

BETRIEBSANLEITUNG

Rundschlingen



Vor der ersten Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen!
Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung immer am Einsatzort des Anschlagmittels verfügbar ist.

Technische Daten:

Artikel-Nr.	Farbe	Tragfähigkeit WLL = Weight Load Limit	Nutzlänge (EWL)	Umfang	Werkstoff
RS1T-1	violett	1 t	1,0 m	2,0 m	PES (Polyester)
RS1T-1.5			1,5 m	3,0 m	
RS1T-2			2,0 m	4,0 m	
RS2T-1	grün	2 t	1,0 m	2,0 m	
RS2T-1.5			1,5 m	3,0 m	
RS2T-2			2,0 m	4,0 m	
RS2T-3			3,0 m	6,0 m	
RS3T-1.5	gelb	3 t	1,5 m	3,0 m	
RS3T-2			2,0 m	4,0 m	
RS3T-3			3,0 m	6,0 m	
RS4T-3	grau	4 t	3,0 m	6,0 m	
RS4T-4			4,0 m	8,0 m	

C.1 Benutzung der Rundschlingen unter ungünstigen Bedingungen oder bei gefährlichen Anwendungen

C.1.1 Der Werkstoff, aus dem die Rundschlingen hergestellt werden, verfügt über eine selektive Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien. Die Widerstandsfähigkeit von Chemiefasern gegenüber Chemikalien wird nachfolgend zusammengefasst: Polyester (PES) ist gegenüber den meisten mineralischen Säuren resistent, wird jedoch von Alkalien zerstört.

Harmlose Alkalien oder Säurelösungen können durch Verdunstung so konzentriert werden, dass sie Schäden hervorrufen können. Verunreinigte Rundschlingen sollten sofort außer Betrieb genommen, in kaltem Wasser gespült, an Luft getrocknet und von einem Sachkundigen untersucht werden. Falls eine Beanspruchung durch Chemikalien wahrscheinlich ist, sollte der Hersteller oder der Lieferant um Rat gefragt werden.

C.1.2 Rundschlingen sind für eine Benutzung und Lagerung bei Temperaturen in folgenden Bereichen geeignet:

Polyester: -40 °C bis 100 °C

Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, tritt bei niedrigen Temperaturen Eisbildung auf. Dadurch können Schneidwirkungen und Abrieb erzeugt werden, die zu einem inneren Schaden der Rundschlinge führen. Außerdem verringert Eis die Biegsamkeit der Rundschlinge und führt in Extremfällen zur Unbrauchbarkeit der Rundschlinge. Diese Temperaturbereiche sind in Abhängigkeit von möglicherweise vorhandenen chemischen Umgebungen veränderlich, so dass in diesen Fällen der Rat des Herstellers oder Lieferanten eingeholt werden sollte. Eine begrenzte indirekte Erwärmung der Umgebung innerhalb dieser Bereiche ist zur Trocknung zulässig.

C.1.3 Die Chemiefasern, aus denen die Rundschlingen hergestellt sind, neigen zu einer Eigenschaftverschlechterung, wenn sie einer Bestrahlung mit ultravioletem Licht ausgesetzt werden. Rundschlingen sollten nicht dem direkten Sonnenlicht oder Quellen für Ultraviolettstrahlung ausgesetzt oder unter ihrem Einfluss gelagert werden.

C.2 Inspektion von Rundschlingen während des Gebrauchs

C.2.1 Vor dem Erstgebrauch der Rundschlinge sollte sichergestellt werden, dass

- sie exakt der bestellten Rundschlinge entspricht;
- das Zertifikat des Herstellers vorhanden ist;
- die an der Rundschlinge angebrachte Kennzeichnung und Tragfähigkeit (WLL) den Angaben des Zertifikats entsprechen.

C.2.2 Vor jeder Benutzung sollte die Rundschlinge auf Fehler untersucht werden um sicherzustellen, dass Kennzeichnung und Anforderungen korrekt sind. Eine nicht gekennzeichnete oder schadhafte Rundschlinge sollte niemals eingesetzt werden, sondern von einem Sachkundigen untersucht werden.

