



Original-Betriebsanleitung

steelsnake® WLL 500kg Theaterversion
Rundschlingen mit Drahtseileinlage
Mantelbreite 30 mm

Revision 2.0





Abb. 1



Abb. 2

ALLGEMEIN:

Diese Betriebsanleitung ist von jedem Benutzer vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen. Sie soll erleichtern, das Anschlagmittel kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das Anschlagmittel sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Anschlagmittels zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Anschlagmittels verfügbar sein. Sie ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit dem Anschlagmittel z.B.:

- Bedienung, einschließlich Rüsten, Störungsbehebung im Arbeitsablauf und Pflege,
 - Instandsetzung (Wartung, Inspektion, Reparatur)
 - Lagerung,
- beauftragt ist.

Neben der Betriebsanleitung und den örtlichen, an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten Regeln für Sicherheit und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Anwendungsbereich:

An Orten an denen der flexible Einsatz von Rundschlingen gefordert ist, hohe Temperaturen zu erwarten sind (bis 150 °C), oder der Einsatz von Rundschlingen aus Chemiefasern verboten ist, sind Rundschlingen mit Drahtseileinlage zu verwenden.

GEBRAUCH

Anschlagen der Last

Vor dem Anschlagen der Last muss deren Gewicht ermittelt werden, z.B. anhand der Lieferpapiere, Aufschriften auf der Last oder auf der Verpackung, Gewichtstabellen oder mittels Waage. Die an dem Anschlagmittel eingehangene Last darf nicht höher sein, als auf dem Tragfähigkeitsanhänger/Etikett für den verwendeten Neigungswinkel angegeben ist.

Je größer der Neigungswinkel bei einem mehrsträngigen Anschlagmittel (Abb. 3) wird, umso größer wird die Kraft in den einzelnen Strängen, die zusätzlich aufgenommen werden muss. Die sich daraus ergebenden Tragfähigkeitsminderungen sind am Tragfähigkeitsanhänger/Etikett für die Neigungswinkel bis 45° und von 45° bis 60° bereits aufgeführt. Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!

	WLL (kg) mit einer Rundschlinge, Hebeband Und 1-Strang-Rundschlingen-Gehänge						WLL (kg) mit Rundschlingen Hebebändern und 2-Strang-Rundschlingen- Gehänge					
	Einfach direkt	Einfach geschnürt	Einfach umgelegt Neigungswinkel β			über 6° bis 45°	über 45° bis 60°	direkt über 6° bis 45°	Neigungswinkel β			Geschnürt über 45° bis 60°
			Bis 6°	über 6° bis 45°	über 45° bis 60°				Geschnürt über 6° bis 45°	direkt über 45° bis 60°	Geschnürt über 45° bis 60°	
Rundschlingen												
Lastanschlagfaktor M	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,12	1,0	0,8	
500 kg	500	400	1.000	700	500	350	250	700	560	500	400	

Abb. 3

Sicherheitshinweis: Beim Einsatz im Veranstaltungsbereich darf gemäss DGUV Vorschrift 17 nur mit den halben Tragfähigkeiten gearbeitet werden – Angabe als ELL (Entertainment Load Limit).

Heben der Last:

Um die Last zu heben, ohne dass sich diese verdreht oder umschlägt, sind folgende Bedingungen einzuhalten:

- für einsträngiges Anschlagen des Anschlagmittels sollte der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen
- für zweisträngige Verwendung müssen die beiden Anschlagpunkte in einer Ebene verlaufen und sich oberhalb vom Lastschwerpunkt befinden.
- für drei- und viersträngige Verwendung sollten die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene oberhalb um den Lastschwerpunkt verteilt sein. Dabei ist auf eine gleichmäßige Lastverteilung in allen Laststrängen zu achten.

Wenn im Fall von mehrsträngigen Anschlagmitteln die Einzelstränge unterschiedliche Neigungswinkel aufweisen, tritt die größte Beanspruchung in dem Einzelstrang mit dem kleinsten Neigungswinkel auf.

