nedre del av VWBG-V må garanteres.
- Maksimal åpning mellom øvre og nedre del må ikke overskrides:
 - VWBG-V 0,3 - 0,45: maks. 1,2 mm
 - VWBG-V 0,6 - 2,0: maks. 1,5 mm
 - VWBG-V 3,5 - 5,0: maks. 3,0 mm

5 Tips for reparasjon

Reparasjonsarbeid må kun utføres av en kompetent person hos RUD eller av en RUD-opplært og -autorisert servicestasjon som innehar nødvendig kunnskap og erfaring.

RUD-VWBG-V er konstruert for en dynamisk belastning på 20 000 belastningscykluser ved nominell arbeidsbelastning. BG anbefaler:: Ved høy dynamisk belastning med høyt antall belastningscykluser (kontinuerlig arbeid) må belastningspåkjenningen i henhold til FEM gruppe 1Bm (M3 i henhold til DIN 818-7) reduseres



Bilde 3: Dimensjonering VWBG-V (metrisk)

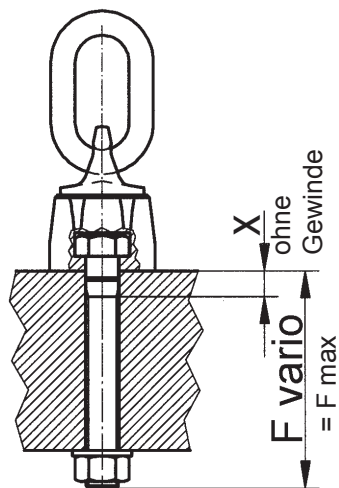


Abb. 4: Dimensjonering VWBG-V

Betegnelse	WLL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F _{stand} [mm]	F _{maks} [mm]	G [mm]	K [mm]	M [mm]	T [mm]	X	vekt [kg/stk]	Boltest ramming [Nm]	Art.-Nr. Stand.	Art.-Nr. Vario med skive og mutter
VWBG-V 0,3 M8	0,3 (0,4)	8	31	29	30	13	102	36	28	8	76	18	0,25	10	7103720	8600330
VWBG-V 0,45 M10	0,45 (0,6)	8	31	29	36	17	122	38	30	10	78	19	0,3	10	7103715	8600331
VWBG-V 0,6 M12	0,6 (0,7)	10	49	35	42	21	140	47	36	12	107	19	0,4	10	7100180	8600332
VWBG-V 1,0 M14	1,0 (1,25)	13	46	38	48	21	65	56	41	14	113	-	0,6	25	-	8600337
VWBG-V 1,3 M16	1,3 (1,5)	13	46	38	48	25	180	56	41	16	113	28	0,6	30	7100430	8600333
VWBG-V 1,8 M18	1,8 (2,0)	13	54	35	62	27	83	67	55	18	137	-	1,1	50	-	8600338
VWBG-V 2,0 M20	2,0 (2,5)	13	54	35	62	33	223	67	55	20	137	30	1,4	70	7100800	8600334
VWBG-V 2,0 M22	2,0 (2,5)	13	54	35	62	33	94	64	55	22	137	-	1,5	120	-	8600334
VWBG-V 3,5 M24	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	255	88	70	24	173	25	2,6	150	7100640	8600335
VWBG-V 3,5 M27	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	92	88	70	27	173	-	2,9	200	-	8600335
VWBG-V 5,0 M30	5,0 (6,0)	22	90	50	99	50	330	106	85	30	221	32	5,5	225	7100650	8600336

Diagram 2: Dimensjonering (metrisk)

Underlagt tekniske endringer!

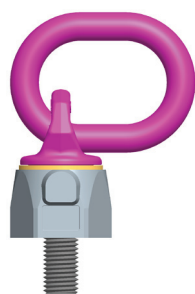


OBS

Vær oppmerksom under bruk, spesielt på at løftemetode ikke endres.

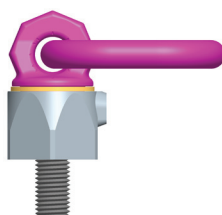
* Hint: Angitt WLL for 3-4 tråder er kun gyldig når det er garantert at lasten er jevnt fordelt på mer enn 2 tråder. Ellers må verdiene for 2 tråder brukes (se BGR 500 kapittel 2.8 avsnitt 3.5.3).

