

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Anschlagmittels diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen genau durch!

**Sehr geehrter SpanSet-Kunde,**

wir beglückwünschen Sie zum Kauf von SpanSet-Anschlagmitteln. Sie haben sich damit für ein Qualitätsprodukt entschieden, das bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine lange Lebensdauer garantiert. Diese Bedienungsanleitung informiert Sie in allgemeiner Form über den richtigen Einsatz unter Verweis auf die geltenden Normen und Gesetze. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung! Sollten Sie darüber hinaus Fragen haben, wenden Sie sich bitte an den SpanSet-Fachhändler, bei dem Sie das SpanSet-Anschlagmittel erworben haben.

Ihre SpanSet Unternehmensgruppe

**Allgemeine Bedienungsanleitung**

1. Ausführungen
2. Allgemeine Hinweise zur Handhabung
3. Gebrauch von Hebebändern und Rundschnlingen
4. Überprüfung und Instandhaltung
5. Aufbewahrung
6. Schulung und Fortbildung

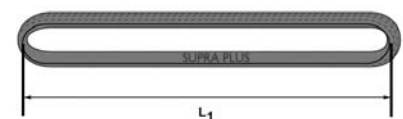
**1. Ausführungen**

**1.1 Hebebänder nach EN 1492-1**

Form	A – Endloshebeband	
Lastragender Teil (zweifach)	einlagig Typ A 2	
Lastragender Teil (vierfach)	zweilagig Typ A 4	
Form	B – Schlaufenhebeband mit verstärkten Schlaufen	
Lastragender Teil (einfach)	einlagig Typ B 1	
Lastragender Teil (zweifach)	zweilagig Typ B 2	
Lastragender Teil (vierfach)	vierlagig Typ B 4	
Form	C – Schlaufenhebeband mit Beschlagteilen Cr – Schlaufenhebeband mit durchsteckbaren Beschlagteilen	
Beschlagteile lastragend	C	Cr
Lastragende Teile (einfach)	einlagig C1 Typ CR 1	
Lastragende Teile (zweifach)	zweilagig C2 Typ CR 2	
Lastragende Teile (vierfach)	vierlagig C4 Typ CR 4	

Anmerkung: In dieser Tabelle sind nicht alle Typen von Hebebändern dargestellt.

**1.2 Rundschnlingen nach EN 1492-2**



**1.3 Gebräuchliche Beschlagteile**



**Geltungsbereich**

Diese Betriebsanleitung gilt für SpanSet-Hebebänder aus gewebten und SpanSet-Rundschnlingen aus gelegten Chemiefasern als verwendungsfertige Anschlagmittel. Sie entsprechen in vollem Umfang den Forderungen der BGR 500, der EN 1492-1 und 1492-2, der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (CE-konform) sowie der ZH 1/324 und der BGI 556. Ihre Herstellung ist EN ISO 9001 zertifiziert. Die Bezugsquelle der einzelnen Normen finden Sie am Ende der Bedienungsanleitung. Wir weisen darauf hin, dass die aufgeführten Normen und Vorschriften beispielhaft sind und keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben können. Bitte beachten Sie, dass für bestimmte Branchen und Einsatzbereiche spezielle Sicherheitsregeln bestehen können, die unbedingt zu beachten sind.

**Sicherheitshinweise**

Bei der Auswahl und dem Gebrauch von Anschlagmitteln müssen das Gewicht und die Anschlagart (vgl. 3.) beachtet werden. Gewicht, Geometrie, Oberflächenbeschaffenheit und die konstruktiven Besonderheiten der Last sind die bestimmenden Kriterien für die Auswahl des Anschlagmittels. In Abhängigkeit von der Anschlagart verändert sich die Nennt Tragfähigkeit eines Anschlagmittels. Die Veränderung der Tragfähigkeit wird durch den Lastanschlagfaktor angegeben. Die Nennt Tragfähigkeit eines Anschlagmittels wird in der Anschlagart „einfach direkt“ angegeben. Den Lastanschlagfaktor für die restlichen Anschlagarten entnehmen Sie der SpanSet-Tragfähigkeitstabelle. Über einen Winkelbereich von mehr als 60° darf nicht angeschlagen werden. Über diesen Neigungswinkel hinaus sind die auftretenden Kräfte unbeherrschbar.

