> VCGH-G <

Anbauhaken schraubbar

DE

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellererklärung muss
über die gesamte Nutzzeit aufbewahrt und mit dem Produkt
weitergegeben werden.

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Anbauhaken schraubbar
VCGH-G

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

RUD-Art.-Nr.: 8502511-DE - V02 / 05.022

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: Anbauhaken
VABH-B / VABH-W / VCGH-G / VCGH-S

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt:

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

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

DGUV-R 109-017 : 2020-12	**DIN 15428 : 1978-08**

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 15.04.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

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: Bolt on / Weld on hook
VABH-B / VABH-W / VCGH-G / VCGH-S

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	**DIN 15428 : 1978-08**

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

Aalen, den 15.04.2021 Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, function and signature of the responsible person

CONTENT

1 Sicherheitshinweise 2

2 Bestimmungsgemäße Verwendung 2

3 Montage- und Gebrauchsanweisung 2

3.1 Allgemeine Informationen 2
3.2 Hinweise zur Montage 3
3.3 Hinweise zum Gebrauch 3

4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung 4

4.1 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung 4
4.2 Prüfkriterien für die regelmäßige Inaugenscheinnahme durch den Anwender 4
4.3 Zusätzliche Prüfkriterien für den Sachkundigen / Instandsetzer 4
4.4 Entsorgung 4

Lesen Sie vor dem Gebrauch des RUD Anschlagpunktes VCGH-G die Betriebsanleitung gründlich durch. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Inhalte verstanden haben.

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu personellen und materiellen Schäden führen und schließt die Gewährleistung aus.

1 Sicherheitshinweise

VORSICHT

Falsch montierte oder beschädigte Anschlagpunkte sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Anschlagpunkte sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- Beim Hebevorgang alle Körperteile (Finger, Hände, Arme etc.) aus dem Gefahrenbereich nehmen (Gefahr des Quetschens).
- Die RUD Anschlagpunkte VCGH-G dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der DGUV 109-017 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.
- Die auf dem Anschlagpunkt angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Am VCGH-G dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden.
- Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten.
- Ruckartiges Anheben (starke Stöße) ist zu vermeiden.
- Achten Sie beim Anheben auf eine stabile Position der Last. Pendeln muss vermieden werden.
- Beschädigte oder verschlissene VCGH-G dürfen nicht eingesetzt werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der RUD Anschlagpunkt VCGH-G darf nur zur Montage an Lasten oder Lastaufnahmemittel verwendet werden.
- Der VCGH-G ist zum Einhängen von Anschlagmitteln.
- Die RUD Anschlagpunkte können auch als Zurrpunkte zum Einhängen von Zurrmitteln verwendet werden.
- Die RUD Anschlagpunkte dürfen nur für die hier beschriebenen Einsatzzwecke verwendet werden.

3 Montage- und Gebrauchsanweisung

3.1 Allgemeine Informationen

- Temperatureinsatztauglichkeit:
  Beim Einsatz bei höheren Temperaturen müssen die Tragfähigkeiten wegen der eingesetzten DIN/EN-Schrauben wie folgt reduziert werden:
  - -20°C bis 100°C keine Reduktion
  - 100°C bis 200°C minus 15 %
  - 200°C bis 250°C minus 20 %
  - 250°C bis 350°C minus 25 %

  Temperaturen über 350°C sind nicht zulässig!
- RUD Anschlagpunkte VCGH-G dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.
- Die Anbauhaken werden von RUD mit rißgeprüften ICE-Befestigungsschrauben ausgeliefert.
- Original ICE-Schrauben sind bei RUD als Ersatzteil erhältlich.
- **Prüfen Sie bei Verwendung selbst beigestellter Schrauben diese auf 100%ige Rissfreiheit.** (schriftliche Bestätigung der Rissfreiheit muss der Dokumentation beigelegt werden). Es muss mindestens eine Sechskantschraube mit der Güte 10.9 (EN 24014 (DIN 931)) und dem vorgeschriebenen Durchmesser verwendet werden.

WARNUNG

Das Kombinieren von unterschiedlichen Schrauben-Festigkeitsklassen am Anbauhaken ist nicht erlaubt.

3.2 Hinweise zur Montage

Grundsätzlich gilt:

- Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Die Berufsgenossenschaft empfiehlt als Mindesteinschraublänge:
  - 1 x M in Stahl (Mindestgüte S235JR (1.0037)
  - 1,25 x M in Guss (z.B. GG 25)
  - 2 x M in Aluminiumlegierungen
  - 2,5 x M in Leichtmetallen geringer Festigkeit (M = Gewindegröße, z.B. M 20)

  Bei Leichtmetallen, Buntmetallen und Grauguss muss die Gewindezuordnung so gewählt werden, dass die Gewindetragfähigkeit den Anforderungen an das jeweilige Grundmaterial entspricht.

- Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
  - **Einsträngiger Anschlag:** Anordnung senkrecht über dem Lastschwerpunkt
  - **Zweisträngiger Anschlag:** Anordnung beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes
  - **Drei- und viersträngiger Anschlag:** Anordnung gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt.

- Symmetrie der Belastung:
  Ermitteln Sie die erforderliche Tragfähigkeit des einzelnen Anschlagpunktes für symmetrische bzw. unsymmetrische Belastung entsprechend folgendem physikalischen formelmäßigen Zusammenhang:

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

W_{LL} = erf. Tragfähigkeit des Anschlagpunktes/Einzelstrang (kg)
G = Lastgewicht (kg)
n = Anzahl der tragenden Stränge
ß = Neigungswinkel des Einzelstranges

Anzahl der tragenden Stränge ist:

	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei-/ Vierstrang	3	1

Tabelle 1: Tragende Stränge (siehe Tabelle 3)

- Eine plane Anschraubfläche muss gewährleistet sein. Sacklöcher müssen so tief gebohrt sein, dass die Auflagefläche des Anbauhakens aufsitzen kann.

- Anordnung der Anbauhaken:
  Die Anbauhaken müssen in Zugrichtung angebracht werden (siehe *Abb. 1)*.

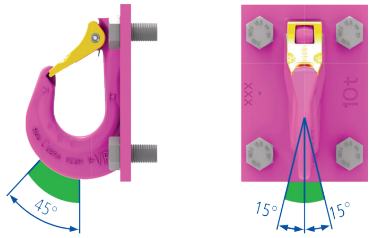


Abb. 1: Zulässige Belastungsrichtungen

- Ziehen Sie die Schrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment an (siehe *Tabelle 2*).

HINWEIS

** Leiten Sie das Anzugsmoment über den Außensechskant ein.*

Type	Anzugs moment Schrauben [Nm] *	Gewinde d	Schlüssel-weite SW
VCGH-G 6*	100	M12	18
VCGH-G 8*	100	M12	18
VCGH-G 10*	240	M16	24
VCGH-G 13*	450	M20	30
VCGH-G 16	**800**	**M24**	**36**
VCGH-G 20	**800**	**M24**	**36**
VCGH-G 22	**950**	**M24**	**36**

Tabelle 2: Anzugsmoment (ersetzt durch Type VABH-B)*

- Bei stoßartiger Belastung oder Vibrationen, insbesondere bei Durchgangsverschraubungen mit Muttern, kann es zu unbeabsichtigtem Lösen kommen.

  Sicherungsmöglichkeiten: vorgeschriebenes Anzugsmoment + flüssiges Gewindesicherungsmittel wie z.B. Loctite (an Einsatzfall angepasst, Herstellerangaben beachten) oder eine formschlüssige Schraubensicherung wie z.B. Kronenmutter mit Splint, Kontermutter usw. verwenden.

- Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt *4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).*

3.3 Hinweise zum Gebrauch

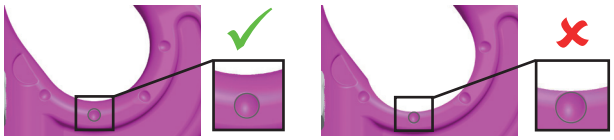
- Nehmen Sie regelmäßig vor dem Gebrauch (z. B. durch den Anschläger) den gesamten Anschlagpunkt in Augenschein (festen Schraubensitz/ Anzugsmoment, starke Korrosion, Anrisse an tragenden Teilen, Verschleiß, Verformungen). Siehe Abschnitt *4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung*.

VORSICHT

Falsch montierte oder beschädigte Anschlagpunkte sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen.

Kontrollieren Sie alle Anschlagpunkte sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- RUD-Komponenten sind entsprechend DIN EN 818 und DIN EN 1677 für eine dynamische Belastung von 20.000 Lastspielen ausgelegt.
  - Beachten Sie, dass bei einem Hubvorgang mehrere Lastspiele auftreten können.
  - Beachten Sie, dass durch die hohe dynamische Beanspruchung bei hohen Lastspielzahlen die Gefahr besteht, dass das Produkt beschädigt wird.
  - Die BG/DGUV empfiehlt: Bei hoher dynamischer Belastung mit hohen Lastspielzahlen (Dauerbetrieb) muss die Tragspannung entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm (M3 nach DIN EN 818-7) reduziert werden. Verwenden Sie einen Anschlagpunkt mit einer höheren Tragfähigkeit.
- Kontrollieren Sie sorgfältig die Verschleißmarkierungen des Anschlagpunktes (siehe *Abb. 2*):



Gebrauch erlaubt
keine Verschleißspuren

Gebrauch verboten
Ablegekriterien erreicht: Material bis zu den Verschleißlinsen abgerieben.