C.2.3 Während der gesamten Benutzungsdauer sollten regelmäßige Überprüfungen zur Aufdeckung von Fehlern oder Schäden einschließlich der durch Verschmutzungen verdeckten Schäden durchgeführt werden, die einen dauerhaft sicheren Gebrauch der Rundschlinge beeinflussen können. Diese Überprüfungen sollten auch für sämtliche Beschlag- und Zubehörteile durchgeführt werden, die zusammen mit der Rundschlinge angewendet werden. Falls Zweifel an der Gebrauchstauglichkeit bestehen, oder falls eine der erforderlichen Kennzeichnungen verlorengegangen oder unleserlich geworden ist, sollte die Rundschlinge außer Betrieb genommen und von einem Sachkundigen untersucht werden. Jeder sichtbare Schaden in der Umhüllung weist auf eine mögliche Beschädigung des lasttragenden Kerns hin. Beispiele für Fehler oder Schäden, die eine dauerhaft sichere Benutzung der Rundschlingen beeinflussen können, sind:

- a) Scheuerstellen an der Oberfläche. Beim üblichen Gebrauch tritt eine Scheuerwirkung der Oberflächenfasern der Umhüllung auf. Das ist normal und hat nur geringe Auswirkungen. Alle stärkeren Scheuerwirkungen, besonders örtlich begrenzt, sollten kritisch beobachtet werden. An einer unter Spannung stehenden Rundschlinge kann durch scharfe Kanten ein örtlich begrenzter Abrieb auftreten, der sich von der im allgemeinen unvermeidbaren Abnutzung unterscheidet und dazu führen kann, dass die Umhüllung reißt.
- b) Schnitte: Quer- oder Längsschnitte in der Umhüllung oder eine Beschädigung der Naht geben Anlass zu ernststen Zweifeln, dass der Kern fehlerfrei ist.
- c) Sichtbarer Kern.
- d) Chemischer Einfluss. Er führt zu einer örtlichen Schwächung und Aufweichung des Materials. Erkennbar ist der chemische Einfluss durch Abplatzen von Fasern der Umhüllung, die herausgezogen oder abgerieben werden können. Alle Anzeichen für einen chemischen Einfluss auf die Umhüllung geben Anlass zu ernststen Zweifeln, dass der Kern fehlerfrei ist.
- e) Schäden durch Wärme oder Reibung. Diese Schäden sind dadurch erkennbar, dass die Fasern des Umhüllungsmaterials ein glänzendes Aussehen bekommen und dass in extremen Fällen eine Verschmelzung der Fasern auftreten kann, die eine Schwächung des Kerns anzeigt.
- f) Beschädigte oder verformte Beschlagteile.

C.3 Vorschriftsmäßige Auswahl und Benutzung von Rundschlingen

C.3.1 Beim Auswählen und Festlegen der Eigenschaften von Rundschlingen sollte die erforderliche Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Anschlagart und der Art der zu hebenden Last bemessen werden. Größe, Form und Masse der Last haben ebenso wie das vorgesehene Anschlagverfahren, die Arbeitsumgebung und die Art der Last Einfluss auf die richtige Auswahl.

Entsprechend der Anschlagart sollte die ausgewählte Rundschlinge sowohl eine ausreichende Festigkeit als auch die richtige Länge aufweisen. Wenn mehr als eine Rundschlinge zum Anheben einer Last verwendet wird, sollten gleiche Rundschlingen ausgewählt werden. Der Werkstoff, aus dem die Rundschlinge besteht, sollte von der Umgebung oder von der Last nicht negativ beeinflusst werden. Beachtet werden sollten auch die Zusatzbeschlagteile und die Hebeeinrichtungen, die mit der/den Rundschlinge(n) kompatibel sein sollten.

C.3.2 Rundschlingen sollten nicht überlastet werden: Es sollte der richtige Anschlagfaktor angewendet werden. Auf dem Etikett dürfen die Tragfähigkeiten für mehrere Anschlagarten angegeben werden. Bei mehrsträngigen Rundschlingen sollte der maximale Neigungswinkel zur Senkrechten nicht überschritten werden.

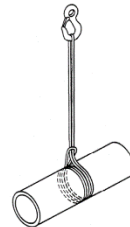
C.3.3 Es sollten nur bewährte Anschlagstechniken angewendet werden: die Anschlag-, Hebe- und Absetzvorgänge sollten vor Beginn des Hebens geplant werden.

