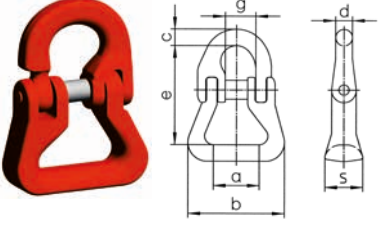


# Originalbetriebsanleitung für Rundschlingen-Kupplungen RSK

## Rundschlingen-Kupplung RSK



Kette		Code	Maß-Tabelle								Ge- wicht	Trag- fähigkeit
			b	e	s	a	g	d	c			
mm	inch		mm								kg	kg
8	5/16	RSK 08.8 U	68	66	18	29	19	10	12	0,3	2.000	
10	3/8	RSK 10.8 U	82	81	21	40	23	12,6	12,6	0,5	3.150	
13	1/2	RSK 13.8 U	100	104	28	50	28	16,5	19,5	1,10	5.300	
16	5/8	RSK 16.8 U	110	112,5	40	47	33	21	21	2	8.000	

Koeffizient für statische Prüfung = 2,5; Sicherheitsfaktor = 4

Diese Rundschlingenkupplungen RSK sind für den Zusammenbau von KWB Anschlagketten vorgesehen und damit unter Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie den jeweiligen nationalen Vorschriften zum Heben und Transportieren von Lasten geeignet. Sie dienen bei der Adjustage von Anschlagmitteln als Verbindungsglieder mit textilen Anschlagmitteln. Sie bestehen aus 1 RSK-Hälfte und 1 Verbindungsglied-Hälfte. Sie entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und dürfen nur unter Berücksichtigung der Einbauerklärung und wenn die Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde verwendet werden. Die Betriebsanleitung ist bis zur Außerbetriebnahme der Rundschlingen-Kupplungen für den Anwender zugänglich zu machen. Sie unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und ist nur in ihrer letzten Ausgabe gültig. Diese steht als Download unter [www.kwb-ketten.at](http://www.kwb-ketten.at) zur Verfügung.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

**Einsatzzweck:** Die Rundschlingenkupplungen RSK dienen bei der Adjustage von Anschlagmitteln als Verbindungselement von KWB Super Alloy Anschlagkomponenten für geschweißtes und Verbindungsglied-System oder Super Alloy Ketten derselben Nenngröße mit Rundschlingen oder Hebebändern.

**Belastung:** Ausschließlich in Längsrichtung im Bügelgrund mit der maximalen Tragfähigkeit lt. Tabelle oben belasten. Die Rundschlingenkupplungen RSK müssen sich vollständig in die Belastungsrichtung ausrichten können. Werden 2 Teile in eine Hälfte der Rundschlingenkupplung RSK montiert, darf je Hebevorgang nur 1 Teil davon belastet werden. Dieser muss sich dabei in den Bügelgrund der Rundschlingenkupplung RSK bewegen können.

**Einsatztemperatur:** -40 °C bis 200 °C.

**Stöße:** Die Belastung muss stoßfrei erfolgen.

- Nur fachkundige Personen dürfen die Rundschlingenkupplungen RSK verwenden
- Vor jedem Gebrauch durch den Anwender auf offensichtliche Fehler prüfen

## Einsatzbeschränkungen

Unter bestimmten Bedingungen sind die Rundschlingenkupplungen RSK mit Einschränkungen verwendbar – siehe Tabelle unten. Sie zeigt Belastungen mit den dazugehörigen Reduktionsfaktoren. Die jeweils zulässige Tragfähigkeit unter diesen Belastungen ergibt sich dabei durch Multiplikation der maximalen Tragfähigkeit mit dem Reduktionsfaktor lt. Tabelle unten. Treffen mehrere Einsatzbeschränkungen für einen Hebevorgang zu, so sind alle zugehörigen Reduktionsfaktoren anzuwenden!

## Reduktionsfaktoren

Temperaturbelastung*	-40 °C bis 200 °C	über 200 °C bis 300 °C	über 300 °C bis 400 °C
Reduktionsfaktor	1	0,9	0,75
Stoßbelastung	<b>leichte Stöße</b> entstehen z. B. durch Beschleunigen beim Heben und Senken.	<b>mittlere Stöße</b> entstehen z. B. durch das Nachrutschen der Anschlagkette bei deren Anpassung an die Form der Last.	<b>starke Stöße</b> entstehen z. B. durch das Hineinfallen der Last in die unbelastete Anschlagkette.
Reduktionsfaktor	1	0,7	nicht zulässig

\* die Verwendung bei Temperaturen unter -40 °C und über 400 °C ist verboten!

