

Lyftöglegänga >VLBG-PLUS<



Bruksanvisning

Spara denna bruksanvisning under produktens
hela bruksstid och lämna vidare den tillsammans med produkten
– översättning av originalbruksanvisningen –



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

RUD-artikelnnummer: 7907302 - SE - V07 / 04.025

Fästpunkter i ICE-Pink - skruvba- ra VLBG-PLUS

Översättning av engelsk försäkrans om överensstämmelse

RUD

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: Lyftöglegänga VLBG-PLUS

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

DIN EN 1677-1 : 2009-03	DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Följande nationella standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:

DGUV-R 109-017 : 2020-12

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

Aalen, den 16.06.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA *Hermann Kolb*
Namn, funktion och underskrift av ansvarig

RUD

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 VLBG-PLUS

The following harmonized norms were applied:

DIN EN 1677-1 : 2009-03	DIN EN ISO 12100 : 2011-03

The following national norms and technical specifications were applied:

DGUV-R 109-017 : 2020-12

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

Aalen, den 16.06.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA *Hermann Kolb*
Name, function and signature of the responsible person

RUD

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Conformément à la directive machine 2006/42/CE, annexe II A et ses modifications

Fabricant: **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. Toute modification de la machine sans notre consentement préalable entraîne la nullité de cette présente déclaration.

Désignation du produit : anneau décentré à étrier
VLBG-PLUS

En outre, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN 1677-1 : 2009-03	DIN EN ISO 12100 : 2011-03

Les normes et spécifications techniques nationales suivantes ont été appliquées :

DGUV-R 109-017 : 2020-12

Personne autorisée à constituer le dossier technique :
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 16.06.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA *Hermann Kolb*
Nom, fonction et signature du responsable

1	Säkerhetsanvisningar	2
2	Avsedd användning	2
3	Installations- och bruksanvisning	2
3.1	Allmän information	2
3.2	Information om montering	3
3.3	Användaranvisningar	3
3.3.1	Allmänt om användningen	3
3.3.2	Tillåtna lyft- och vändningsrörelser	4
3.3.3	Förbjudna lyft- och vändningsrörelser	5
3.4	Demontering/montering av RUD-skraven	5
3.4.1	Demontering av skruven vid VLBG-PLUS M8-M48	5
3.4.2	Montering av skruven vid VLBG-PLUS M8-M10	5
3.4.3	Montering av skruven vid VLBG-PLUS M12-M48	5
4	Kontroll/reparation/bortskaffande	5
4.1	Information om regelbunden kontroll	5
4.2	Testkriterier för regelbunden inspektion av användaren	5
4.3	Ytterligare kontrollkriterier för sakkunnig/reparatör	6
4.4	Bortskaffande	6



*Innan de skruvbara fästpunkterna lyftögle-
ganga (nedan kallade VLBG-PLUS) an-
vänds måste bruksanvisningen läsas ige-
nom noggrant.*

Förvissa dig om att du har förstått allt innehåll.

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

1 Säkerhetsanvisningar



VARNING

*Felaktigt monterade eller skadade VLBG-PLUS
samt felaktig användning kan leda till skador på
personer eller föremål om fästdonen faller ned.*

*Kontrollera alla VLBG-PLUS noggrant före varje
användning.*

- Vid lyft får inga kroppsdelar (fingrar, händer, armar etc.) befinna sig i faroområdet (klämrisk).
- VLBG-PLUS 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.
- VLBG-PLUS måste kunna vridas 360° i fastskruvat skick.
- Inga tekniska ändringar får genomföras i VLBG-PLUS.
- Inga personer får vistas i faroområdet.
- Undvik ryckiga lyft (kraftiga stötar).
- Vid lyft måste man se till lasten har en stabil position. Pendling måste undvikas.
- Skadade eller utslitna VLBG-PLUS får inte användas.

2 Avsedd användning

- VLBG-PLUS får endast användas för montering på last eller lyftutrustning.
- De är avsedda för inhängning av fästdon.

