

# Кольцевая петля приварная > VRBS-FIX <



## Инструкция по эксплуатации

Храните данное руководство / заявление производителя в течение всего срока эксплуатации.  
**ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛА**



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

Арт. № RUD: 7901035-RU / 05.018



Кольцевая приварная петля  
(цвет: пинк)  
VRBS-FIX

**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 / VRBS

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*

**Декларация о соответствии ЕС**

в соответствии с Директивой ЕС 2006/42/EG «О безопасности машин и оборудования», приложение II A и ее изменениями

Производитель: **RUD Ketten**  
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG  
Friedensinsel  
73432 Aalen

Нижеследующим подтверждаем, что далее указанное оборудование на основании его проектирования и конструкции, а также модель введенная в обращение соответствуют основополагающим требованиям Директивы ЕС 2006/42/EG к безопасности и здоровью, а также перечисленным ниже гармонизированным и национальным стандартам и техническим спецификациям.

При внесении изменений в оборудование без согласования с нами данная декларация теряет свою действительность.

**Наименование:** Кольцевая петля  
VRBS-fix / VRBK-fix / VRBS / VRBG / VRBK / VRBS

Следующие гармонизированные стандарты были применены:

<u>DIN EN 16-77-1 2009-03</u>	<u>DIN EN ISO 12100 : 2011-03</u>
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Следующие национальные стандарты и технические спецификации были применены:

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

Лицо, уполномоченное составлять декларацию о соответствии:  
Michael Betzler, RUD Ketten, 73432 Aalen

Aalen, den 26.09.2016 Dr.-Ing. Arne Kriegsmann (Prokurist/QMB)  
Фамилия, должность и роспись ответственного лица *Arne Kriegsmann*



Перед эксплуатацией RUD VRBS-FIX внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Убедитесь в том, что Вы полностью поняли ее содержание. Несоблюдение инструкции может привести к угрозе здоровью, повлечь за собой материальный ущерб, а также прекращает действие гарантии.

## 1 Указания по технике безопасности



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не правильно смонтированные или поврежденные такелажные точки, а также их применение не по назначению может привести к травмам и повреждениям материальных ценностей при падении груза. Каждый раз перед использованием внимательно проверьте все такелажные точки.

К использованию такелажных точек VRBS-FIX допускаются только уполномоченные и прошедшие инструктаж лица при соблюдении требований BGR 500 / DGUV 100-500, глава 2.8, а за пределами Германии - при соблюдении соответствующих предписаний страны, где производится эксплуатация.

## 2 Надлежащее применение

Такелажные точки RUD VRBK-FIX разрешается использовать только для их установки на груз или грузозахватные приспособления.

Они предусмотрены для застроповки съемными грузозахватными приспособлениями.

Такелажные точки RUD можно также применять в качестве крепежных петель для навешивания средств крепления грузов.

Такелажные точки RUD разрешается использовать только в описанных здесь целях.

## 3 Инструкция по монтажу и эксплуатации

### 3.1 Общая информация

- Влияние высоких и низких температур: При эксплуатации такелажных точек при высоких температурах необходимо снизить грузоподъемность следующим образом:

от -20°C до 200°C без снижения  
от 200°C до 300°C минус 10 %  
от 300°C до 400°C минус 25 %  
температура свыше 400°C не допускается!

Приварные такелажные точки VRBS-FIX могут подвергаться единоразово термической обработке без нагрузки на грузозахватное приспособление для снятия напряжений вместе с грузом (например, сварная конструкция).

Температура: < 600°C (макс. 1 час). Сила упругости пружины после термической обработки для снятия напряжений (< 600°C) больше не пригодна для применения.

- Не допускается контакт такелажных точек RUD VRBS-FIX с агрессивными химикатами, кислотами и их парами.
- Маркировка места расположения такелажной точки контрастной краской облегчает процесс ее монтажа.
- Изделие VRBS-FIX поставляется с петлей, окрашенной порошковой краской „пинк“.
- Такелажная точка VRBS-FIX оснащена интегрированной в приварной блок зажимной пружины. Она фиксирует приварные блоки относительно кольца петли и одновременно создает зажим в радиальном направлении.
- VRBS-FIX поставляется как единое изделие.