Abb. 2: Verschleißlinsen

- Beachten Sie, dass das Anschlagmittel im Anschlagpunkt VCGH-G frei beweglich sein muss. Beim An- und Aushängen der Anschlagmittel (Anschlagkette) dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Fang-, Scher- und Stoßstellen entstehen.
- Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagmittel durch scharfkantige Belastung aus.
- Werden die Anschlagpunkte **ausschließlich** für Zurrzwecke verwendet, kann als zulässige Zugkraft der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden:
  Fzul = 2 x Tragfähigkeit (WLL)

HINWEIS

Wird/wurde der VCGH-G als Zurrpunkt mit einer Kraft <u>über WLL/Tragfähigkeit</u> belastet, darf er danach <u>nicht</u> mehr als Anschlagpunkt verwendet werden!

Wird/wurde der VCGH-G als Zurrpunkt nur bis zur WLL/Tragfähigkeit belastet, darf er weiterhin als Anschlagpunkt verwendet werden.

- Verlassen Sie, soweit möglich, den unmittelbaren Gefahrenbereich.
- Beaufsichtigen Sie immer Ihre angehängten Lasten.

4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung

4.1 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

Der Betreiber hat Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen mittels einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und festzulegen (siehe Abschnitte *4.2 und 4.3*).

Die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes ist mindestens 1x jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen.

Je nach Einsatzbedingungen, z.B. bei häufigem Einsatz, erhöhtem Verschleiß oder Korrosion, können Prüfungen in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein. Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen notwendig.

Die Prüfzyklen sind durch den Betreiber festzulegen

Verwenden Sie nur original RUD-Ersatzteile und tragen Sie die durchgeführte Reparatur/Instandsetzung in die Kettenkarteikarte (des Komplett-Anschlagmittels) ein bzw. verwenden Sie das AYE-D.NET.

4.2 Prüfkriterien für die regelmäßige Inaugenscheinnahme durch den Anwender

- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- Richtige Schraubengröße, Schraubengüte und Einschraublänge
- auf festen Schraubensitz achten - Überprüfung des Anzugsmomentes
- Die Auflagefläche des Anschraubhakens muss eben und vollflächig auf der Anschraubfläche aufliegen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper und Schraube
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen

4.3 Zusätzliche Prüfkriterien für den Sachkundigen / Instandsetzer

- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 % (siehe Verschleißmarken)
- Maulweitenvergrößerung durch Überlastung > 10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Sonstige Beschädigungen
- Weitere Prüfungen können, abhängig vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, notwendig sein (z.B. Prüfung auf Anrisse an tragenden Teilen).

4.4 Entsorgung

Entsorgen Sie ablegereife Bauteile / Zubehör oder Verpackungen entsprechend den lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

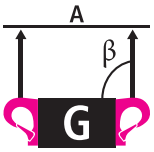
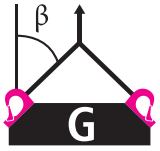
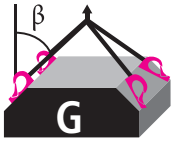
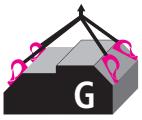
Anschlagart								
Anzahl der Stränge	1	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel <ß	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm
Faktor	1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	**Für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen / lbs**							
VCGH-G 6 *	1,5 t 3300 lbs	3 t 6600 lbs	2,1 t 4620 lbs	1,5 t 3300 lbs	1,5 t 3300 lbs	3,15 t 6930 lbs	2,25 t 4950 lbs	1,5 t 3300 lbs
VCGH-G 8 *	2,5 t 5500 lbs	5 t 11000 lbs	3,5 t 7700 lbs	2,5 t 5500 lbs	2,5 t 5500 lbs	5,25 t 11550 lbs	3,75 t 8250 lbs	2,5 t 5500 lbs
VCGH-G 10 *	4 t 8800 lbs	8 t 17600 lbs	5,6 t 12300 lbs	4 t 8800 lbs	4 t 8800 lbs	8,4 t 18500 lbs	6 t 13200 lbs	4 t 8800 lbs
VCGH-G 13 *	6,5 t 14300 lbs	13 t 28600 lbs	9,1 t 20000 lbs	6,5 t 14300 lbs	6,5 t 14300 lbs	13,65 t 30000 lbs	9,75 t 21450 lbs	6,5 t 14300 lbs
VCGH-G 16	**10 t 22000 lbs**	**20 t 44000 lbs**	**14 t 30800 lbs**	**10 t 22000 lbs**	**10 t 22000 lbs**	**21 t 46200 lbs**	**15 t 33000 lbs**	**10 t 22000 lbs**
VCGH-G 20	**16 t 35200 lbs**	**32 t 70400 lbs**	**22,4 t 49300 lbs**	**16 t 35200 lbs**	**16 t 35200 lbs**	**33,6 t 74000 lbs**	**24 t 52800 lbs**	**16 t 35200 lbs**
VCGH-G 22	**20 t 44000 lbs**	**40 t 88000 lbs**	**28 t 61600 lbs**	**20 t 44000 lbs**	**20 t 44000 lbs**	**42 t 92400 lbs**	**30 t 66000 lbs**	**20 t 44000 lbs**