- VLBG-PLUS kan även användas som surrningspunkt för inhängning av surrningsverktyg.
- VLBG-PLUS får endast användas för de ändamål som beskrivs i denna bruksanvisning.

3 Installations- och bruksanvisning

3.1 Allmän information

- **Temperaturbeständighet:** Vid VLBG-PLUS måste bärkapaciteterna reduceras, p.g.a. de använda DIN/EN-skruvarna, enligt skruvarnas hållfasthetsklass enligt följande:
-40 °C till 100 °C → ingen reduktion
100 °C till 200 °C minus 15 % (212 till 392 °F)
200 °C till 250 °C minus 20 % (392 till 482 °F)
250 °C till 350 °C minus 25 % (482 till 662 °F)

Temperaturer över 350 °C (662 °F) är inte tillåtna!

Beakta den maximala arbetstemperaturen för medlevererade muttrar (tillval).

- Klämmuttrar enligt DIN EN ISO 7042 (DIN 980) får användas upp till max. +150 °C.
- Fläsmuttrar enligt DIN 6331 kan användas upp till - +300 °C. Beakta även reduktionsfaktorerna.
- VLBG-PLUS får inte komma i kontakt med frätande kemikalier, syror eller deras ångor.
- Använd en kontrastfärgad markering så att VLBG-PLUS' installationsplats enkelt kan identifieras.
- VLBG-PLUS levereras av RUD med en spricktestat sexkantskruv (längd upp till L_{max}, se *Tabell 3*).

M8 - M24: ICE-Bolt

M27 - M48: 10.9

OBS

*Endast den hållfasthetsklass som anges för resp.
storlek får användas! För storlek M8-M24 får endast
original-RUD-ICE-Bolt användas.*

- Originalskruvar (ICE-Bolt och 10.9-skrugar) kan beställas hos RUD som reservdelar
- Om man använder egna 10.9-skrugar för måtten M27-M48 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-HM-36.



INFORMATION

Demontering/montering för utbyte eller kontroll av skruven får utföras endast av expert (se punkt 3.4 Demontering/montering av RUD-skraven)!



INFORMATION

Utförandet VLBG-PLUS 7 t M36 levereras med en specialskruv; DIN/EN-skruv kan inte användas.

Inte heller är ett utbyte möjligt.

Utföranden

- De metriska Vario-längderna levereras av RUD med en bricka och en spricktestad mutter enligt DIN EN ISO 7042 eller med en spricktestad fläsmutter enligt DIN 6331.

- Om VLBG-PLUS används endast för surring kan bärkapacitetens värde fördubblas: $LC = \text{tillåten surringskraft} = 2 \times \text{bärkapacitet (WLL)}$



INFORMATION

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

Om VLBG-PLUS belastas/har belastats som surringspunkt endast upp till WLL/bärkapaciteten får den fortsätta användas som fästpunkt.

3.2 Information om montering

Generellt gäller:

- Välj installationsplats konstruktivt så att de krafter som leds in kan tas upp av grundmaterialet utan att det uppstår 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 bärkapacitet uppfyller kraven för respektive grundmaterial.
- Utför placeringen av VLBG-PLUS så att otillåtna belastningar som förvridning eller vändning av lasten kan undvikas.
 - Lyft med en lyftslinga:** Placera bygelns lodrätt över 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 bärkapaciteten för den enskilda fästpunkten för symmetrisk belastning i enlighet med följande fysikaliska formel:

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

W_{LL} = reg. Bärkapacitet för fästpunkt/enskild länk (kg)
 G = Lastvikt (kg)
 n = Antal bärande länkar
 β = Lutningsvinkel för enskild länk

Antal bärande lyftslingor:

	Symmetri
Tvåparts	2
Tre-/fyraparts	3

Tabell 1: Bärande lyftslingor (jmf. Tabell 2)



INFORMATION

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

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

- VLBG-PLUS måste kunna vridas 360° i fastskruvat skick. Beakta följande:

- För en **engångstransport** är det tillräckligt att för hand dra åt med en gaffelnöckel, fram tills att VLBG-PLUS-kontaktytan ligger an på skruvytan.
- om VLBG-PLUS ska vara kvar på lasten permanent ska åtdragning ske med det åtdragningsmoment ($\pm 10\%$) som anges i Tabell 3.
- Vid **vändningsrörelser** med VLBG-PLUS (se punkt 3.3.2 Tillåtna lyft- och vändningsrörelser) krävs åtdragning med åtdragningsmoment ($\pm 10\%$) enligt Tabell 3.