**Wichtig:**

Der Anschläger plant seinen Hebevorgang vorausschauend, er verständigt sich laufend mit allen am Hebevorgang beteiligten Personen. Denn wer unüberlegt anschlägt, nimmt eine mögliche Beschädigung der Last in Kauf oder gefährdet Leben und Gesundheit der Mitarbeiter! Schulen Sie deshalb Ihre Mitarbeiter und Anwender für den Umgang mit SpanSet-Anschlagmitteln. SpanSet bietet Ihnen regelmäßige Schulungen und Seminare (vgl. 6.) an, die das notwendige Know-how vermitteln. Außerdem stellt SpanSet Ihnen eine Reihe von Hilfsmitteln zur Verfügung, die Ihnen das Anschlagen von Lasten erleichtern. Die Tragfähigkeitstabelle und der Tragfähigkeits-Controller zeigen Ihnen auf einem Blick, welches SpanSet-Anschlagmittel für welche Anschlagart und Tragfähigkeit geeignet ist.

**2. Allgemeine Hinweise zur Handhabung**

**2.1** Achten Sie darauf, dass das Anschlagen von Lasten nur durch unterwiesene Personen erfolgt.

**2.2** Es ist verboten, Anschlagmittel für andere als die bestimmungsgemäße Anwendung einzusetzen.

**2.3** Vor dem ersten Einsatz muss sichergestellt sein, dass  
**a)** das Anschlagmittel absolut identisch mit der Bestellung ist,  
**b)** das Herstellerzertifikat vorliegt,  
**c)** Herstellerangaben und WLL, wie auf dem Hebeband bzw. der Rundschnlinge markiert, gleichlautend mit den Informationen auf dem Zertifikat sind.



**2.4** Der Einsatz unter chemischen Einflüssen wie z. B. Säuren oder Laugen ist zu vermeiden! Die Verwendung von Anschlagmitteln in Verbindung mit Chemikalien ist nur nach Abstimmung mit dem Hersteller unter Angabe von Einsatzdauer und Einsatzbedingungen erlaubt. Notwendige Angaben sind:

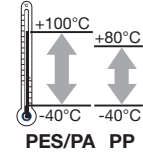
- Chemikalie
- Konzentration
- Temperatur
- Verweildauer

Anschlagmittel, die mit Säuren, Laugen oder anderen aggressiven Stoffen in Verbindung gekommen sind, sollen vor der Lagerung oder Wiederverwendung mit Wasser gespült und gereinigt werden. Weitere Reinigungsverfahren sind beim SpanSet-Fachhändler oder direkt bei SpanSet zu erfragen. Anschlagmittel mit Metall-Beschlagteilen dürfen nicht unter Säure-Bedingungen verwendet werden, da Festigkeitsverluste drohen.

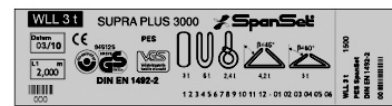
**2.5** Bei Frost kann es in feuchten Rundschnlingen/Hebebändern zu Eisbildung kommen. Schneidwirkungen und Abrieb sind die Folge, womit der Gebrauch der Anschlagmittel beeinträchtigt wird. Sind Rundschnlingen/Hebebänder während des Gebrauchs nass geworden, sind sie in belüfteten Räumen zu trocknen.

**2.6** Verwenden Sie Anschlagmittel in extremen Temperaturbereichen, sind beim Hersteller zusätzliche Hinweise zu erfragen. Bei Polyester- oder Polyamid-Anschlagmitteln (PES/PA), die mit blauem oder grünem Etikett gekennzeichnet sind, ist der Einsatz unbedenklich in einem Temperaturbereich von

-40 °C bis +100 °C. Polypropylen-Anschlagmittel (PP, mit braunem Etikett) sind nur bis +80 °C ohne Bedenken zu verwenden.



