

# Ringbock schweißbar > VRBS-FIX <



**Betriebsanleitung**  
Diese Betriebsanleitung/Herstellereklärung muss über die gesamte Nutzzeit aufbewahrt werden.  
**ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG**



Ringbock in Pink - schweißbar  
VRBS-FIX



**RUD Ketten**  
**Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG**  
73428 Aalen  
Tel. +49 7361 504-1370  
Fax +49 7361 504-1171  
sling@rud.com  
www.rud.com

RUD-Art.-Nr.: 7901035-DE / 05.018

**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 / VRBS / VRBG / VRBK / VRBSS

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>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

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

Aalen, den 26.09.2016 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher *Arne Kriegsmann*

**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 / VRBS / VRBG / VRBK / VRBSS

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>BGR 500, KAP2.8 : 2008-04</u>	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

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

Aalen, den 26.09.2016 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann, (Prokurist/QMB)  
Name, function and signature of the responsible person *Arne Kriegsmann*



Lesen Sie vor dem Gebrauch des RUD-VRBS-FIX 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.

Die RUD-Anschlagpunkte VRBS-FIX dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der BGR 500/DGUV 100-500, Kapitel 2.8, und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

RUD-Anschlagpunkte VRBS-FIX 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:

Bei Einsatz mit höheren Temperaturen müssen bei den Anschweißpunkten die Tragfähigkeiten wie folgt 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!

Die Anschlagpunkte VRBS-FIX können zusammen mit der Last (z.B. Schweißkonstruktion), im belastungslosen Zustand, einmalig spannungsarm geglüht werden. Temperatur: < 600°C (max. 1 Stunde). Die Federkraft ist jedoch nach dem Spannungsarm-Glühen (< 600°C) nicht mehr nutzbar.

- RUD-Anschlagpunkte VRBS-FIX 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-FIX wird mit Pink-pulverbeschichteter Ringlasche geliefert.
- Der VRBS-FIX enthält eine geschützt im Anschweißklotz integrierte Klemmfeder. Sie fixiert die Anschweißklötze zur Ringlasche und erzeugt gleichzeitig eine radiale Klemmung.
- Der VRBS-FIX wird montiert als ein Komplettteil 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<sub>LL</sub> = 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)

- Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).

### 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 nicht an der vergüteten Ringlasche.
- Schweißen Sie die gesamten Schweißnähte in einer Wärme.
- Die Vorwärmtemperatur beim Anschweißen der VRBS-FIX 31,5 t, 50 t und 100 t muss zwischen 150° und 170° C betragen.

1. Überprüfen Sie vor dem Anheften des VRBS-FIX die Lage der Klötze zueinander, d.h. die Grundfläche der Klötze muss in einer Ebene liegen.
2. Heften Sie die Anschweißklötze an.
3. Überprüfen Sie die Funktion der Ringlasche. Diese muss 180° umklappbar sein. Nehmen Sie bei Bedarf eine Korrektur vor.
4. Entfernen Sie vor dem Einbringen der Decknähte Schweißfehler und Verunreinigungen an der Wurzelnaht.
5. Schweißen Sie die Anschweißklötze an (HY-Naht umlaufend). Entnehmen Sie dazu sowohl Nahtart als auch Nahtgröße aus Abbildung 3 und Tabelle 4.
6. Prüfen Sie abschließend nach der Schweißung durch einen Sachkundigen die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes (siehe Abschnitt 4 Prüfkriterien).



#### HINWEIS:

Durch die Schweißnahtanordnung (HY umlaufend) werden folgende Forderungen berücksichtigt: angelehnt an die DIN 18800 Stahlbauten: an Bauwerken im Freien oder bei besonderer Korrosionsgefährdung sollen Nähte nur als umlaufende, geschlossene Nähte ausgeführt werden.

### 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 Prüfkriterien).



#### 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.

- Kontrollieren Sie sorgfältig die Verschleißmarkierungen des Anschweißpunktes (siehe Abb. 1):

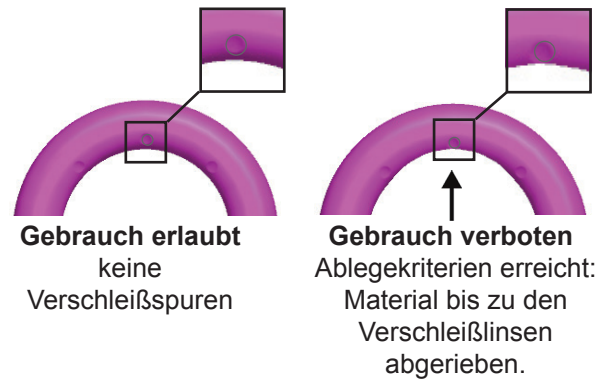


Abb. 1: Verschleißmarkierungen

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

### 3.5 Hinweise zur regelmäßigen Überprüfung

Prüfen Sie durch einen Sachkundigen in Zeitabständen, die sich nach ihrer Beanspruchung richten, mindestens jedoch 1x jährlich, die fortbestehende Eignung des Anschlagpunktes. Die Überprüfung ist auch nach Schadensfällen und besonderen Vorkommnissen notwendig.

