

Anbauhaken schraubbar **VCGH-G**

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung/Herstellereklärung ist über die gesamte
Nutzzeit aufzubewahren.
Originalbetriebsanleitung



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

RUD-Art.-Nr.: 8502511-DE / 08.012

Anbauhaken schraubbar **VCGH-G**



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:
EN 12100-1 EN 12100-2
EN 14121-1 EN 1677-1

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:
BGR 500, KAP2.8 DIN 15428

Für die Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation bevollmächtigte Person:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 29.12.2009 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: Bolt on / Weld on hook
VABH-B / VABH-W / VCGH-G / VCGH-S

The following harmonized norms were applied:
EN 12100-1 EN 12100-2
EN 14121-1 EN 1677-1

The following national norms and technical specifications were applied:
BGR 500, KAP2.8 DIN 15428

Authorized person for the configuration of the declaration documents:
Reinhard Smetz, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, 29.12.2009 Dr. Ing. Rolf Sinz, (Prokurist/QMB) *Dr. Sinz*
Name, function and signature of the responsible person

Montagehinweise/Gebrauchsanweisung

1. Verwendung nur durch Beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften.
2. Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme die Anschlagpunkte auf Schraubensitz, starke Korrosion, Anrisse der Schweißnaht, Verschleiß, Verformungen etc.
3. Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Die Berufsgenossenschaft empfiehlt als Mindestinschraublänge:
 - 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 Gewindeführung so gewählt werden, dass die Gewindefähigkeit den Anforderungen an das jeweilige Grundmaterial entspricht.

Die Anbauhaken werden von RUD mit rißgeprüften Befestigungsschrauben ausgeliefert. **Prüfen Sie bei Verwendung selbst beigestellter Schrauben diese auf 100%ige Rissfreiheit.** Es muss mindestens eine Sechskantschraube mit der Güte 10.9 und dem vorgeschriebenem Durchmesser verwendet werden.

4. Führen Sie die Lage der Anschlagpunkte so aus, dass unzulässige Beanspruchungen wie Verdrehen oder Umschlagen der Last vermieden werden.
 - a.) Ordnen Sie den Anschlagpunkt für einsträngigen Anschlag senkrecht über dem Lastschwerpunkt an.
 - b.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für zweisträngigen Anschlag beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes an.
 - c.) Ordnen Sie die Anschlagpunkte für drei- und viersträngigen Anschlag gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt an.

Eine Nichtbeachtung der Hinweise kann zu personellen und materiellen Schäden führen!

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

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

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

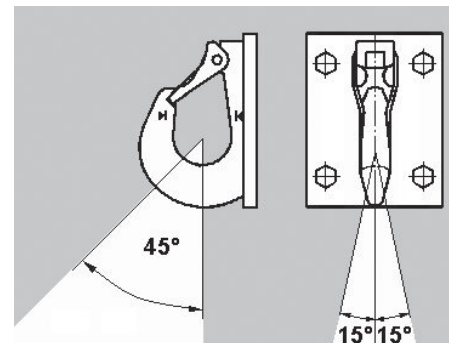
Anzahl der tragenden Stränge ist:

	Symmetrie	Unsymmetrie
Zweistrang	2	1
Drei- / Vierstrang	3	1

(siehe auch Tabelle 1)

6. Plane Anschraubfläche muss gewährleistet sein. Sacklöcher müssen so tief gebohrt sein, dass die Auflagefläche des Anbauhakens aufsitzen kann. Schrauben mit dem angegebenen Anzugsmoment (siehe Tabelle 2) anziehen.

7. Anordnung der Anbauhaken:
Die Anbauhaken müssen in Zugrichtung angebracht werden.
Zulässige Belastungsrichtungen:



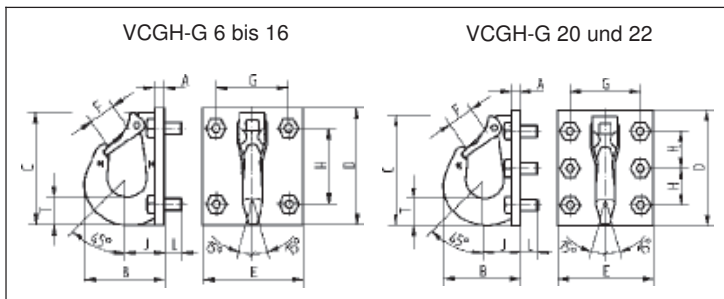
8. Bei stoßartiger Belastung oder Vibrationen, insbesondere bei Durchgangsverschraubungen mit Muttern, kann es zu unbeabsichtigtem Lösen kommen.
Sicherungsmöglichkeiten: vorgeschriebenes Anzugsmoment + flüssiges Gewindegewissungsmittel wie z.B. Loctite (an Einsatzfall angepasst, Herstellerangaben beachten) oder eine formschlüssige Schraubensicherung wie z.B. Kronenmutter mit Splint, Kontermutter u.s.w verwenden.
9. Das Anschlagmittel muss im VCGH-G frei beweglich sein. Beim An- und Aushängen der Anschlagmittel (Anschlagkette) dürfen für die Handhabung keine Quetsch-, Scher-, Fang und Stoßstellen entstehen. Schließen Sie Beschädigungen der Anschlagmittel durch scharfkantige Belastung aus.

