

# > ICE Verbindungsschloss-IVS <



## Betriebsanleitung

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

### ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung gilt ergänzend zu der Betriebsanleitung für RUD-Anschlagketten (ICE-Nr. 7995555).



**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.: 7901507-DE V02 / 03.022

## ICE-Verbindungsschloss IVS

**EG-Einbauerklärung**

entsprechend der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B und ihren Änderungen

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

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang 1) entspricht. Die nachfolgend bezeichnete unvollständige Maschine darf, in der gelieferten Ausführung erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

**Produktbezeichnung:** ICE-Verbindungsschloß  
IVS

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>	_____
_____	_____
_____	_____

Die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine nach Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen in geeigneter Form übermittelt.

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

Aalen, den 01.03.2022      Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, Funktion und Unterschrift Verantwortlicher

**EC-Mounting declaration**

According to the EC-Machinery Directive 2006/42/EC, annex II B and amendments

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

We hereby declare that the following incomplete machines correspond to the basic requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC (annex 1). The following incomplete machine, in the delivered machine, may only be put into operation when the machine in which the incomplete machine shall be assembled, has been tested according to the requirements of the EC-Machinery Directive 2006/42/EC.

**Product name:** ICE-Chain coupling  
IVS

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>	_____
_____	_____
_____	_____

The special documents about the incomplete machine according to annex VII part B have been created and can be handed over in a suitable form on request.

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

Aalen, den 01.03.2022      Hermann Kolb, Bereichsleitung MA

Name, function and signature of the responsible person



Lesen Sie vor dem Gebrauch der ICE-Verbindungsschlösser 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



### WARNUNG

Falsch montierte oder beschädigte Anschlagmittel sowie unsachgemäßer Gebrauch können zu Verletzungen von Personen und Schäden an Gegenständen beim Absturz führen. Kontrollieren Sie alle Anschlagmittel sorgfältig vor jedem Gebrauch.

- Beim Heben bzw. Transportieren von Lasten alle Körperteile (Finger, Hände, Arme etc.) aus dem Gefahrenbereich nehmen (Gefahr des Quetschens).
- Die ICE-Verbindungsschlösser dürfen nur durch beauftragte und unterwiesene Personen, unter Beachtung der DGUV-Regeln 109-017, und außerhalb Deutschlands den entsprechenden landesspezifischen Vorschriften, verwendet werden.
- Es darf nur ein tragender Kettenstrang oder ein entsprechendes Bauteil in jede Bügelhälfte des Verbindungsschlösses montiert werden.
- Am ICE-Verbindungsschloss dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden.
- Im Gefahrenbereich dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Ruckartiges Anheben (starke Stöße) ist zu vermeiden.
- Berücksichtigen Sie extreme Umstände oder Stoßbelastungen bei der Wahl des verwendeten Verbindungsschlösses und der Komponenten.
- Achten Sie beim Anheben auf eine stabile Position der Last. Pendeln muss vermieden werden.
- Beschädigte oder verschlissene ICE-Verbindungsschlösser dürfen nicht eingesetzt werden.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

ICE-Verbindungsschlösser sind zum Verbinden von Ösen-Bauteilen mit Anschlagketten, Aufhängegliedern oder Drahtseilkauschen entwickelt. Sie dürfen ausschließlich für die hier beschriebenen Einsatzzwecke zum Heben bzw. Transportieren von Lasten und als Zurrmittel-Komponente bei ICE-Zurrketten verwendet werden.

## 3 Montage- und Gebrauchsanweisung

### 3.1 Allgemeine Informationen

- Temperatureinsatztauglichkeit:  
Bei Einsatz über 200°C müssen die Tragfähigkeiten der ICE-Verbindungsschlösser wie folgt reduziert werden:

- -60°C bis 200°C keine Reduktion
- 200°C bis 250°C minus 10 %
- 250°C bis 300°C minus 40 %
- Temperaturen über 300°C sind nicht zulässig!

Die Temperatureigenschaften des **Komplettverbundes** sind abhängig von den Einzelkomponenten (z.B. Rundsclingen, Ösenelementen etc.).

- ICE-Verbindungsschlösser dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien, Säuren und deren Dämpfen in Verbindung gebracht werden.

### 3.2 Hinweise zur Montage

Bei der Montage des IVS muss Folgendes beachtet werden: Es kann maximal eine Öse mit dem Durchmesser eines 2-Strang-ICE-Aufhängegliedes montiert werden.