Bei den Angaben in dieser Betriebsanleitung wird die Abwesenheit von besonders gefährdenden Bedingungen vorausgesetzt. Besonders gefährdende Bedingungen schließen Offshore-Einsätze, das Heben von Personen und das Heben von potentiell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle oder kerntechnisches Material ein. Für solche Fälle ist die Zulässigkeit und der Grad der Gefährdung mit KWB abzuklären.

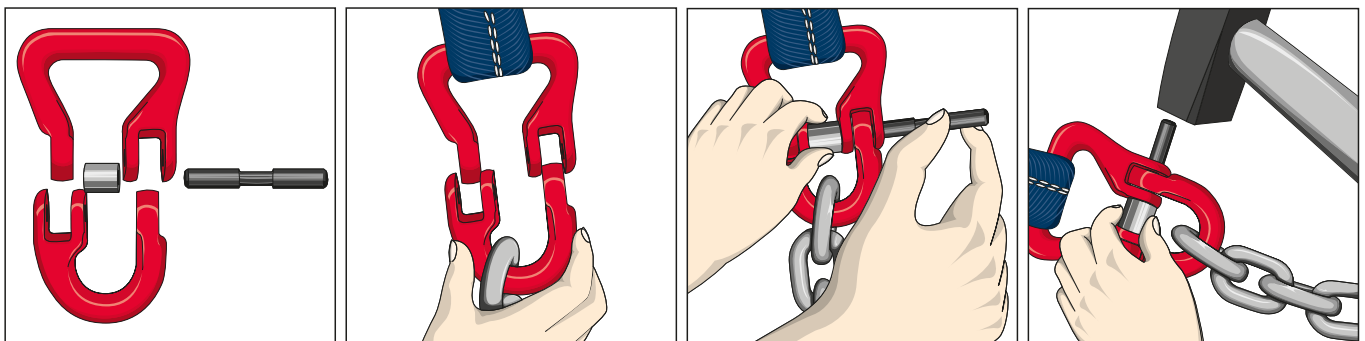
## Fehlanwendungen

Rundschlingenkupplungen RSK sind nicht für die Verwendung mit Lebensmitteln, kosmetischen oder pharmazeutischen Erzeugnissen sowie unter stark korrosiven Einflüssen (z.B. Säuren, Abwasser, ...) bestimmt. Sie sind nicht für den Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen vorgesehen. Sie dürfen auch nicht den Dämpfen von Säuren und Chemikalien ausgesetzt sein oder unter anderen Bedingungen verwendet werden als in „Bestimmungsgemäßer Verwendung“ und „Einsatzbeschränkungen“ beschrieben wird – z. B. keine Quer- oder Biegebelastung bzw. Schrägstellung. Es dürfen nicht mehr als 2 Teile in die Verbindungsglied-Hälfte montiert werden. Beide Teile dürfen nicht gleichzeitig zum Heben eingesetzt bzw. belastet werden. Bei falscher Wahl bzw. Adjustage der beiden Komponenten ist nicht genügend Freiraum in der Verbindungsglied-Hälfte gegeben und sie behindern sich gegenseitig bzw. können sich bei Belastung nicht wechselweise in den Bügelgrund bewegen.

Es dürfen keine Oberflächenbehandlungen mit materialschädigender Wirkung (z. B. galvanische Verzinkung, Feuerverzinkung usw.), sowie Wärmebehandlungen, Schweißungen, Anbringen von Bohrungen usw. durchgeführt werden.

## Montageanleitung

Die Montage darf nur durch eine sachkundige Person mit den dazu erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnissen erfolgen. Hebebänder oder Rundschlingen sind in die RSK-Hälfte zu adjustieren, Ketten, Aufhängeringe /-köpfe oder Haken werden in die Verbindungsglied-Hälfte montiert. Es darf nur dann mehr als ein Teil je Verbindungsglied-Hälfte eingehängt werden, wenn ausreichender Freiraum gegeben ist, sodass sich jeder Teil bei Belastung in den Verbindungsglied-Grund (tiefster bzw. höchster Punkt im Bügel) bewegen kann. Die gesamte Rundschlingenkupplung muss nach der Montage ebenfalls ausreichend beweglich sein, damit er sich in Belastungsrichtung ausrichten kann.