Im Extremfall wird ein senkrecht hängender Einzelstrang die gesamte Last tragen. Wenn eine asymmetrische Lastverteilung gegeben ist, darf nur mit der Hälfte der am Tragfähigkeitsanhänger angegebenen Werte gearbeitet werden!

Gebrauchsanleitung für Rundslingen mit Drahtseileinlage

- Vor Gebrauch ist die geeignete Rundslinge entsprechend ihrer vorgesehenen Anschlagart, der erforderlichen Tragfähigkeit und der Oberflächenbeschaffenheit der Last auszuwählen (Kennzeichnung des Etiketts beachten).
- Die Gebrauchsfähigkeit der Rundslinge ist zu prüfen (nicht einwandfreie bzw. sachgemäß instand gesetzte Rundslingen oder Rundslingen mit nicht lesbarem Etikett sind von der Weiterverwendung auszuschließen).
- Die zulässige Tragfähigkeit der Rundslinge darf nicht überschritten werden.
- Rundslingen dürfen nicht geknotet werden.
- Rundslingen sind vor Lasten mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen durch Schutzschläuche oder Kantenschoner zu schützen. Der kleinste Kantenradius darf 6 mm nicht unterschreiten (Gefahr durch scharfe Kanten). Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius r kleiner als die Dicke d ist (Abb.4).
- Lasten dürfen nur auf Rundslingen abgesetzt werden, wenn eine Beschädigung ausgeschlossen ist.
- Rundslingen sind so zu verwenden, dass die Last gegen Herabfallen gesichert wird (das Verrutschen des Schwerpunktes der Last muss vermieden werden).
- Bei Verwendung von Rundslingen in Verbindung mit Chemikalien sind vorher entsprechende Auskünfte beim Hersteller einzuholen.
- Der Einsatz in oder an flüssigen, wässrigen Chemikalien wie Säuren und Laugen ist nicht zulässig!
- Wenn eine Last in der Anschlagart „geschnürt“ gehoben wird, sollte die Rundslinge so angebracht sein, dass diese den natürlichen Schnürwinkel von 120° bilden kann.
- Das Rotieren von Lasten in Rundslingen-Schleifen der Last muss ausgeschlossen sein.
- Rundslingen dürfen nicht über raue Oberflächen oder scharfe Kanten gezogen werden.

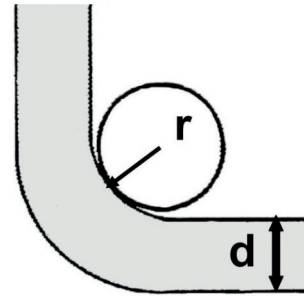


Abb. 4

Überprüfung von Rundslingen mit Drahtseileinlage

- Rundslingen sind vor jedem Einsatz auf augenfällige Mängel zu überprüfen und gegebenenfalls auszumustern.
- Mindestens einmal jährlich muss eine Sachkundigenprüfung nach den unter „Ablegereife von Rundslingen mit Drahtseileinlage“ angegebenen Kriterien durchgeführt und dokumentiert werden (bei hohen Anforderungen an die Rundslingen verkürzt sich dieser Zeitraum entsprechend).
- Zur Überprüfung der Drahtseileinlage ist unter dem Klettverschluss ein Sichtfenster/Schlitz in der Umhüllung, aus der diese Einlage herausgezogen und wieder hineingesteckt werden kann (siehe hierzu „Ablegereife von Rundslingen mit Drahtseileinlage“).

Pflege und Instandsetzung von Rundslingen mit Drahtseileinlage

- Rundslingen müssen trocken, gut belüftet und gegen Einwirkung von Witterungseinflüssen sowie aggressiven Stoffen geschützt gelagert werden.
- Rundslingen dürfen nicht in der Nähe von Feuer oder anderen heißen Stellen ($> 150^\circ\text{C}$) getrocknet werden.
- Die Instandsetzung von Rundslingen ist nicht zulässig.