### WARNUNG

Überbelastung oder falsche Belastung des Verbindungsschlösses kann zum Absturz der Last führen. Hierbei können schwere Verletzungen oder Schäden entstehen. Es darf nur **ein tragender Kettenstrang** oder ein entsprechendes Bauteil in jede Bügelhälfte montiert werden.



Abbildung 1:  
Richtige Montage  
und Anwendung

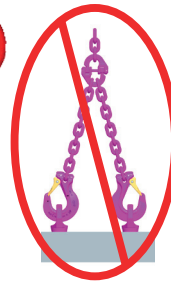


Abbildung 2:  
Falsche Montage und Anwendung  
Nur 1 tragender Strang zulässig.



### HINWEIS

In die Schlossbügelhälften können Fremdanschlüsse z.B. Anschlagpunkte, Schäkel, Blechgreifer etc. sowie die Kette montiert werden.

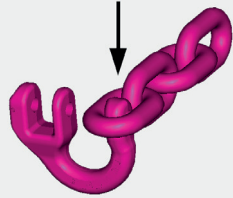
Grundsätzlich gilt:

- Achten Sie bei der Montage unbedingt auf die richtige Größenordnung der Anschlusskomponenten.
- Zulässige Belastung des Komplettverbundes ist abhängig von der Einzelkomponente mit der geringsten Tragfähigkeit.
- Montieren Sie nur IVS-Verbindungsschloss-Komponenten mit D1-12-Stempelung.
- Verwenden Sie nur Original RUD-Ersatzteile.
- Überprüfen Sie abschließend die ordnungsgemäße Montage (siehe Abschnitt 4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).

### 3.3 Montager Reihenfolge

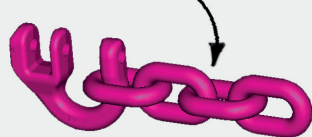
Nachfolgend wird die Montage eines Verbindungsschlusses exemplarisch anhand eines Aufhängekopfes sowie einer ICE-Kette beschrieben.

1. Führen Sie das letzte Kettenglied des ICE-Kettenstrangs über das einzelne Bügelauge (Abb. 3). Ein zusätzliches Verbindungsglied ist in diesem Fall nicht notwendig.

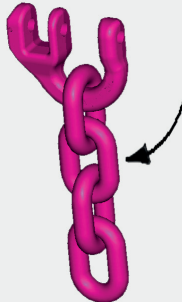


#### HINWEIS

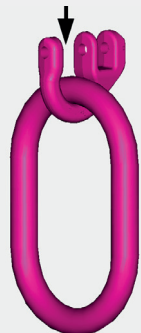
Am Beginn der Bügelrundung kann das Kettenglied um 90° im Bügel gedreht werden (Abb. 4).



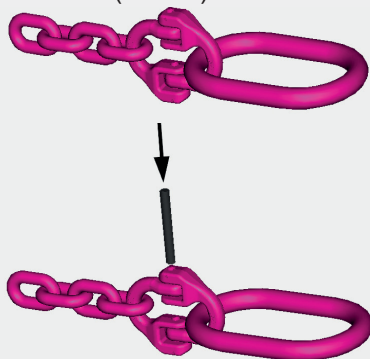
2. Schwenken Sie den Kettenstrang bis an den Grund der Bügelhälfte (Abb. 5).



3. Führen Sie in die zweite Bügelhälfte ein gewünschtes Anschlussbauteil, z.B. einen Aufhängekopf, ein (Abb. 6).

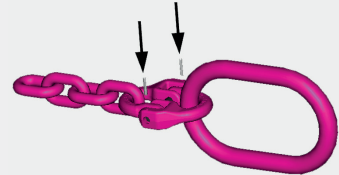


4. Setzen Sie beiden Bügelhälften so zusammen, dass die Bauteile fluchten (Abb. 7).



5. Fügen Sie den Bolzen in die Augenbohrungen ein (Abb. 8). Die beiden Bügelhälften sind jetzt lose miteinander verbunden.
6. Sichern Sie das montierte Verbindungsschloss wie folgt (Abb. 9):

- Setzen Sie den Sicherungsstift bzw. die Spannhülse so an, dass der Schlitz sichtbar nach außen schaut.
- Schlagen Sie den Sicherungsstift/die Spannhülse mit dem Hammer ein.



