

Anbauhaken schweißbar

> **VCGH-S** <

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung muss über die gesamte Nutzungsdauer aufbewahrt und mit dem Produkt weitergegeben werden.
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



Anbauhaken schweißbar
VCGH-S



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
73432 Aalen
Tel. +49 7361 504-1370
sling@rud.com
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 8502510 / DE - V03 / 08.023

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:

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

Folgende nationalen Normen und technische Spezifikationen wurden außerdem angewandt:

<u>DGUV-R 109-017 : 2020-12</u>	<u>DIN 15428 : 1978-08</u>
_____	_____
_____	_____

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:

<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>	<u>DIN 15428 : 1978-08</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

Name, function and signature of the responsible person



Lesen Sie vor dem Gebrauch der VCGH-S 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-S dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der DGUV Regel 109-017, und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.
- Die auf dem Anschlagpunkt angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Am VCGH-S dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden.
- Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten.
- 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-S dürfen nicht eingesetzt werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

RUD Anschlagpunkte VCGH-S dürfen nur zur Montage an die Last oder an Lastaufnahmemittel verwendet werden.

Sie sind zum Einhängen von Anschlagmitteln gedacht.

Die RUD Anschlagpunkte können auch als Zurrpunkt 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:
RUD Anschlagpunkte VCGH-S sind im Temperaturbereich von -20°C bis 400°C verwendbar.

Bei Benutzung innerhalb der folgenden Temperaturbereiche muss die Tragfähigkeit um folgende Faktoren reduziert werden:

-20°C bis 200°C	keine Reduktion
200°C bis 300°C	minus 10 %
300°C bis 400°C	minus 25 %

Temperaturen über 400°C sind nicht zulässig!

- RUD Anschlagpunkte VCGH-S dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.

3.2 Hinweise zur Montage

Grundsätzlich gilt:

- Legen Sie den Anbringungsort konstruktiv so fest, dass die eingeleiteten Kräfte vom Grundwerkstoff ohne Verformung aufgenommen werden. Das Anschweißmaterial muss für die Schweißung geeignet und frei von Verunreinigungen, Öl, Farbe usw. sein. Material der Anschweißplatte: S355J2 (1.0577+N (St52-3))
- 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
 - **Zweistängiger 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 Belastung entsprechend folgendem physikalischen formelmäßigen 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

Tabelle 1: Tragende Stränge (vgl. auch Tabelle 2)

- Anordnung der Anbauhaken: Die Anbauhaken müssen in Zugrichtung angebracht werden:



Abb. 1: Zulässige Belastungsrichtungen

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

3.3 Hinweise zur Schweißung

Die Schweißung muss von einem geprüften Schweißer nach DIN EN ISO 9606-1 durchgeführt werden.

Der Nachweis der Eignung vom verwendeten Schweißgut muss mit dem jeweiligen Schweißzusatzstoff-Hersteller geführt werden.



HINWEISE

- Schweißen Sie die gesamten Schweißnähte in einer Wärme.

- 1 Heften Sie bzw. beginnen Sie die Schweißung in der Mitte der Platte.
- 2 Reinigen Sie vor dem Einbringen der Decknaht die Wurzel und alle Zwischenlagen sorgfältig. Entfernen Sie alle sichtbaren Fehlstellen der Wurzel und der Zwischenlagen.
- 3 Schweißen Sie die Kehlnaht durchgehend an der Grundplatte des Anschweißpunktes.
- 4 Prüfen Sie abschließend nach der Schweißung durch einen Sachkundigen die fortbestehende Eignung des Anschlagspunktes (siehe Abschnitt 4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).



HINWEIS

Durch die Schweißnahtanordnung (Kehlnaht durchgehend) werden folgende Forderungen beachtet: DIN 18800 Stahlbauten schreibt vor: an Bauwerken im Freien oder bei besonderer Korrosionsgefährdung sollen Nähte nur als umlaufende, geschlossene Kehlnähte ausgeführt werden.

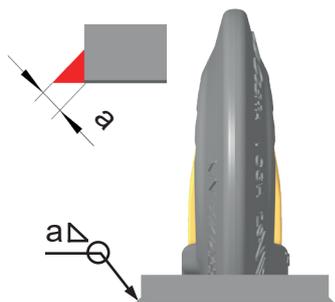


Abb. 2: Schweißnahtanordnung

3.4 Hinweise zum Gebrauch

- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme den gesamten Anschlagpunkt auf die fortbestehende Eignung als Anschlagmittel, auf starke Korrosion, Verformungen etc. (siehe Abschnitt 4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).

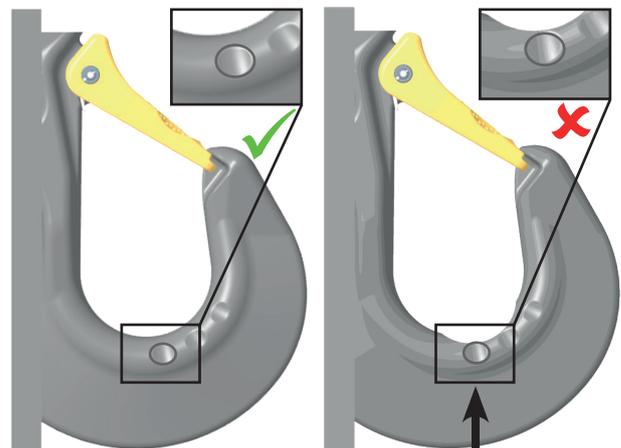


VORSICHT

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

Kontrollieren Sie alle Anschweißpunkte 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 Anschweißpunktes (siehe Abb. 3):



Gebrauch erlaubt:
keine Verschleißspuren

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

Abb. 3: Verschleißmarkierungen

- Beachten Sie, dass das Anschlagmittel im Anschlagpunkt VCGH-S 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.
- Wird der RUD Anschlagpunkt VCGH-S ausschließlich für Zurrzwecke verwendet, kann der Wert der Tragfähigkeit verdoppelt werden:
LC = zulässige Zurrkraft = 2 x Tragfähigkeit (WLL)



HINWEIS

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

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

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.