### 3.2 Указания по монтажу

Основные требования:

- Выберите место монтажа таким образом, чтобы при нагрузке была исключена деформация материала в месте монтажа. Материал, к которому приваривается такелажная точка, должен быть пригоден для сварки, очищен от загрязнений, масел, краски и т.д. Материал, из которого изготовлены приварные блоки: S355J2+N (1.0577+N (St52-3))
- Располагайте такелажные точки таким образом, чтобы избежать недопустимых нагрузок, таких как разворачивание или опрокидывание груза.
  - Строповка 1-ветвевым стропом:** расположение вертикально над центром тяжести груза
  - Строповка 2-ветвевым стропом:** расположение с двух сторон и над центром тяжести груза
  - Строповка 3- и 4-ветвевым стропом:** равномерное расположение в одной плоскости вокруг центра тяжести груза.
- Симметричность нагрузки: Требуемая грузоподъемность каждой отдельной такелажной точки при симметричной нагрузке определяется по следующей формуле:

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

$W_{LL}$  = требуемая грузоподъемность такелажной точки/единичной ветви стропа (кг)  
 $G$  = масса груза (кг)  
 $n$  = количество ветвей стропа, несущих нагрузку  
 $\beta$  = угол наклона единичной ветви стропа

Количество несущих ветвей составляет:

	Симметрия	Асимметрия
2-ветвевой	2	1
3-/4-ветвевой	3	1

Таблица 1: Несущие ветви (см. также табл. 2)

- Проверить в заключение правильность монтажа (см. Раздел 4 Критерии проверки).

### 3.3 Указания по сварке

Сварка должна производиться аттестованным в соответствии с DIN EN ISO 9606-1 сварщиком. Совместимость используемых электродов подтверждается соответствующим производителем присадочных материалов.



#### ПРИМЕЧАНИЯ

- Сварка термообработанной петли запрещена.
- Производить сварку всех сварных швов при одинаковой температуре.
- Температура прогрева при приваривании VRBS-FIX 31,5 т, 50 т и 100 т должна составлять от 150° до 170° С.

1. Проверить перед прихваткой VRBS-FIX положение блоков относительно друг друга, т.е. основание блоков должно располагаться на одном уровне.

2. Выполнить прихватку приварных блоков.

3. Проверить функциональность петли. Она должна откидываться на 180°.

При необходимости произведите изменения.

4. Удалить перед нанесением завершающих швов дефекты сварки и загрязнения на корневом шве.

5. Приварить приварные блоки (непрерывный НУ шов). Вид шва и размер шва приведены на рисунке 3 и в таблице 4.

6. После сварки уполномоченным лицом производится контроль на пригодность такелажной точки (см. Раздел 4 Критерии проверки).



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При расположении сварных швов (непрерывный НУ шов) были учтены следующие требования: основываясь на DIN 18800 „Стальные конструкции“: на конструкциях, используемых на открытом воздухе или при высокой опасности образования коррозии, сварные швы должны быть выполнены как непрерывные закрытые швы.

### 3.4 Указания по эксплуатации

- Регулярно и каждый раз перед вводом в эксплуатацию контролируйте такелажную точку на ее пригодность для использования в качестве грузозахватного приспособления и на наличие сильной коррозии, деформаций и пр. (см. Раздел 4 Критерии проверки).



#### ОСТОРОЖНО

Неправильно смонтированные или поврежденные приварные такелажные точки, а также их применение не по назначению может привести к травмам и повреждениям материальных ценностей при падении груза. Каждый раз перед использованием внимательно проверяйте все такелажные точки.

- Внимательно проверяйте маркировку износа приварной такелажной точки (см. рис. 1):

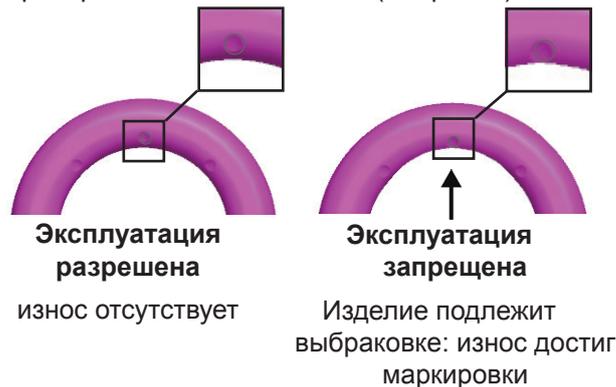


Рис. 1: Маркировка износа

- Следите за тем, чтобы съемное грузозахватное приспособление было подвижным в такелажной точке VRBS-FIX. При сцеплении и расцеплении съемных грузозахватных приспособлений (цепных стропов) защемления, порезы и удары должны быть исключены.

- Повреждения съемных грузозахватных приспособлений из-за нагрузок на острые кромки должны быть исключены.

- При эксплуатации такелажной точки VRBS-FIX исключительно для закрепления грузов значение грузоподъемности может быть удвоено:

LC = допустимая сила крепления = 2 x грузоподъемность (WLL)

### 3.5 Указания по регулярной проверке

Проверка последующей пригодности такелажной точки осуществляется компетентными лицами через определенные промежутки времени в зависимости от необходимости, но не менее одного раза в год. Необходимо произвести контроль в случае возникновения ущерба и особых происшествий.