- Stötar eller vibrationer, särskilt vid genomföringskopplingar med mutter, kan leda till oavsiktlig lossning.

Säkringsalternativ: Beaktande av åtdragningsmomentet, flytande gänglåsning, t.ex. Loctite (anpassat till det enskilda fallet, beakta tillverkarens anvisningar) eller en formbunden skruvsäkring, t.ex. kronmutter med sprint, kontramutter, osv.

- Kontrollera till slut att montering skett korrekt (se punkt 4 Kontroll/reparation/bortskaffande).

3.3 Användaranvisningar

3.3.1 Allmänt om användningen

- Gör 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/reparation/bortskaffande.



VARNING

Felaktigt monterade eller skadade VLBG-PLUS samt felaktig användning kan leda till skador på personer eller föremål om fästdonen faller ned.

Kontrollera alla VLBG-PLUS 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 bärkapacitet.
- 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.
- Innan fästdonet hängs in: ställ in fästpunkten VLBG-PLUS i kraftriktningen.

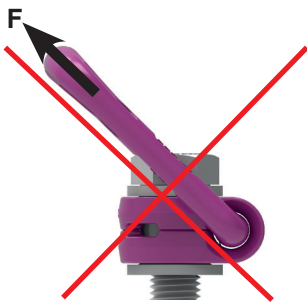


Bild 1: Förbjuden belastningsriktning

- Beakta att fästdonet måste vara fritt rörligt i VLBG-PLUS.

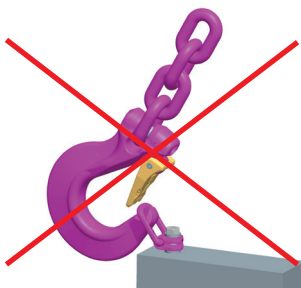


Bild 2: Använd endast passande fästdon för inhängning i VLBG-PLUS

- Böjbelastning av bygelns är otillåten!

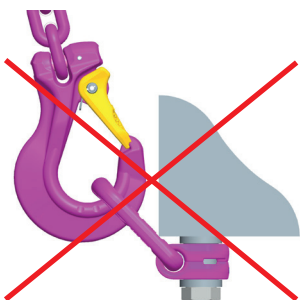


Bild 3: Lastbygelns måste vara fritt rörlig och får inte stödja sig mot kanter

- Skruva alltid i fästpunkten fullständigt.

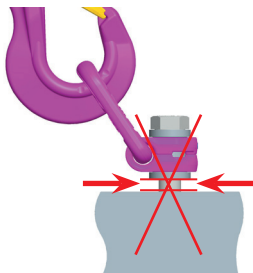


Bild 4: Fästpunkten måste vara fullständigt iskruvad.

3.3.2 Tillåtna lyft- och vändningsrörelser

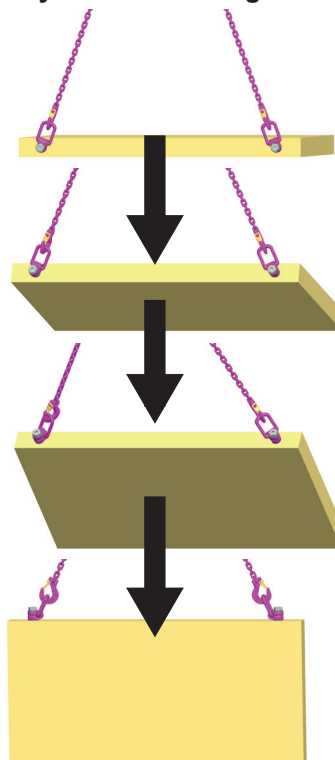


Bild 5: Möjlig vändningsrörelse med VLBG-PLUS

Följande rörelser är tillåtna:

- Vändningsrörelser där bygelns svängs i fällriktningen.