C.3.4 Rundschlingen sollten vorschriftsmäßig angeordnet und sicher an der Last angebracht werden. Die Rundschlingen sollten so an der Last angebracht werden, dass sie eine abgeflachte Form annehmen können und eine gleichförmige Belastung über die gesamte Breite der Rundschlinge erfolgt. Rundschlingen sollten niemals geknotet oder verdreht werden. Beschädigungen des Etiketts sollten verhindert werden, indem das Etikett von der Last, dem Haken und der Schnürung ferngehalten wird.

C.3.5 Rundschlingen sollten vor scharfen Kanten, Reibung und Abrieb geschützt werden, sowohl an der Last als auch an der Hebeeinrichtung. Wenn ein Schutz gegen Beschädigungen der Kanten und/oder gegen Abrieb als Teil der Rundschlinge mitgeliefert wird, sollten die Schutzvorrichtungen vorschriftsmäßig angeordnet werden. Ein zusätzlicher Schutz kann hier notwendig werden.

C.3.6 Die Last sollte durch die Rundschlinge(n) so befestigt werden, dass sie während des Hebens nicht kippen oder aus der/den Rundschlinge(n) herausfallen kann. Die Rundschlinge(n) sollte(n) so angebracht werden, dass der Hakengrund direkt über dem Schwerpunkt liegt und die Last stabil und im Gleichgewicht ist. Wenn der Schwerpunkt der Last nicht unter dem Hakengrund liegt, ist eine Bewegung der Rundschlinge über den Hakengrund möglich. Beim Hängegang sollte die Last gesichert werden, da es bei dieser Anschlagart im Gegensatz zum Schnürgang keine Greifwirkung gibt und die Rundschlinge durch den Hakengrund rutschen kann. Bei paarweise angewendeten Rundschlingen wird die Benutzung eines Spreizstabes empfohlen, so dass die einzelnen Stränge möglichst vertikal hängen um sicherzustellen, dass die Last gleichmäßig zwischen den Strängen verteilt ist.

Wenn eine Rundschlinge im Schnürgang verwendet wird, sollte es so angebracht werden, dass es den natürlichen Schnürwinkel (120°) bilden und Wärmeentwicklung durch Reibung vermeiden kann. Es sollte niemals eine Position für die Rundschlinge erzwungen werden, und es sollte keinesfalls versucht werden, die Schnürung nachzuzuspannen. Das korrekte Verfahren zur Sicherung einer Last im doppelten Schnürgang wird im Bild (rechts) dargestellt. Ein doppelter Schnürgang bietet eine größere Sicherheit und verhindert, dass die Last durch die Rundschlinge rutscht.



C.3.7 Die Sicherheit des Personals während des Hebens sollte sichergestellt werden. Personen im Gefahrenbereich sollten darauf hingewiesen werden, dass ein Hebevorgang durchgeführt wird und erforderlichenfalls den Gefahrenbereich verlassen. Hände und andere Teile des Körpers sollten von der Rundschlinge ferngehalten werden, um Verletzungen zu vermeiden, wenn die Rundschlinge angezogen

wird. Für die Planung und das Management der Hebevorgänge und die Einführung sicherer Arbeitssysteme sollte auch auf ISO 12480-1 Bezug genommen werden.

C.3.8 Ein Probehub sollte durchgeführt werden. Das Schlaffhängen der Rundschnlinge sollte so weit ausgeglichen werden, dass sich die Rundschnlinge straff spannen. Die Last sollte auf eine nur geringe Höhe angehoben werden um zu kontrollieren, ob sie sicher angebracht ist und die vorgesehene Position einnimmt. Das ist besonders bei der Anschlagart umgelegt oder einer anderen losen Anbringung wichtig, bei der die Last durch Reibung gehalten wird. Falls Kippgefahr für die Last besteht, sollte die Last abgesetzt und die Anbringungen sollten neu positioniert werden. Der Probehub sollte wiederholt werden, bis die Stabilität der Last sichergestellt ist.

C.3.9 Bei Durchführung des Hebevorgangs sollte sichergestellt werden, dass die Last unter Kontrolle bleibt; es sollte z. B. eine unbeabsichtigte Rotation oder eine Kollision mit anderen Gegenständen verhindert werden. Schlagartige und/oder ruckartige Belastungen sollten vermieden werden, da sie die auf die Rundschnlinge wirkenden Kräfte erhöhen. Eine mit ihren Rundschnlingen angebrachte Last oder die Rundschnlinge selbst sollte nicht über den Boden oder raue Oberflächen gezogen werden.