Anschlagart									
Anzahl der Stränge	1	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Neigungswinkel β	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.	unsymm.
Faktor	1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1	1
Type	für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen								
	VCGH-G 6 *	1,5 t	3 t	2,1 t	1,5 t	1,5 t	3,15 t	2,25 t	1,5 t
	VCGH-G 8 *	2,5 t	5 t	3,5 t	2,5 t	2,5 t	5,25 t	3,75 t	2,5 t
	VCGH-G 10 *	4 t	8 t	5,6 t	4 t	4 t	8,4 t	6 t	4 t
	VCGH-G 13 *	6,5 t	13 t	9,1 t	6,5 t	6,5 t	13,65 t	9,75 t	6,5 t
	VCGH-G 16	10 t	20 t	14 t	10 t	10 t	21 t	15 t	10 t
	VCGH-G 20	16 t	32 t	22,4 t	16 t	16 t	33,6 t	24 t	16 t
	VCGH-G 22	20 t	40 t	28 t	20 t	20 t	42 t	30 t	20 t

Tabelle 1

Technische Änderungen vorbehalten

* sind ersetzt durch Type VABH-B



Type	Tragf. t	Gewicht kg	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	T	Anzugsmoment Nm	Artikel-Nr.	Ersatzklappe
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	50	800	7984048	7100303
VCGH-G 20	16	10,4	20	187	272	288	210	63	150	110	87	30	6xM24	70	800	7984311	7101604
VCGH-G 22	20	17,5	20	196	276	292	240	63	150	110	92	30	6xM24	75	950	7984312	7101604

Tabelle 2

* sind ersetzt durch Type VABH-B

10. Temperatureinsatztauglichkeit:

Beim Einsatz bei höheren Temperaturen müssen die Tragfähigkeiten wegen der eingesetzten DIN/EN-Schrauben wie folgt reduziert werden:

-20° bis 100°C	keine Reduktion
100° bis 200° C	Reduktion der Tragfähigkeit um 15 %
200° bis 250°C	Reduktion der Tragfähigkeit um 20 %
250° bis 350°C	Reduktion der Tragfähigkeit um 25 %

Temperaturen über 350°C sind nicht zulässig.

11. RUD-Anschlagpunkte dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren oder deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.

12. Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.

13. Werden die Anschlagpunkte **ausschließlich** für Zurrzwecke verwendet, kann der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden: $F_{zul} = 2 \times \text{Tragfähigkeit (WLL)}$

14. Prüfen Sie durch einen Sachkundigen nach der Montage, sowie in Zeitabständen die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes. Dies auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen.

Prüfkriterien zu Punkt 2 und 14:

- Richtige Schraubengröße, Schraubengüte und Einschraublänge
- auf festen Schraubensitz achten - Überprüfung des Anzugsmomentes
- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- Die Auflagefläche des Anbauhakens muss eben und vollflächig auf der Anschraubfläche aufliegen
- Vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß >10 %
- Maulweitenvergrößerung durch Überlastung >10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen oder sonstige Beschädigungen an der Schweißverbindung

Anschlagart								
Anzahl der Stränge	1	2	2	2	2	3 und 4	3 und 4	3 und 4
Neigungswinkel α	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 Lastgewicht in lbs							
VCGH-G 6 *	3300	6600	4620	3300	3300	6930	4950	3300
VCGH-G 8 *	5500	11000	7700	5500	5500	11550	8250	5500
VCGH-G 10 *	8800	17600	12300	8800	8800	18500	13200	8800
VCGH-G 13 *	14300	28600	20000	14300	14300	30000	21450	14300
VCGH-G 16	22000	44000	30800	22000	22000	46200	33000	22000
VCGH-G 20	35200	70400	49300	35200	35200	74000	52800	35200
VCGH-G 22	44000	88000	61600	44000	44000	92400	66000	44000

Tabelle 3

* sind ersetzt durch Type VABH-B