VARNING

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

Inte heller får det inhängda fästdonet vidröra skruvhuvudet.

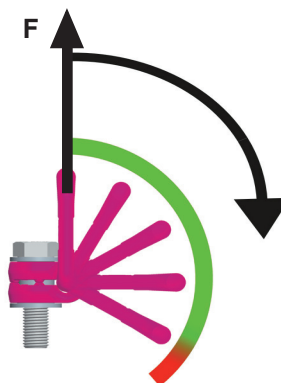


Bild 6: Svängning i fällriktning

- Vändningsrörelser där VLBG-PLUS vrids runt skruvaxel (**undantag**: se avsnitt 3.3.3 Förbjudna lyft- och vändningsrörelser). Efter en maximal vridning på 180° måste man kontrollera skruvens åtdragningsmoment.



VARNING

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

3.3.3 Förbjudna lyft- och vändningsrörelser

- Vridning av VLBG-PLUS vid belastning i skruvens axelriktning (+ 15°) är inte tillåtet.
- Lämpar sig inte för konstant roterande rörelse under belastning.

3.4 Demontering/montering av RUD-skraven



OBS

Demontering/montering resp. byte av RUD-skraven får endast utföras av specialistpersonal!



INFORMATION

Vid VLBG-PLUS 7 t M36 kan skruven inte demonteras.

3.4.1 Demontering av skruven vid VLBG-PLUS M8-M48

1. Lägg VLBG-PLUS med gängslutet pekande uppåt till höger och vänster om skruvhuvudet på bussningen på en uppläggningsyta (t.ex. skruvstäd). Obs: Skruvhuvudet får inte klämmas fast!
2. Med lätta slag på skruvänden kan man driva ut skruven ur stommen på VLBG-PLUS (Bild 7). Obs: Skruvänden/gängen får inte skadas.



Bild 7: Placering av VLBG-PLUS för demontering av skruven

3.4.2 Montering av skruven vid VLBG-PLUS M8-M10



INFORMATION

Endast den hållfasthetsklass som anges för resp. skruvdimension får användas! M8-M10: ICE-Bolt

1. Sätt i skruven i bussningens hål till att sprängringen ligger an på bussningen.
2. Tryck ihop sprängringen med en plattång, så att den sitter djupt in i skruvens spår.
3. Tryck nu in skruven helt i bussningen med lätta hammerslag.
4. Kontrollera till sist att skruven sitter ordentligt fast. Skruven måste kunna vridas lätt 360°.

3.4.3 Montering av skruven vid VLBG-PLUS M12-M48



INFORMATION

Endast den hållfasthetsklass som anges för resp. skruvdimension får användas!

M12-M24: ICE-Bolt | M27-M48: 10.9

1. Sätt i skruven i den bussning som är utförd med sned införing (se Bild 8).

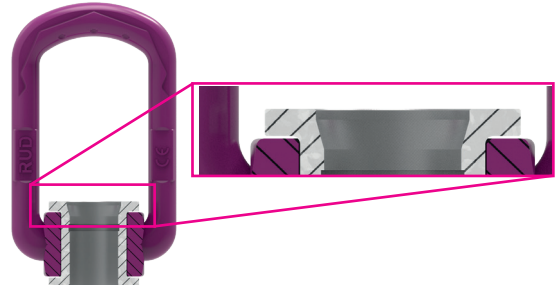


Bild 8: VLBG-PLUS i tvärsnitt. Det sneda införandet syns i den övre bussningen

2. Sätt i skruven i bussningen så att sprängringen sitter djupt i bussningen runtom (se Bild 9).



TIPS

Vrid sedan skruven ett par varv under lätt tryck så att sprängringen centreras!



