

Ringbock schweißbar

> VRBS <



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 504-5438
slings@rud.com
www.rud.com

Art.-Nr.: 8502954-DE V03 - 03.025

VRBS - Ringbock in Pink - schweißbar

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: Ringbock
VRBS-FIX / VRBK-FIX / VRBG / VRBS / VRBK

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>DGVU-R 109-017 : 2020-12</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: Load ring
VRBS-FIX / VRBK-FIX / VRBG / VRBS / VRBK

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>DGVU-R 109-017 : 2020-12</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 die RUD VRBS 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).
- Vorsicht - Klemmgefahr beim Schwenken des Bügels.
- Die RUD Anschlagpunkte VRBS dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der DGUV-Regeln 109-017 und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.
- Die auf dem Anschlagpunkt angegebene Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden.
- Am VRBS 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 VRBS dürfen nicht eingesetzt werden.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

RUD Anschlagpunkte VRBS 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:

Ab 07/2019: RUD Anschlagpunkte VRBS sind im Temperaturbereich von -40°C bis 400°C verwendbar.

Bis 07/2019: RUD Anschlagpunkte VRBS sind im Temperaturbereich von -20°C bis 400°C verwendbar.

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

-40°C/-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!

Die Anschlagpunkte VRBS können zusammen mit der Last (z.B. Schweißkonstruktion), im belastungslosen Zustand, einmalig spannungsarm gegläht werden. Temperatur: < 600°C (max. 1 Stunde).

- RUD Anschlagpunkte VRBS dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.
- Machen Sie den Anbringungsort der Anschlagpunkte durch farbliche Kontrastmarkierung leicht erkennbar.
- Der VRBS wird mit Pink-pulverbeschichteter Ringlasche geliefert.

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 Anschweißklötze: S355J2+N (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
Zweistrang	2
Drei-/ Vierstrang	3

Tabelle 1: Tragende Stränge (vgl. auch Tabelle 4)



HINWEIS

Bei unsymmetrischer Belastung muss, auch bei Verwendung mehrerer Anschlagpunkte, die Tragfähigkeit eines einzelnen Anschlagpunktes mindestens dem Lastgewicht entsprechen oder fragen Sie den Hersteller.

- 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.



HINWEIS

Die Vorwärmtemperatur beim Anschweißen der VRBS 31,5 t und 50 t muss zwischen 150° und 170° C betragen.

- Schweißen Sie den Anschweißklotz 1 an.



HINWEISE

- Die beschriebene Schweißreihenfolge muss zwingend eingehalten werden.
- Schweißen Sie die gesamten Schweißnähte in einer Wärme.
- Halten Sie den Bereich der Wasserablauföffnung frei.
- Die Distanznoppen am Anschweißklotz dienen als Abstandsmaß für den notwendigen Luftspalt (ca. 3 mm) zur Wurzelschweißung. Diese dürfen nicht entfernt werden (vgl. Abb. 3)!
- Schweißen Sie nicht an der vergüteten Ringlasche.
- Entfernen Sie vor dem Einbringen der Decknähte Schweißfehler und Verunreinigungen an der Wurzelnaht.
- Vermeiden Sie Endkrater.

Beginnen Sie am Startpunkt S* und schweißen Sie die Wurzel- und Decknähte (Abb. 1).

Bringen Sie nach dem Füllen der HY-Naht die Kehlnaht (Maß „a“) entsprechend Tabelle 2 an.

Entnehmen Sie dazu sowohl Nahtart als auch Nahtgröße aus Abb. 6 und Tabelle 2.



Abb. 1: Anschweißklotz 1 anschweißen

- Legen Sie die Pink-beschichtete Ringlasche in den angeschweißten Anschweißklotz 1 ein.
- Richten Sie den Anschweißklotz 2 so eng wie möglich an der Ringlasche aus, so dass die Beweglichkeit der Ringlasche noch gegeben ist.



Abb. 2: Ringlasche ausrichten und Beweglichkeit prüfen

- Heften Sie Anschweißklotz 2 im Bereich der Distanznoppen an.



Abb. 3: Anheften im Bereich der Distanznoppen

- Überprüfen Sie die Funktion der Ringlasche. Diese muss 180° umklappbar sein. Nehmen Sie bei Bedarf eine Korrektur vor.
- Schweißen Sie den Anschweißklotz 2 entsprechend den Schritten 1 und 2 an.



Abb. 4: Anschweißklotz 2 anschweißen

- Prüfen Sie abschließend nach der Schweißung durch einen Sachkundigen die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes (siehe Abschnitt 4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).

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.

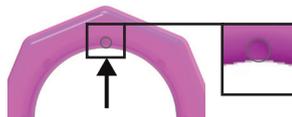
Kontrollieren Sie alle Anschweißpunkte sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- 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. 5):



Gebrauch erlaubt

keine Verschleißspuren



Gebrauch verboten

Ablegekriterien erreicht: Material bis zu den Verschleißlinsen abgerieben.

Abb. 5: Verschleißmarkierungen

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



HINWEIS

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

Wird/wurde der VRBS 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 Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper und Ringlasche
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen

4.3 Zusätzliche Prüfkriterien für den Sachkundigen / Instandsetzer

- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- 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.