Die Zuordnung zur richtigen Kettendimension ist durch den Code (z. B. RSK-13.8 U) und die Güteklasse (8) festgelegt, mit denen die Teile auch markiert sind. Z. B. RSK 13.8 ist mit Super Alloy 13 mm Ketten und deren Zubehörteilen zu verwenden.

13 deutet dabei auf den Materialdurchmesser der Kette hin, 8 auf die Güteklasse. Die Wahl der Rundschlinge bzw. des

Hebebandes muss aufgrund der Tragfähigkeit erfolgen. Die Rundschlinge oder das Hebeband muß mit der ganzen Breite auf der waagrechten Auflagefläche aufliegen – sonst Schrägstellung. Die Rundschlingenkupplungen dürfen nur mit den mitgelieferten originalen Zubehörteilen montiert werden.

**ACHTUNG:** Da diese Rundschlingenkupplungen der Güteklasse 8 entsprechen, ist in Verbindung mit Güteklasse 10 (Star Alloy) Ketten und Komponenten die Tragfähigkeit und Kennzeichnung des Gehänges entsprechend anzupassen. Sie dürfen auch zum Austausch bei der Reparatur von Star Alloy Gehängen (Güteklasse 10) verwendet werden, sofern eine Fehleinschätzung der Tragfähigkeit durch den Anwender ausgeschlossen wird – z. B. durch einheitliche Farbgebung und korrekte Kennzeichnung. Auf richtige Tragfähigkeitsangabe beim kompletten System ist zu achten (Tragkraftanhänger). Der schwächste Teil bestimmt die Tragfähigkeit. Nur fehlerfreie Teile montieren. Rundschlingenkupplungen mit Schäden dürfen nicht montiert werden, gebrauchte Rundschlingenkupplungen RSK sind vor der Montage lt. „Wartung, Prüfungen, Reparatur“ zu prüfen. Das Gesamtsystem in das Rundschlingenkupplungen eingebaut werden, muss die Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG erfüllen.

## Zu verwendende Ersatzteile

Bolzengarnitur Type BG-V U – gleich wie bei Verbindungsgliedern V.

## Vom Benutzer zu treffende Schutzmaßnahmen

Bei der Montage Schutzbrille tragen. Bei der Verwendung Schutzhandschuhe tragen. Unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen sind die angegebenen Reduktionsfaktoren für die Tragfähigkeit unbedingt anzuwenden, damit ausreichende Sicherheit gegeben ist.

## Vorgehen bei Unfällen oder Störungen

Nach Verformung einzelner Teile der Rundschlingenkupplungen (z. B. wegen Überlastung) oder anderen außergewöhnlichen Ereignissen das Gehänge außer Betrieb nehmen und einer sachkundigen Person zur Prüfung bzw. Reparatur übergeben. Sollte sich eine Rundschlingenkupplung nicht in Belastungsrichtung ausgerichtet haben, keinesfalls Gewalt anwenden um eine Beschädigung zu vermeiden. Die Last absetzen und die Störung mittels Handkraft beseitigen.

## Restrisiken

Überlastung durch Nichtbeachten der maximalen Tragfähigkeit oder durch nicht reduzierte Tragfähigkeit wegen Temperatureinfluss, Unsymmetrie oder Stoßbelastung kann ebenso zum Versagen der Rundschlingenkupplungen führen wie falsche Adjustage, das Überschreiten zulässiger Neigungswinkel, starke Schwingungen bei hoher Belastung, Querbeltung, die Verwendung ungeprüfter Teile bzw. nicht originaler Zubehörteile. Die Last könnte herabfallen, was direkte oder indirekte Gefahr für Leib oder Gesundheit der Personen birgt, die sich im Gefahrenbereich von Hebevorrichtungen aufhalten.

## Wartung, Prüfungen, Reparatur

**Wartung:** Rundschlingenkupplungen regelmäßig reinigen, nach dem Einsatz in nasser Umgebung trocknen und anschließend gegen Korrosion schützen. Achtung: Öl kann Rundschlingen und Hebebändern schädigen.