## 4 Критерии проверки

Следите и контролируйте следующие пункты каждый раз перед вводом в эксплуатацию, а также через регулярные промежутки времени, после монтажа и при особых происшествиях:

- Комплектность такелажной точки
- Полная и читаемая маркировка грузоподъемности, а также наличие маркировки производителя.
- Наличие деформаций несущих частей: приварной блок, петля.
- Механические повреждения, такие как сильные насечки, в особенности на участках, подвергаемых растяжению.
- Изменение поперечного сечения в результате износа > 10 %
- Сильная коррозия (сквозная коррозия)
- Трещины на несущих частях
- Трещины или другие повреждения на сварочном шве

Способ строповки										
Количество ветвей стропы	1	1	2	2	2	2	2	3 / 4	3 / 4	3 / 4
Угол наклона	0°	90°	0°	90°	0-45°	45-60°	Несим-метр.	0-45°	45-60°	Несим-метр.
Коэффициент нагрузки	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Тип	Для макс. суммарной массы груза >G< в тоннах									
VRBS-FIX 4 т	4	4	8	8	5,6	4	4	8,4	6	4
VRBS-FIX 6,7 т	6,7	6,7	13,4	13,4	9,4	6,7	6,7	14	10	6,7
VRBS-FIX 10 т	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10
VRBS-FIX 16 т	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16
VRBS-FIX 31,5 т	31,5	31,5	63	63	45	31,5	31,5	66,2	47,5	31,5
VRBS-FIX 50 т	50	50	100	100	70	50	50	105	75	50
VRBS-FIX 100 т	100	100	200	200	140	100	100	210	150	100

Таблица 2: Обзор значений грузоподъемности

	Европа (DE, GB, FR, ....) конструкционные, низколегированные стали	США, Канада
<b>MAG / MIG</b> (135) GAS SHIELDED WIRE WELDING	ISO 14341: G4 Si 1 например. Castolin 45250	ISO 14341: G4 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-6 например. Eutectic MIG-Тес А88
<b>Ручная дуговая сварка постоянного тока =</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 например. 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; например. Eutectic 6666 / 35066 CP*
<b>Ручная дуговая сварка ~ переменный ток</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 например Castolin 6600 / Castolin 35086 напряжение без нагрузки 35-48 (макс.) 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 например. Eutectic Beauty Weld II
<b>WIG (141)</b> TIG - Tungsten Arc Welding	ISO 636: W3 Si 1 например. Castolin 45255W	ISO 636: W3 Si 1 AWS A 5.18 : ER 70 S-G например. Eutectic TIG-Тес-Тис А 88



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Соблюдайте соответствующие инструкции к использованию присадочных материалов и требования по сушке электродов\*.  
Температура прогрева при приваривании VRBS-FIX 31,5 т, 50 т и 100 т должна составлять от 150° до 170° С.

Таблица 3: способы сварки и присадочные материалы

Тип	Размер	Длина	Объем
VRBS-FIX 4 т	HY 3	2 x 154 мм	примерно 1,4 см³
VRBS-FIX 6,7 т	HY 5	2 x 214 мм	примерно 5,35 см³
VRBS-FIX 10 т	HY 6	2 x 252 мм	примерно 9 см³
VRBS-FIX 16 т	HY 9	2 x 341 мм	примерно 27 см³
VRBS-FIX 31,5 т	HY12	2 x 418 мм	примерно 60 см³
VRBS-FIX 50 т	HY 19	2 x 663 мм	примерно 239 см³
VRBS-FIX 100 т	HY 28	2 x 875 мм	примерно 687 см³

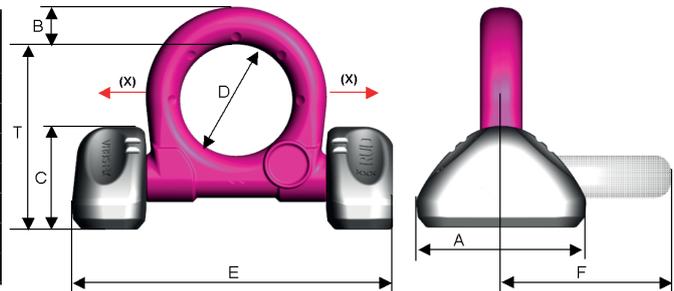


Таблица 4: Сварочный шов (приварной блок)

Рис. 2: Размеры

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

Таблица 5: Размеры

Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений



Рис. 3: HY-швы