4.2 Prüfkriterien für die regelmäßige Inaugenscheinnahme durch den Anwender

- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Beschädigungen maximal bis zum Erreichen der eingeschmiedeten patentierten Verschleißlinen (siehe Abb. 3).

4.3 Zusätzliche Prüfkriterien für den Sachkundigen / Instandsetzer

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

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 α	90°	90°	0-45°	45-60°	un-symm.	0-45°	45-60°	un-symm.
Faktor	1	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen / für max. Gesamt-Lastgewicht in lbs							
VCGH-S 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-S 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-S 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-S 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-S 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-S 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-S 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 2: Tragfähigkeitsübersicht

* ersetzt durch Type VABH-W

	Europe, USA, Asia, Australia, Africa
	Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025
MIG / MAG (135) Gas shielded wire welding (135)	DIN EN ISO 14341: G4Si1 (G3Si1) Z.B. PEGO G4Si1
E-Hand Gleichstrom (111, =) Stick Electrode direct current	DIN EN ISO 2560-A: E 42 6 B 3 2 H10 DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 B 1 2 H10 z.B. PEGO B Spezial*/ PEGO BR Spezial*
E-Hand (Wechselstrom 111, ~) Stick Electrode alternating current	DIN EN ISO 2560-A: E 38 2 RB 1 2 DIN EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 1 1 z.B. PEGO RC 3 / PEGO RR B 7 Alternativ: DIN EN ISO 3581: E 23 12 2 L R 3 2 z.B. PEGO 309 MoL
WIG (141) TIG Tungsten arc welding	DIN EN ISO 636-A: W 3 Si 1 (W2 Si 1) DIN EN ISO 636-A: W 2 Ni 2 z.B. PEGO WSG 2 / PEGO WSG2Ni2



HINWEIS

Beachten Sie sowohl die jeweiligen Verarbeitungshinweise der Schweißzusatzwerkstoffe sowie die Trocknungsvorschriften*.

Tabelle 3: Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe

Benennung Typ	Tragf. / WLL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	I [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St]	Ersatzklappe	Art.-Nr.
VCGH-S 6 *	1,5	10	68	97	100	60	25	37		0,6	7100299	*
VCGH-S 8 *	2,5	10	84	126	135	70	30	41		1,4	7100300	*
VCGH-S 10 *	4	12	106	148	155	80	35	50		1,9	7100301	*
VCGH-S 13 *	6,5	15	120	170	185	90	40	60		3,3	7100302	*
VCGH-S 16	10	15	141	200	220	100	48	70	49	5,0	7100303	7984047
VCGH-S 20	16	20	187	272	288	120	63	87	69	8,4	7101604	7984310
VCGH-S 22	20	20	196	276	292	120	63	92	74	15,4	7101604	7984312

Tabelle 4: Bemaßung * ersetzt durch Type VABH-W

Technische Änderungen vorbehalten

Typ	Größe Kehlnaht	Länge	Volumen
VCGH-S 6*	a = 5	247 mm	ca. 8,3 cm ³
VCGH-S 8*	a = 5	352 mm	ca. 10,6 cm ³
VCGH-S 10*	a = 6	410 mm	ca. 17,5 cm ³
VCGH-S 13*	a = 8	490 mm	ca. 36,7 cm ³
VCGH-S 16	a = 8	580 mm	ca. 42,5 cm ³
VCGH-S 20	a = 8	750 mm	ca. 52 cm ³
VCGH-S 22	a = 8	770 mm	ca. 56 cm ³

Tabelle 5: Schweißnaht

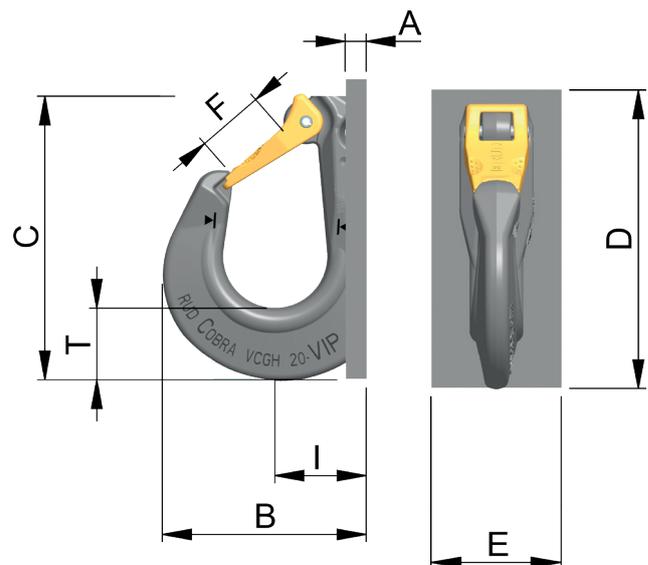


Abb. 4: Bemaßung - zulässige Belastungsrichtungen