**2.7** Anschlagmittel mit unleserlichem oder fehlendem Etikett sind der Verwendung zu entziehen, da fehlende Sicherheitshinweise zur Fehlbedienung führen können. Um Beschädigungen oder Ausreißen der Produktkennzeichnung (Label, Transponder, usw.) zu vermeiden, sollte der Schnürgang nicht im Bereich des Labels angesetzt werden und das Label nicht an der Last oder im Kranhaken aufliegen.



**3. Gebrauch von Hebebändern und Rundschnlingen**

Planen Sie den Anschlag-, Hebe- und Absetzvorgang der Last vor dem Beginn des eigentlichen Hebevorganges. Um die Sicherheit von Personen während des Hebevorganges zu gewährleisten, ist mit größter Sorgfalt vorzugehen. Die Last nie ruckartig anheben oder absenken, da die so auftretenden Kräfte nicht beherrschbar sind und Mitarbeiter und die Last gefährden.

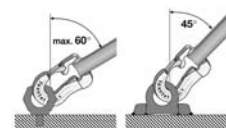
Halten sich Personen im Gefahrenbereich auf, müssen diese gewarnt sein, dass ein Hebevorgang durchgeführt wird und, falls erforderlich, sind sie aus der direkten Gefahrenzone zu entfernen. Unter der schwebenden Last darf sich niemand aufhalten! Hände und andere Körperteile müssen von den Anschlagmitteln ferngehalten werden, um Verletzungen zu vermeiden, wenn die Anschlagmittel sich straffen.

**3.1** Bei der Auswahl des geeigneten Anschlagmittels sind nachstehende Faktoren maßgebend:

**■ Gewicht der Last**  
 Das Gewicht der Last kann durch Wiegen oder Berechnen ermittelt werden. **Beachten Sie:** Anschlagmittel dürfen nicht über Ihre Tragfähigkeit hinaus belastet werden.



**■ Anschlagpunkte an der Last**  
 Anschlagpunkte müssen die über die Neigungswinkel eingeleiteten Kräfte aufnehmen können.



**Achtung! Bei Nichtbeachtung dieser besonders wichtigen Hinweise ist die Funktion des Anschlagmittels nicht mehr gewährleistet! Schwere Unfälle mit Verletzungs- oder gar Todesfolge sind möglich.**

■ Anschlagmittel nicht überlasten, da Überlastung zum Bruch oder Beschädigung des Anschlagmittels führt.

■ Anschlagmittel dürfen nicht geknotet werden oder verdreht an der Last anliegen, da erhebliche Festigkeitsverluste die Folge sind.



■ Anschlagmittel nicht quetschen, da erhebliche Festigkeitsverluste die Folge sein können.



■ Beschädigte, überlastete oder verschlissene Anschlagmittel müssen sofort außer Betrieb genommen werden. Die Festigkeit des Anschlagmittels ist nicht mehr gewährleistet.



■ Es ist verboten, Anschlagmittel mit einem Neigungswinkel von mehr als 60° einzusetzen, da die dann auftretenden Kräfte nicht mehr beherrschbar sind und Mitarbeiter und Last gefährden.



■ Anschlagmittel nicht im Hängegang verwenden, da sie zusammenrutschen können und die Last herunterfallen kann.



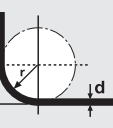
■ Auf keinen Fall Anschlagmittel einfach über den Kranhaken legen, da das Anschlagmittel dann über den Kranhaken wegrutschen kann und die Last herunterfällt.



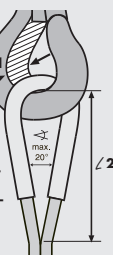
■ Rundschnlingen dürfen nicht beim Hebevorgang mehrfach übereinander geschlungen werden, um das Anschlagmittel zu verkürzen.



■ Anschlagmittel dürfen nicht über scharfe Kanten gespannt und nicht über scharfe Kanten gezogen werden, da das Anschlagmittel durchtrennt wird. Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius „r“ gleich/ kleiner als die Dicke/Durchmesser „d“ des Anschlagmittels ist. **Bei scharfen Kanten unbedingt Kantenschutz verwenden!**



■ Es ist untersagt einen Öffnungswinkel der Hebebandschleife größer als 20° zuzulassen. Achten Sie darauf, dass die Schlaufenlänge mindestens dreieinhalb mal so groß wie die Auflagefläche „d“ des Kranhakens ist, da ansonsten die Naht der Hebebandschleife aufreißen kann.