Bild 9: Sprängringen placerad djupt i fördjupningen runtom

3. Med ett lätt slag på skruvhuvudet kan man montera skruven fram till skruvhuvudets anliggning på bussningen.
4. Kontrollera till sist att skruven sitter ordentligt fast. Skruven måste kunna vridas lätt 360°.

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 extraordinära händelser.

4.2 Testkriterier för regelbunden inspektion av användaren

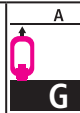
- Att skruv- och mutterstorlek samt inskravningslängd är korrekt.
- Beakta fast skruvsäte --> kontroll av åtdragningsmomentet
- Att fästpunkten är hel.
- Att uppgifterna om bärkapacitet och tillverkarens märkning är fullständiga och läsliga.
- Deformation hos bärande delar som stomme, inhängningsbygel och skruv.
- Att det inte finns några mekaniska skador som djupa skårar, särskilt i områden som utsätts för dragspänning.
- VLBG-PLUS ska kunna vridas lätt.

4.3 Ytterligare kontrollkriterier för sakkunnig/ reparatör

- Tvärsnittsförändringar till följd av slitage > 10 %
- Kraftig korrosion
- Funktion och skada på skruvar, muttrar och skruvgänga (demontering/montering av skruven, se punkt 3.4).
- Ytterligare kontroller kan bli nödvändiga, beroende på resultatet av riskbedömningen (t.ex. kontroll avs. 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°	A-symm.	0-45°	>45-60°	A-symm.
Faktor		1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Typ	Gänga	för max. totallastvikt i ton, fastskruvad och inställd i dragriktningen									
VLBG-PLUS 0,63 t	M 8	0,63	0,63	1,26	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
VLBG-PLUS 0,9 t	M 10	0,9	0,9	1,8	1,8	1,3	0,9	0,9	1,9	1,35	0,9
VLBG-PLUS 1,35 t	M 12	1,35	1,35	2,7	2,7	1,9	1,35	1,35	2,84	2	1,35
VLBG-PLUS 1,5 t	M 14	1,5	1,5	3	3	2,1	1,5	1,5	3,15	2,15	1,5
VLBG-PLUS 2 t	M 16	2	2	4	4	2,8	2	2	4,25	3	2
VLBG-PLUS 2 t	M 18	2	2	4	4	2,8	2	2	4,25	3	2
VLBG-PLUS 3,5 t	M 20	3,5	3,5	7	7	4,9	3,5	3,5	7,35	5,25	3,5
VLBG-PLUS 4,5 t	M 24	4,5	4,5	9	9	6,3	4,5	4,5	9,5	6,75	4,5
VLBG-PLUS 6,7 t	M 30	6,7	6,7	13,4	13,4	9,5	6,7	6,7	14,1	10	6,7
VLBG-PLUS 7 t	M 36	7	7	14	14	9,8	7	7	14,7	10,5	7
VLBG-PLUS 8 t	M 36	8	8	16	16	11,2	8	8	17	11,8	8
VLBG-PLUS 10 t	M 42	10	10	20	20	14	10	10	21,2	15	10
VLBG-PLUS 15 t	M 42	15	15	30	30	21,2	15	15	31,5	22,4	15
VLBG-PLUS 20 t	M 48	20	20	40	40	28	20	20	42	30	20
Typ	Gänga	för max. totallastvikt i lbs, fastskruvad och inställd i dragriktningen									
VLBG-PLUS 0,63 t	M 8	1390	1390	2780	2780	1960	1390	1390	2950	2080	1390
VLBG-PLUS 0,9 t	M 10	1980	1980	3960	3960	2800	1980	1980	4200	2970	1980
VLBG-PLUS 1,35 t	M 12	2970	2970	5940	5940	4200	2970	2970	6300	4450	2970
VLBG-PLUS 1,5 t	M 14	3300	3300	6600	6600	4660	3300	3300	7000	4950	3300