	Schweißnaht		
	Größe	Länge	Volumen
VRBS 4 t	HY 4 + a 3	2 x 130 mm	ca. 4,5 cm ³
VRBS 6,7 t	HY 5,5 + a 3	2 x 170 mm	ca. 9 cm ³
VRBS 10 t	HY 6 + a 4	2 x 190 mm	ca. 11 cm ³
VRBS 16 t	HY 8,5 + a 4	2 x 250 mm	ca. 26 cm ³
VRBS 31,5 t	HY 18 + a 4	2 x 365 mm	ca. 88 cm ³
VRBS 50 t	HY 25 + a 8	2 x 655 mm	ca. 450 cm ³

Tabelle 2: Schweißnahtgröße (je Anschweißklotz)



Abb. 8: Einzelteile VLBS

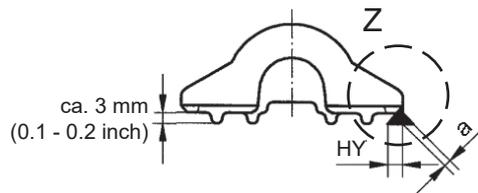


Abb. 6: Schweißnahtanordnung

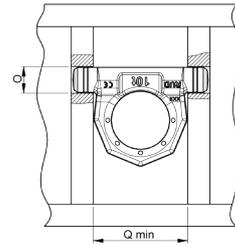


Abb. 9: Ringlasche in Konstruktion integriert

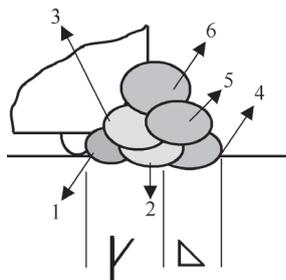


Abb. 7: Prinzipskizze Einzelheit „Z“ Schweißposition PB

Distanznoppen
ca. 3mm (0.1 - 0.2 inch)

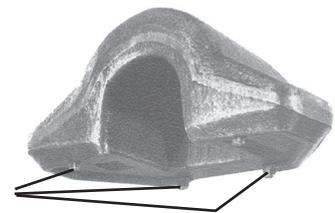


Abb. 10: Distanznoppen

Europe, USA, Asia, Australia, Africa	
	Baustähle, niedrig legierte Stähle EN 10025 Mild steels, low alloyed steel
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

Tabelle 3: Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe



HINWEIS

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

Die **Vorwärmtemperatur** beim Anschweißen der VRBS 31,5 t und 50 t muss zwischen 150° und 170° C betragen.

Anschlagart										
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel β	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 >G< in Tonnen									
VRBS 4 t	4 t	4 t	8 t	8 t	5,6 t	4 t	4 t	8,4 t	6 t	4 t
VRBS 6,7 t	6,7 t	6,7 t	13,4 t	13,4 t	9,4 t	6,7 t	6,7 t	14,1 t	10 t	6,7 t
VRBS 10 t	10 t	10 t	20 t	20 t	14 t	10 t	10 t	21,2 t	15 t	10 t
VRBS 16 t	16 t	16 t	32 t	32 t	22,4 t	16 t	16 t	33,6 t	24 t	16 t
VRBS 31,5 t	31,5 t	31,5 t	63 t	63 t	45 t	31,5 t	31,5 t	67 t	47,5 t	31,5 t
VRBS 50 t	50 t	50 t	100 t	100 t	70 t	50 t	50 t	105 t	75 t	50 t

Tabella 4: Tragfähigkeitsübersicht

Benennung	Tragf./WLL [t]	Gewicht [kg/St]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	T [mm]	O [mm]	Q [mm]	Art.-Nr.		
												VRBS	Ringlasche	Anschweißklotz
VRBS 4 t	4	0,9	62	14	28	48	135	71	65	19 ^{+0,5}	77 ⁺¹	7992826	7906890	7992004
VRBS 6,7 t	6,7	2,1	88	20	39	60	170	92	84	25 ^{+0,5}	101 ⁺¹	7992827	7906891	7992005
VRBS 10 t	10	3,0	100	22	46	65	195	100	95	30 ^{+0,5}	106 ⁺¹	7992828	7906892	7992007
VRBS 16 t	16	6,9	130	30	57	90	263	134	127	38 ^{+0,5}	147 ⁺²	7992491	7906893	7992008
VRBS 31,5 t	31,5	15,6	160	42	79	130	375	195	178	50 ^{+0,5}	222 ⁺²	60267	7906894	7987160
VRBS 50 t	50	54	240	70	120	230	620	340	313	65 ^{+0,5}	375 ⁺²	56834	7907412	7987161

Tabella 5: Bemaßung

Technische Änderungen vorbehalten

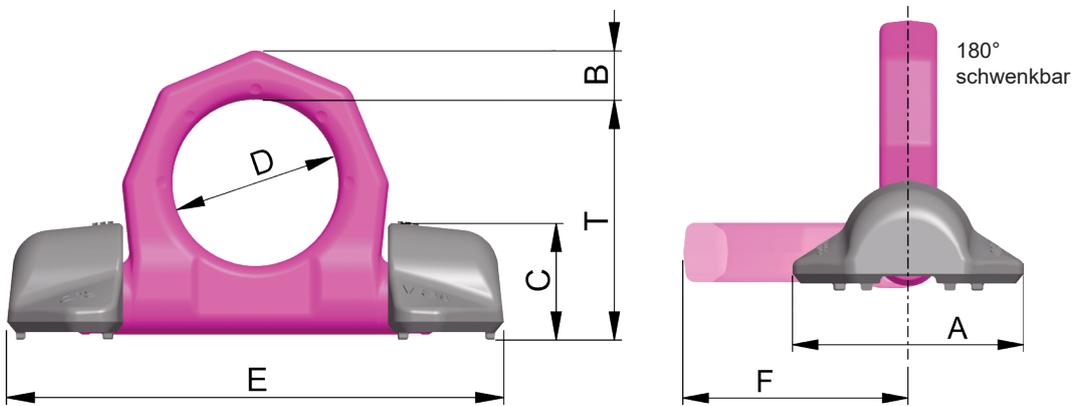


Abb. 11: Bemaßung