Anbauhaken schweißbar

> VABH-W <

DE

Betriebsanleitung

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

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

RUD-Art.-Nr.: 8502223-DE -V03 / 08.023

Anbauhaken schweissbar
VABH-W

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

Lesen Sie vor dem Gebrauch der VABH-W 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 VABH-W 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 VABH-W 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 VABH-W dürfen nicht eingesetzt werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

RUD Anschlagpunkte VABH-W 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 VABH-W sind im Temperaturbereich von -40°C bis 400°C verwendbar.

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

-40°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 VABH-W 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 des Anschweisshakens:
  1.6541 (23MnNiCrMo52)
- 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 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 (vgl. auch Tabelle 2)

- 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 Anschlagpunktes (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.

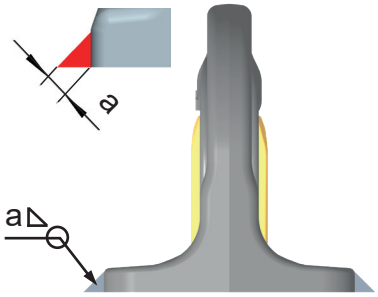


Abb. 1: Schweißnahtanordnung

3.4 Hinweise zum Gebrauch

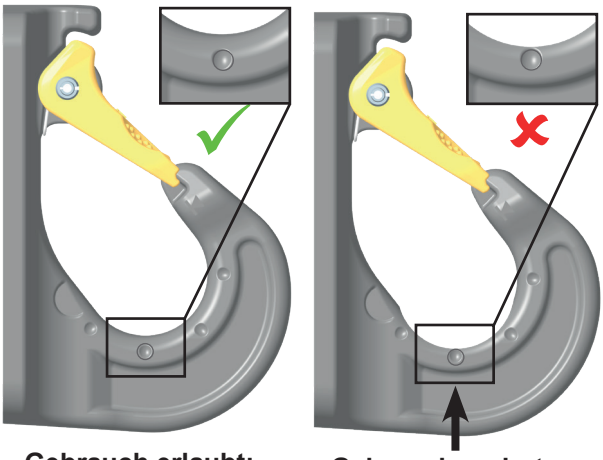
- Kontrollieren Sie regelmäßig und vor jeder Inbetriebnahme den gesamten Anschlagpunkt auf die fortbestehende Eignung als Anschlagmittel, auf starke Korrosion, Verformungen etc. (siehe Abschnitt *4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung*).

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. 2*):



Gebrauch erlaubt: keine Verschleißspuren

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

Abb. 2: Verschleißmarkierungen

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

HINWEIS

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

Wird/wurde der VABH-W 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.

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 Verschleißlinsen (siehe *Abb. 2).*

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.

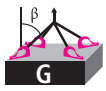
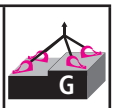
Anschlagart										
Anzahl der Stränge	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**3 & 4**	**3 & 4**	**3 & 4**
Neigungswinkel <ß	**0°**	**90°**	**0°**	**90°**	**0-45°**	**45-60°**	**un-symm.**	**0-45°**	**45-60°**	**un-symm.**
Faktor	**1**	**1**	**2**	**2**	**1,4**	**1**	**1**	**2,1**	**1,5**	**1**
Type	**für max. Gesamt-Lastgewicht in Tonnen,** festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt									
VABH-W 1,5 t	1,5	1,5	3	3	2,1	1,5	1,5	3,15	2,25	1,5
VABH-W 2,5 t	2,5	2,5	5	5	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
VABH-W 4 t	4	4	8	8	5,6	4	4	8,4	6	4
VABH-W 6,7 t	6,7	6,7	13,4	13,4	9,5	6,7	6,7	14,1	10	6,7
Type	**für max. Gesamt-Lastgewicht in lbs,** festgeschraubt und in Zugrichtung eingestellt									
VABH-W 1,5 t	3300	3300	6600	6600	4660	3300	3300	7000	4950	3300
VABH-W 2,5 t	5500	5500	11000	11000	7700	5500	5500	11660	8250	5500
VABH-W 4 t	8820	8840	17600	17600	12470	8820	8820	18710	13230	8820
VABH-W 6,7 t	14770	14770	29540	29540	20880	14770	14770	31330	22150	14770

Tabelle 2: Tragfähigkeitsübersicht

	Europe, USA, Asia, Australia, Africa Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025 | Mild steels, low alloyed steel
MIG / MAG (135) **Gas shilded 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

Tabelle 3: Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe

HINWEIS

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

Benennung	Tragf. / WLL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	I [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St]	Einheit	Art.-Nr.
VABH-W 1,5 t	1,5	7,5	76	115	111	70	26	38	26	0,8	4	7991208
VABH-W 2,5 t	2,5	8,5	98	148	148	85	31,5	49	33	1,8	4	7991209
VABH-W 4 t	4	11	119	168	168	104	35	59	40	3,1	2	7991210
VABH-W 6,7 t	6,7	13	147	205	205	120	40	70	51	5,9	1	8502239

Tabelle 4: Bemaßung

Technische Änderungen vorbehalten

Typ	Größe Kehlnaht	Länge	Volumen
VABH-W 1,5 t	a = 4	322 mm	5,2 cm³
VABH-W 2,5 t	a = 5	424 mm	10,6 cm³
VABH-W 4 t	a = 6	481 mm	17,3 cm³
VABH-W 6,7 t	a = 6	574 mm	20,6 cm³

Tabelle 5: Schweißnaht

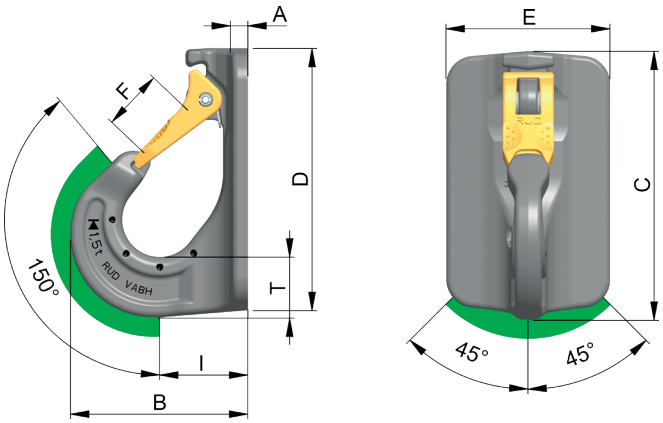


Abb. 3: Bemaßung - zulässige Belastungsrichtungen