■ Lasthaken dürfen nicht auf der Hakenspitze belastet werden und dürfen sich nicht unbeabsichtigt aushängen.



■ Quersteife, z.B. beschichtete Hebebänder mit Schlaufen dürfen beim Heben nicht geschnürt werden.



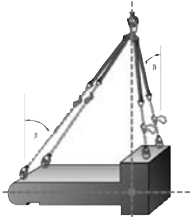
■ Beachten Sie unbedingt, dass die Last unter Kontrolle ist, nicht rotiert oder gegen Gegenstände stoßen kann und keine Gegenstände von der Last fallen können, da sonst die Gefahr von Verletzungen gegeben ist.



■ Beachten Sie mitgeltende Unterlagen und Herstellerhinweise, da die Beachtung dieser Unterlagen Unfälle zu vermeiden hilft.

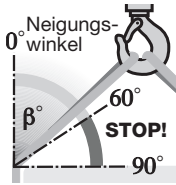
### Schwerpunktlage der Last

Diese bestimmt die Lage des Kranhakens über der Last und damit die Länge und den Neigungswinkel der/des Anschlagmittel(s).



### Neigungswinkel des Anschlagmittels

Der Neigungswinkel darf max. 60° betragen. Größere Neigungswinkel sind nicht zulässig.



Hebebänder müssen so um die Last gelegt werden, dass sie mit der ganzen Seite tragen.

Die gebräuchlichen Anschlagarten für ein Anschlagmittel sind:

Rundschlingen			Hebebänder		
einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt	einfach direkt	einfach geschnürt	einfach umgelegt
<b>Lastanschlagfaktor M</b>					
1,0	0,8	2,0	1,0	0,8	2,0

Die gebräuchlichen Anschlagarten für ein Anschlagmittel mit Neigungswinkel sind:

Rundschlingen			Hebebänder		
Neigungswinkel β			Neigungswinkel β		
einfach direkt	45° bis 60°	einfach umgelegt	einfach direkt	45° bis 60°	einfach umgelegt
<b>Lastanschlagfaktor M</b>					
0,7	0,5	1,4	1,0	1,4	1,0

Die gebräuchlichen Anschlagarten bei paarweisem Einsatz von Anschlagmitteln sind:

Rundschlingen			
Neigungswinkel β			
direkt 0 bis 45°	geschnürt 0 bis 45°	direkt 45 bis 60°	geschnürt 45 bis 60°
<b>Lastanschlagfaktor M</b>			
1,4	1,12	1,0	0,8

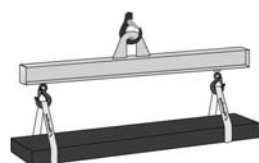
Hebebänder			
Neigungswinkel β			
direkt 0 bis 45°	geschnürt 0 bis 45°	direkt 45 bis 60°	geschnürt 45 bis 60°
<b>Lastanschlagfaktor M</b>			
1,4	1,12	1,0	0,8

Werden mehr als ein Anschlagmittel für den Hebevorgang benutzt, müssen diese identisch sein. **Achtung:** Gefahr der Schräglage der Last bei Anschlagmitteln mit ungleicher Dehnung. Bei gleichmäßiger Gewichtsverteilung, bei gleicher Stranglänge und gleichen Winkeln dürfen nach BGR 500 für ein Vierstranggehänge, symmetrische Lastverteilung, nur drei Stränge als tragend angenommen werden.

Neigungswinkel β			
1-Strang	2-Strang	3-Strang	4-Strang
-	0 bis 45°	45° bis 60°	0 bis 45°
			45° bis 60°
<b>Lastanschlagfaktor M</b>			
1	1,4	1	2,1
		1,5	2,1
			1,5

Bei unsymmetrischer Lastverteilung, wenn Stranglänge und Winkel ungleich sind, dürfen bei 2-Strang-Gehängen nur 1 Strang und bei 3-Strang- sowie 4-Strang-Gehängen nur 2 Stränge als tragend angenommen werden.