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

### 3.4 Hinweise zum Gebrauch

- Kontrollieren Sie vor jeder Belastung des Verbindungsschlusses, dass der Verbindungsbolzen richtig in die Bügelaugen montiert ist. Sichern Sie ihn durch Einschlagen der Sicherungsspannhülse.
- Versichern Sie sich, dass der Kraftfluss im geraden Strang ohne Verdrehung, Knickung oder Verklantung erfolgt.
- Nehmen Sie regelmäßig vor dem Gebrauch (z. B. durch den Anschläger) das gesamte Anschlagmittel in Augenschein (starke Korrosion, Verschleiß, Anrisse an tragenden Teilen, Verformungen). Siehe Abschnitt 4 Prüfung / Instandsetzung / Entsorgung).



#### WARNUNG

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

Kontrollieren Sie alle Anschlagmittel 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 ein Anschlagmittel mit einer höheren Tragfähigkeit.

- Verlassen Sie, soweit möglich, den unmittelbaren Gefahrenbereich.
- Beaufsichtigen Sie immer Ihre angehängten Lasten.
- Beachten Sie für das komplette Anschlagmittel die Betriebsanleitung für ICE-Anschlagketten.

## 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 Anschlagmittels 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.

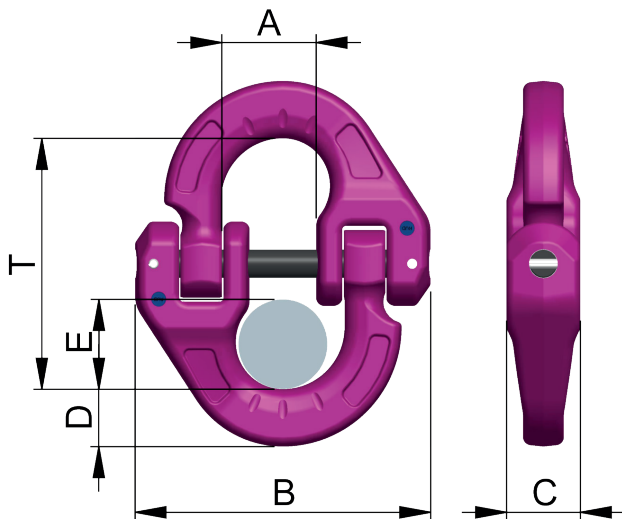


Abb. 10: IVS 6 bis 16

### 4.2 Prüfkriterien für die regelmäßige Inaugenscheinnahme durch den Anwender

- Vollständigkeit des ICE-Verbindungsschlusses
- Vollständige, lesbare Größen- und Herstellerzeichen
- Verformungen an tragenden Teilen
- mechanische Beschädigungen wie starke Kerben, insbesondere in auf Zugspannung belasteten Bereichen

### 4.3 Zusätzliche Prüfkriterien für den Sachkundigen / Instandsetzer

- Beschädigungen und Querschnittsveränderungen durch Verschleiß > 10 %, insbesondere am Verbindungsbolzen und den Bügelaugen des IVS-Bügels.
- starke Korrosion
- Weitere Prüfungen können, abhängig vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, notwendig sein (z.B. Prüfung auf Anrisse an tragenden Teilen).

### 4.4 Entsorgung

Entsorgen Sie abgereifte Bauteile / Zubehör oder Verpackungen entsprechend den lokalen Vorschriften und Bestimmungen.

## 5 Hinweise zur Reparatur

- Reparaturarbeiten dürfen nur von Sachkundigen ausgeführt werden, die die hierfür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vorweisen.
- Verwenden Sie nur Original-RUD-Ersatzteile (Ersatzteil-Set bestehend aus 1x Bolzen und 2 Spannstiften, siehe Tabelle 1 und Abb. 11) und tragen Sie die durchgeführte Reparatur/Instandsetzung in die Kettenkarteikarte (des Komplett-Anschlagmittels) ein. bzw. verwenden Sie das AYE-D.NET-System.



Abb. 11: Ersatzteil-Set IVS

Benennung	WLL [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	T [mm]	Gewicht/ [kg/Stk.]	Art.-Nr.	Ersatzteil-Set Art.-Nr.
IVS 6	1,8	18	55	13	11	17	46	0,12	7901471	7903886
IVS 8	3,0	24	70	18	14	23	61	0,29	7901472	7903887
IVS 10	5,0	28	88	22	17	27	74	0,57	7901473	7903888
IVS 13	8,0	34	111	28	23	33	93	1,2	7901474	7903889
IVS 16	12,5	39	130	33	27	37	108	2,0	7901475	7903890

Tabelle 1: Maßtabelle

Technische Änderungen vorbehalten