ABLEGEREIFE VON RUNDSCHLINGEN MIT DRAHTSEILEINLAGE

Rundschlingen mit Drahtseileinlage müssen abgelegt werden:

- Bei Schäden infolge der Einwirkung aggressiver Stoffe.
- Eine Rundschlinge mit einer Umhüllung oder Vernähung, die so beschädigt ist, dass der Kern offen liegt, sollte zur Untersuchung durch einen Sachkundigen außer Betrieb genommen werden bzw. nur dann wieder verwendet werden, wenn der Sachkundige bestätigt, dass nach der Reparatur kein Schaden die sichere Verwendung beeinträchtigt.
- Verschmelzungen oder glänzende Fasern des Schutzschlauches zeigen, dass die Rundschlinge großer Wärme durch Reibung z. B. im Schnürgang ausgesetzt wurde, sie können ebenfalls eine Schwächung des Kerns bedeuten.
- Bei beschädigten oder verformten Beschlagteilen/Pressklemmen.
- Bei Korrosion der Drahtseileinlage.
- Lochfraß bei den Drahtseilwindungen oder Verminderung der Flexibilität des Seiles durch starke innere Korrosion.
- Bei sechs zufällig verteilten Drahtbrüchen auf einer Länge von $6 \times \text{Durchmesser}$ (= 12 mm), jedoch nicht mehr als 14 zufällig verteilten Drahtbrüchen auf einer Länge von $30 \times \text{Durchmesser}$ (= 60 mm).
- Klanken, Abplattungen, Quetschungen oder andere Schäden, die zu einer Verformung der Gesamteinlage (z.B. Knicken, Verdrehen, Verschlingen oder einem nicht mehr parallelen Verlauf der Drahtseilschlaufen zueinander) führen.
- Lageänderung von Litzen bzw. Drähten gegenüber dem ursprünglichen Aufbau.
- Seilverschleiß von 1 0% des Seilnennendurchmessers d (= 1,5 mm).
- Schädigung durch Hitze, die durch Anlaufverfärbung der Drähte oder Grübchenbildung an den Drähten durch elektrischen Lichtbogen erkennbar wird.
- Fehlendes oder unleserliches Typenschild/Etikett

Weitere Hinweise

- DIN EN 1492-1: Flachgewebte Hebebänder aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke.
DIN EN 1492-2: Rundschlingen aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke.
DIN EN 13414-1: Anschlagseile aus Stahldrahtseilen: Anschlagseile für allgemeine Hebezwecke.

- DIN EN 13414-2: Anschlagseile aus Stahldrahtseilen:
vom Hersteller zu liefernde Informationen für Gebrauch und Instandhaltung.

- DIN EN 13414-3: Anschlagseile aus Stahldrahtseilen: Grummets und Kabelschlag-Anschlagseile.

Hersteller:

cast C.ADOLPH & RST DISTRIBUTION GmbH
Kabler Str. 54a
D-58099 Hagen

T: +49 2331 691500
F: +49 2331 688412
E: mail@castinfo.de



Konformitätserklärung (Original)

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erkläre ich, dass die/das nachstehend beschriebene
Maschinen/auswechselbare Ausrüstung/Lastaufnahmemittel
den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Maschinenbezeichnung

Rundschlingen mit Drahtseileinlage genannt „fiRSTstage“/„steelsnake®“ Theaterversion

WLL 500 kg in der Nutzlänge von 0,5 – 3,0 m

Folgende harmonisierten Normen wurden angewendet (oder Teile/Klauseln hieraus):

EN ISO 12100, EN 1492-2, EN 10204-3.1, EN 12385-4

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen

DGUV Vorschrift 17

Dokumentationsbevollmächtigter:

H. Siller

Konformitätserklärung ausgestellt in Hagen, am 16.03.2026:

Unterzeichner/in: H. Siller