* → X



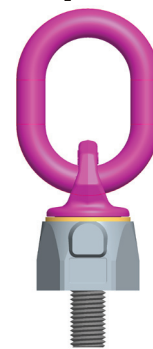
Nominell WLL
(verste fall)

→ Y



manuell justering (høyere
verdier i hakeprenteser
mulig, avhengig av bruk)

↑ Z



vertikal belastning (WLL i
henhold til diagram)

Bilde 5: Lasteretninger

løftemetode											
antall tråder	1	2	1	2	2	2	2	3 / 4 *	3 / 4 *	3 / 4 *	
hellingsvinkel	0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	Usymm.	0-45°	45-60°	Usymm.	
Faktor			1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	
Type	gjenge	For maks. total belastningsvekt >G< i metriske tonn, strammet og justert til kraftretning									
VWBG-V 0,3	M8 / 5/16"	0,6	1,2	0,3 (0,4)	0,6 (0,8)	0,42 (0,56)	0,3 (0,4)	0,3 (0,4)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,3 (0,4)
VWBG-V 0,45	M10 / 3/8"	0,9	1,8	0,45 (0,6)	0,9 (1,2)	0,63 (0,84)	0,45 (0,6)	0,45 (0,6)	0,94 (1,26)	0,67 (0,9)	0,45 (0,6)
VWBG-V 0,6	M12 / 1/2"	1,2	2,4	0,6 (0,75)	1,2 (1,5)	0,84 (1,05)	0,6 (0,75)	0,6 (0,75)	1,26 (1,57)	0,9 (1,12)	0,6 (0,75)
VWBG-V 1,0	M14	2,0	4,0	1,0 (1,25)	2,0 (2,5)	1,4 (1,75)	1,0 (1,25)	1,0 (1,25)	2,1 (2,62)	1,5 (1,87)	1,0 (1,25)
VWBG-V 1,3	M16 / 5/8"	2,6	5,2	1,3 (1,5)	2,6 (3,0)	1,81 (2,1)	1,3 (1,5)	1,3 (1,5)	2,73 (3,15)	1,95 (2,25)	1,3 (1,5)
VWBG-V 1,8	M18	3,6	7,2	1,8 (2,0)	3,6 (4,0)	2,52 (2,8)	1,8 (2,0)	1,8 (2,0)	3,78 (4,2)	2,7 (3,0)	1,8 (2,0)
VWBG-V 2,0	M20 / 3/4"	4,0	8,0	2,0 (2,5)	4,0 (5,0)	2,8 (3,5)	2,0 (2,5)	2,0 (2,5)	4,2 (5,25)	3,0 (3,75)	2,0 (2,5)
VWBG-V 2,0	M22	4,0	8,0	2,0 (2,5)	4,0 (5,0)	2,8 (3,5)	2,0 (2,5)	2,0 (2,5)	4,2 (5,25)	3,0 (3,75)	2,0 (2,5)
VWBG-V 3,5	M24 / 1"	7,0	14,0	3,5 (4,0)	7,0 (8,0)	4,9 (5,6)	3,5 (4,0)	3,5 (4,0)	7,35 (8,4)	5,25 (6,0)	3,5 (4,0)
VWBG-V 3,5	M27	7,0	14,0	3,5 (4,0)	7,0 (8,0)	4,9 (5,6)	3,5 (4,0)	3,5 (4,0)	7,35 (8,4)	5,25 (6,0)	3,5 (4,0)
VWBG-V 5,0	M30 / 1 1/4"	10,0	20,0	5,0 (6,0)	10,0 (12,0)	7,0 (8,4)	5,0 (6,0)	5,0 (6,0)	10,5 (12,6)	7,5 (9,0)	5,0 (6,0)

Diagram 3: WLL-oversikt VWBG-V

Betegnelse	WLL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	K [mm]	M [mm]	T [mm]	vekt [kg/stk]	Boltest ramming [Nm]	Art.-Nr. Stand.
VWBG-V 0,3 - 5/16" - 18 UNC	0,3 (0,4)	8	31	29	30	13	36	28	5/16"	76	0,25	10	7991090
VWBG-V 0,45 - 3/8" - 16 UNC	0,45 (0,6)	8	31	29	36	17	38	30	3/8"	78	0,3	10	7991091
VWBG-V 0,6 - 1/2" - 13 UNC	0,6 (0,7)	10	49	35	42	21	47	36	1/2"	107	0,4	10	7991092
VWBG-V 1,3 - 5/8" - 11 UNC	1,3 (1,5)	13	46	38	48	29	56	41	5/8"	114	0,6	30	7991093
VWBG-V 2,0 - 3/4" - 10 UNC	2,0 (2,5)	13	54	35	62	29	67	55	3/4"	137	1,4	70	7991094
VWBG-V 3,5 - 1" - 8 UNC	3,5 (4,0)	18	66	40	81	40	88	70	1"	173	2,6	150	7991095
VWBG-V 5,0 - 1 1/4" - 7 UNC	5,0 (6,0)	22	90	50	99	48	106	85	1 1/4"	221	5,5	225	7991096

Diagram 4: Dimensjonering VWBG-V

Underlagt tekniske endringer!