**Prüfungen:** Die Rundschlingenanschlüsse einschließlich ihrer Bolzen und Bolzensicherungen sind im gereinigten Zustand zu prüfen – sie müssen frei von Öl, Schmutz und Rost sein. Farbe ist nur soweit zulässig als eine Bewertung des Zustandes der Rundschlingenkupplungen möglich ist. Ausgeschlossen sind bei der Reinigung Verfahren, die Werkstoffversprödung (z. B. Beizen), Überhitzung (z. B. Abbrennen), Werkstoffabtragung (z. B. Strahlen) etc. verursachen. Es dürfen dabei keine Risse oder andere Mängel verdeckt werden.

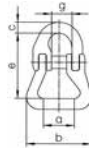
Vor jedem Gebrauch sind die Rundschlingenkupplungen durch den Anwender auf offensichtliche Fehler zu prüfen. Mindestens jährlich sind sie von einer sachkundigen Person zu kontrollieren. Der Zeitraum kann in Hinblick auf die Einsatzbedingungen kürzer sein – z. B. bei häufigem Einsatz mit maximaler Tragfähigkeit oder unter Bedingungen mit Einsatzbeschränkungen, bei erhöhtem Verschleiß oder Korrosion. Alle 2 Jahre sind die Glieder einer Rissprüfung zu unterziehen.

Möglichkeiten dazu sind: Belastung mit 2facher Tragfähigkeit und anschließend visuelle Kontrolle, magnetische Rissprüfung, Farbeindringverfahren.

#### Ausscheidkriterien:

- Bruch, Verformung, scharfe Kerben bzw. Risse jeglicher Art
- Bei jedem Anzeichen von hoher Hitzeeinwirkung (z. B. Schwarzfärbung oder Verbrennung der Beschichtung)
- Bei Zweifel ob die Funktion und/oder Sicherheit der Rundschlingenkupplungen noch gegeben ist
- Bei Verschleiß oder übermäßiger Korrosion, wenn eine zulässige Maßänderung lt. Tabelle unten überschritten ist
- Bei nicht vollständig eingeschlagenem und gesicherten Bolzen

Maß	Max. zulässige Änderung
Hälften müssen beweglich sein	muss gegeben sein
Durchmesser Bolzen	-10 %
c	+5 %
e	-10 %



#### Reparatur:

Reparaturen dürfen nur durch sachkundige Personen durchgeführt werden: Beschädigte Zubehörteile dürfen durch neue originale Ersatzteile getauscht werden. Kleine Fehler wie Kerben und Riefen können gegebenenfalls durch sorgfältiges Schleifen oder Feilen beseitigt werden. Nach der Instandsetzung muss die instandgesetzte Stelle einen gleichmäßigen Übergang ohne plötzliche Querschnittsveränderung haben. Durch die vollständige Beseitigung des Fehlers darf sich die Materialdicke an dieser Stelle um maximal 10 % des Nennmaßes verringern. Schweißarbeiten, Wärmebehandlungen, sowie Richten verbogener Rundschlingenkupplungen ist verboten. Über die Prüfungen und Reparaturen sind Aufzeichnungen zu führen, die während der Nutzungsdauer der Teile aufzubewahren sind.

## Lagerung

KWB Rundschlingenkupplungen RSK sollten gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt gelagert werden. Während der Lagerung sollen sie keinen korrosiven, thermischen oder mechanischen Einflüssen ausgesetzt sein.

## Einbauerklärung

gemäß Anhang II B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG für Zubehörteile zu Anschlagmittel:

Wir weisen darauf hin, dass die in dieser Betriebsanleitung genannten Artikel zum Einbau in Anschlagmittel im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG vorgesehen sind. Die Inbetriebnahme der Artikel ist so lange untersagt, bis erklärt wurde, dass das Anschlagmittel in welches sie eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie entspricht.

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist weiters, dass diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Bei jeder nicht von KWB bewilligten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Nachstehende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen lt. Anhang I der Richtlinie gelten und werden eingehalten: 1.1.3, 1.3.4, 1.5.4, 4.1.2.3, 4.1.2.5, 4.3, 4.4.1

Die speziellen, technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen einzelstaatlicher Stellen in elektronischer Form übermittelt. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen: DI Bernhard Oswald; Mariazeller Straße 143; A-8605 Kapfenberg

Klagenfurt, 2011-09-01

KWB Ketten Austria GmbH  
Stefan Duller

#### KWB Ketten Austria GmbH

A-9020 Klagenfurt, Schlepe-Platz 8

Phone: +43 (0) 463 / 48 80-355

Fax: +43 (0) 463 / 48 80-350

kwb@kwb-ketten.at, www.kwb-ketten.at

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.