VLBG-PLUS 2 t	M 16	4400	4400	8800	8800	6220	4400	4400	9330	6600	4400
VLBG-PLUS 2 t	M 18	4400	4400	8800	8800	6220	4400	4400	9330	6600	4400
VLBG-PLUS 3,5 t	M 20	7700	7700	15400	15400	10880	7700	7700	16330	11500	7700
VLBG-PLUS 4,5 t	M 24	9920	9920	19840	19840	14020	9920	9920	21040	14880	9920
VLBG-PLUS 6,7 t	M 30	14770	14770	29540	29540	20880	14770	14770	31330	22150	14770
VLBG-PLUS 7 t	M 36	15430	15430	30860	30860	21820	15430	15430	32730	23140	15440
VLBG-PLUS 8 t	M 36	17630	17630	35260	35260	24930	17630	17630	37400	26440	17630
VLBG-PLUS 10 t	M 42	22040	22040	44080	44080	31160	22040	22040	46750	33060	22040
VLBG-PLUS 15 t	M 42	33070	33070	66140	66140	46760	33070	33070	70150	49600	33070
VLBG-PLUS 20 t	M 48	44090	44090	88180	88180	62350	44090	44090	93520	66130	44090
		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 ska 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 kon- takt [mm]	H max [mm]	J [mm]	K [mm]	L kon- takt [mm]	L max [mm]	M	N [mm]	NV	ISK	T [mm]	Åtdrag- ningsmo- ment	Art.nr	
																						Standard	Vario
VLBG-PLUS 0,63t M8	0,63	0,3	30	52	34	24	40	10	29	11	76	75	45	40	105	8	32	13	5	75	30 Nm	8504651	8600470
VLBG-PLUS 0,9t M10	0,9	0,31	30	52	34	24	39	10	29	15	96	75	45	44	125	10	32	17	6	75	60 Nm	8504652	8600471
VLBG-PLUS 1,35t M12	1,35	0,34	32	52	34	26	38	10	29	18	116	75	45	47	145	12	32	19	8	75	150 Nm	8504653	8600472
VLBG-PLUS 1,5t M14	1,5	0,5	34,5	56	38	30	39	13,5	36	24	34	86	47	60	70	14	38	24	10	85	150 Nm	8504654	8600473
VLBG-PLUS 2t M16	2	0,55	34,5	56	38	30	39	13,5	36	22	149	86	47	58	185	16	38	24	10	85	150 Nm	8504655	8600474
VLBG-PLUS 2t M18	2	1,3	50	82	54	45	55	17	43	37	222	113	64	80	90	18	48	30	12	110	200 Nm	8504656	--
VLBG-PLUS 3,5t M20	3,5	1,3	50	82	54	45	55	17	43	32	187	113	64	75	230	20	48	30	12	110	400 Nm	8504657	8600476
VLBG-PLUS 4,5t M24	4,5	1,4	50	82	54	45	67	17	43	37	222	130	78	80	265	24	48	36	14	125	760 Nm	8504659	8600478
VLBG-PLUS 6,7t M30	6,7	3,2	60	103	65	60	67	22,5	61	49	279	151	80	110	340	30	67	46	17	147	1000 Nm	8504661	8600480
VLBG-PLUS 7t M36	7	3,4	60	103	65	60	74	22,5	55	52	--	151	80	107	--	36	67	55	22	146	700 Nm	8500829	--
VLBG-PLUS 8t M36	8	6,2	77	122	82	70	97	26,5	77	63	223	205	113	140	300	36	79	55	22	196	800 Nm	7983553	8600289
VLBG-PLUS 10t M42	10	6,7	77	122	82	70	94	26,5	77	73	273	205	113	150	350	42	79	65	24	196	1000 Nm	7983554	8600290
VLBG-PLUS 15t M42	15	10,9	95	156	100	85	109	36	87	63	413	230	130	150	500*	42	100	65	24	222	1500 Nm	7982966	8600291
VLBG-PLUS 20t M48	20	11,6	95	156	100	95	105	36	87	73	303	230	130	160	350	48	100	75	27	222	2000 Nm	7982967	8600292

Tabell 3: Måttöversikt

Med reservation för tekniska ändringar

NV = nyckelvidd
ISK = innersexxant

* från L=351 mm utan innersexxant