## 4 Prüfkriterien

Beachten und kontrollieren Sie folgende Punkte vor jeder Inbetriebnahme, in regelmäßigen Abständen, nach der Montage und nach besonderen Vorkommnissen:

- Vollständigkeit des Anschlagpunktes
- vollständige, lesbare Tragfähigkeitsangabe sowie vorhandenes Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen wie Grundkörper und Ringlasche.
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen
- Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %
- starke Korrosion (Lochfraß)
- Anrisse an tragenden Teilen
- Anrisse oder sonstige Beschädigungen an der Schweißnaht

Anschlagart										
Anzahl der Stränge	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Neigungswinkel	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	Unsymmetrisch	0-45°	45-60°	Unsymmetrisch
Faktor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Type	Für max. Gesamt-Lastgewicht >G< in Tonnen									
VRBS-FIX 4 t	4	4	8	8	5,6	4	4	8,4	6	4
VRBS-FIX 6,7 t	6,7	6,7	13,4	13,4	9,4	6,7	6,7	14	10	6,7
VRBS-FIX 10 t	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10
VRBS-FIX 16 t	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16
VRBS-FIX 31,5 t	31,5	31,5	63	63	45	31,5	31,5	66,2	47,5	31,5
VRBS-FIX 50 t	50	50	100	100	70	50	50	105	75	50
VRBS-FIX 100 t	100	100	200	200	140	100	100	210	150	100

Tabelle 2: Tragfähigkeitsübersicht

	Europe (DE, GB, FR, ....) Baustähle, niedrig legierte Stähle	USA, Canada
<b>MAG / MIG</b> (135) GAS SHIELDED WIRE WELDING	ISO 14341: G4 Si 1 z.B. Castolin 45250	ISO 14341: G4 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 z.B. Eutectic MIG-Tec A88
<b>E-Hand</b> <b>Gleichstrom =</b> (111) Stick Electrode Direct Current	EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10 z.B. Castolin 6666 * Castolin 6666N	AWS A 5.5 : E 8018-G AWS A 5.5 : E 7016 EN ISO 2560-A - E 42 6 B 3 2; EN ISO 2560-A - E 38 2 B 12 H10; z.B. Eutectic 6666 / 35066 CP*
<b>E-Hand ~</b> <b>Wechselstrom</b> (111) Stick Electrode Alternating Current	EN ISO 2560-A - E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A - E 42 0 RR 1 2 z.B. Castolin 6600 / Castolin 35086 Leerlaufspannung 35-48 (max.) V	AWS A 5.1 : E 6013 EN ISO 2560-A - E 38 0 RR 1 2 EN ISO 2560-A - E 42 0 RR 1 2 z.B. Eutectic Beauty Weld II
<b>WIG</b> (141) TIG - Tungsten Arc Welding	ISO 636: W3 Si 1 z.B. Castolin 45255W	ISO 636: W3 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-G z.B. Eutectic TIG-Tec-Tic A 88



### HINWEIS

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

Die Vorwärmtemperatur beim Anschweißen der VRBS-FIX 31,5 t, 50 t und 100 t muss zwischen 150° und 170° C betragen.

Tabelle 3: Schweißverfahren und Zusatzwerkstoffe

Type	Größe	Länge	Volumen
VRBS-FIX 4 t	HY 3	2 x 154 mm	ca. 1,4 cm³
VRBS-FIX 6,7 t	HY 5	2 x 214 mm	ca. 5,35 cm³
VRBS-FIX 10 t	HY 6	2 x 252 mm	ca. 9 cm³
VRBS-FIX 16 t	HY 9	2 x 341 mm	ca. 27 cm³
VRBS-FIX 31,5 t	HY12	2 x 418 mm	ca. 60 cm³
VRBS-FIX 50 t	HY 19	2 x 663 mm	ca. 239 cm³
VRBS-FIX 100 t	HY 28	2 x 875 mm	ca. 687 cm³

Tabelle 4: Schweißnaht (Anschweißklotz)

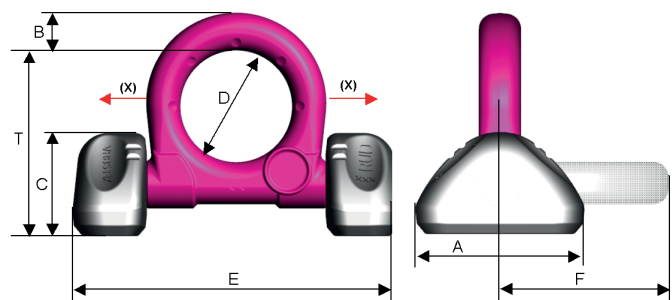
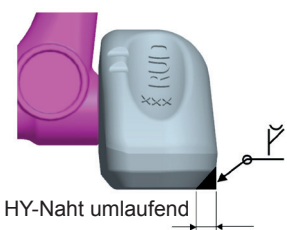


Abb. 2: Bemaßung

Benennung	Tragf. [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St]	Art.-Nr.
VRBS-FIX 4 t	4	60	14	39	48	132	69	74	0,93	7999019
VRBS-FIX 6,7 t	6,7	88	20	50	60	167	91	97	2,2	7999020
VRBS-FIX 10 t	10	100	22	60	65	191	100	108	3,7	7999021
VRBS-FIX 16 t	16	130	30	72	90	267	134	140	8,0	7999301
VRBS-FIX 31,5 t	31,5	160	42	99	130	366	195	202	18,4	7999302
VRBS-FIX 50 t	50	246	70	148	230	596	335	330	64,86	7906272
VRBS-FIX 100 t	100	320	97	195	250	763	392	390	126,85	7906273

Tabelle 5: Bemaßung



HY-Naht umlaufend

Technische Änderungen vorbehalten

Abb. 3: HY-Naht