C.3.10 Die Last sollte in der gleichen kontrollierten Weise wie beim Anheben abgesetzt werden. Beim Absenken der Last sollte die Rundschnlinge nicht abgestoppt werden. Die Last sollte nicht auf der Rundschnlinge aufliegen, falls dadurch ein Schaden entstehen könnte; es sollte nicht versucht werden, die Rundschnlinge unter der Last herauszuziehen, wenn die Last noch auf der Rundschnlinge liegt.

C.3.11 Nach Beendigung des Hebevorgangs sollte die Rundschnlinge vorschriftsmäßig gelagert werden. Rundschnlingen sollten, wenn sie nicht gebraucht werden, auf einem Regal in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung bei Umgebungstemperatur, fern von Wärmequellen, ohne Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung gelagert werden.

C.3.12 Vor der Einlagerung sollten die Rundschnlingen auf Schäden untersucht werden, die während des Gebrauchs aufgetreten sein können. Beschädigte Rundschnlingen sollten nicht eingelagert werden.

C.3.13 Wenn Rundschnlingen mit Säuren und/oder Alkalien in Kontakt gekommen sind, wird vor der Lagerung ein Verdünnen mit Wasser oder eine Neutralisation mit geeigneten Mitteln empfohlen. In Abhängigkeit vom Werkstoff der Rundschnlinge und den in C. 1.1 aufgeführten Chemikalien kann es in einigen Fällen notwendig sein, vom Lieferer zusätzliche Empfehlungen zum anzuwendenden Reinigungsverfahren zu erfragen, wenn die Rundschnlinge im Umfeld von Chemikalien verwendet wurde.

C.3.14 Rundschnlingen, die während der Benutzung oder bei der Reinigung nass geworden sind, sollten aufgehängt und an Luft getrocknet werden.

C.4 Untersuchungen und Reparaturen

Die Abstände zwischen den Untersuchungen sollten von einem Sachkundigen unter Berücksichtigung der Anwendung, der Umgebung, der Gebrauchshäufigkeit und ähnlicher Faktoren festgelegt werden; in jedem Fall sollten die Rundschnlingen jedoch mindestens einmal jährlich zum Nachweis ihrer weiteren Gebrauchstauglichkeit von einem Sachkundigen visuell untersucht werden.

Beschädigte Rundschnlingen sollten außer Betrieb genommen werden. Reparaturen an den Rundschnlingen dürfen keinesfalls vom Anwender durchgeführt werden.

Tabelle Anschlagarten

	Anschlagarten mit einer Rundschnlinge					
	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt Neigungswinkel β			
			$\beta = \text{bis } 6^\circ$	$\beta = 6-45^\circ$	$\beta = 45-60^\circ$	
Lastanschlagfaktor M	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	
Tragfähigkeit (WLL)	1,0 t	0,8 t	2,0 t	1,4 t	1,0 t	RS1T-1 RS1T-1.5 RS1T-2
	2,0 t	1,6 t	4,0 t	2,8 t	2,0 t	RS2T-1 RS2T-1.5 RS2T-2 RS2T-3
	3,0 t	2,4 t	6,0 t	4,2 t	3,0 t	RS3T-1.5 RS3T-2 RS3T-3
	4,0 t	3,2 t	8,0 t	5,6 t	4,0 t	RS4T-3 RS4T-4

EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller

Herbert Müllner Werkzeuggroßhandel GmbH
Nordstrasse 3
5301 Eugendorf
Austria

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Allgemeine Bezeichnung:	Rundschlinge
Typ:	RS1T-1, RS1T-1.5, RS1T-2 RS2T-1, RS2T-1.5, RS2T-2, RS2T-3 RS3T-1.5, RS3T-2, RS3T-3 RS4T-3, RS4T-4

allen einschlägigen Bestimmungen der (den) oben gekennzeichneten EG-Richtlinie entspricht.

Folgende harmonisierte Normen / sonstigen technischen Normen und Spezifikationen wurden vollständig angewandt:

EN 1492-2:2000/A1:2008
AfPS GS 2019:01 PAK

Ort: Eugendorf
Datum: 01.01.2022



(Josef Alfarè)

Dokumentationsverantwortlicher: Fa. Herbert Müllner Werkzeuggroßhandel GmbH

Angaben zum Unterzeichner:

HMMüllner
WERKZEUGE

Josef Alfarè
Werkzeuggroßhandel GmbH
A-5301 Eugendorf, Nordstrasse 3
0043 6225 / 8541 0