Tabelle 3: Tragfähigkeitsübersicht ** ersetzt durch Type VABH-B*

Type	Tragf./ WLL [t]	Gewicht weight [kg/pc.]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	L [mm]	M [mm]	T [mm]	Anzugs-moment / torque [Nm]	Art.-Nr. / Ref-no.	Ersatz-klappe Safety set
VCGH-G 6*	1,5	0,9	10	68	92	100	100	25	70	60	37	15	4xM12	20	100	*	7100299
VCGH-G 8*	2,5	1,7	10	84	125	135	110	30	80	75	41	15	4xM12	28	100	*	7100300
VCGH-G 10*	4	2,4	12	106	148	155	130	35	95	100	50	23	4xM16	36	240	*	7100301
VCGH-G 13*	6,5	4,4	15	120	170	185	160	40	110	120	60	25	4xM20	38	450	*	7100302
VCGH-G 16	**10**	**6,4**	**15**	**141**	**200**	**220**	**170**	**48**	**120**	**150**	**70**	**35**	**4xM24**	**49**	**800**	**7984048**	**7100303**
VCGH-G 20	**16**	**10,4**	**20**	**187**	**272**	**288**	**210**	**63**	**150**	**110**	**87**	**30**	**6xM24**	**69**	**800**	**7984311**	**7101604**
VCGH-G 22	**20**	**17,5**	**20**	**196**	**276**	**292**	**240**	**63**	**150**	**110**	**92**	**30**	**6xM24**	**74**	**950**	**7984312**	**7101604**

Tabelle 4: Bemaßung ** ersetzt durch Type VABH-B* *Technische Änderungen vorbehalten*

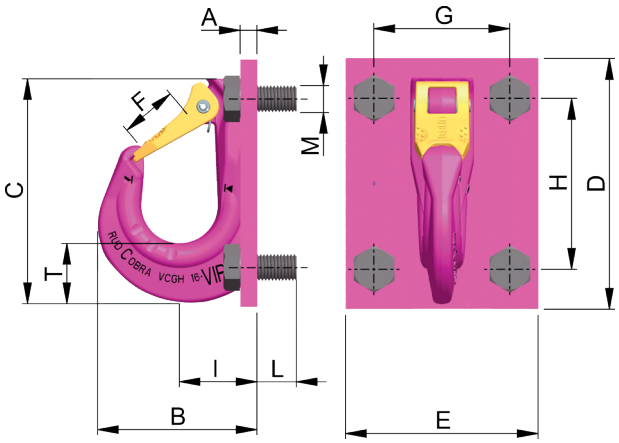


Abb. 3: Bemaßung VCGH-G 6 bis 16

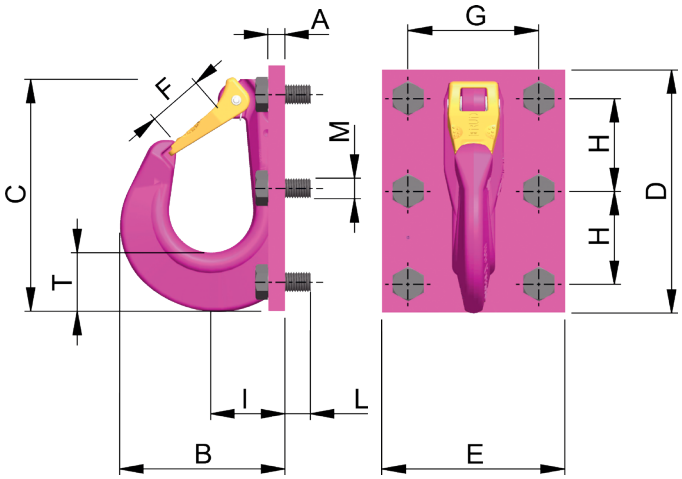


Abb. 4: Bemaßung VCGH-G 20 und 22