Neigungswinkel β	
4-Strang-Gehänge	
0° bis 45°	über 45° bis 60°
<b>Lastanschlagfaktor M</b>	
1,4	1,0



Werden Hebebänder paarweise eingesetzt, empfiehlt sich der Einsatz einer Traverse, damit die Last sich gleichmäßig auf die Stränge verteilt.

damit die Last sich gleichmäßig auf die Stränge verteilt.

## 4. Regeln beim Heben und Wenden mit secutex

### Hebebänder mit Schutzschlauch

Zum Wenden nur ein- und zweilagige Hebebänder mit beschichteten Schutzschläuchen einsetzen.

Für höhere Tragfähigkeiten oder schmalere Bandbreiten können nach fachlicher Beratung vierlagige Hebebänder, Typ PCS, oder auch Sonderausführungen angeboten werden.

secutex-Schutzschläuche müssen armiert sein, wenn der Kantenradius der Last kleiner als 2 mm (Schnittkante) ist. Die Kante darf keinen Grat haben und muss gebrochen sein.

Der Schutzschlauch ist so anzulegen, dass beim Hebe- und Wendevorgang alle scharfen Kanten der Last abgedeckt sind.

Der Hebevorgang ist im Schleichgang zu starten, damit sich das Hebeband mit Schutzschlauch sauber positionieren kann.

Das Hebeband muss genau oben im Coilauge angeschlagen sein.

Nur einzelne, unverpackte und sauber gewickelte Coils dürfen gewendet werden.

Setzen Sie eine rutschfeste Unterlage, z. B. eine Gummimatte oder secutex-Wendematte ein.

Ein Hineinrollen des Coils oder Verrutschen quer zum Hebeband muss zuverlässig verhindert werden. Schräges „Herausziehen“ eines Coils ist unzulässig.

### Hebebänder mit secutex-Beschichtung (Beschichtungsdicke > 5 mm)

Diese sind für einen Kantenradius der Last kleiner als 2 mm (Schnittkante) grundsätzlich nicht geeignet. Nur mit C-Bügel oder anderen geeigneten Beschlägen ist die Anschlagart geschnürt zulässig.

### Hebebänder mit Powerflex-Dünnbeschichtung, Farbe gelb

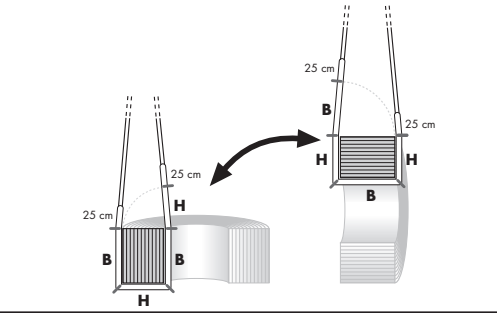
Die Powerflex-Dünnbeschichtung ist nur ein Abrieb- und kein Schnittschutz. Es gelten die Regeln für unbeschichtete Hebebänder. Nur mit C-Bügel oder anderen geeigneten Beschlägen ist die Anschlagart geschnürt zulässig.

### Rundschlingen mit Schutzschlauch

Diese sind für das Wenden von Lasten nicht geeignet. Bitte beachten Sie, dass der Kantenradius größer sein muss als die Dicke der Rundschlinge unter Last. Beim Heben durch eine Bohrung muss der Bohrungsdurchmesser dreimal so groß wie die Breite des Anschlagmittels unter Last sein.

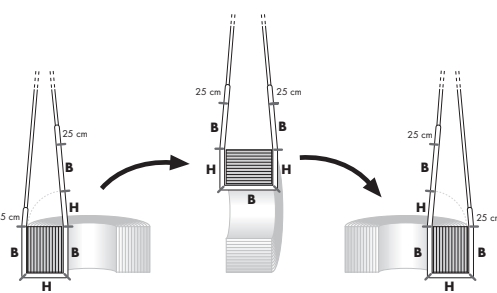
### Wenden um 90°

Notwendige Länge des Schutzschlauchs = **2 x Höhe + 2 x Breite + 2 x Überstand 25 cm**



### Wenden um 180°

Notwendige Länge des Schutzschlauchs = **3 x Höhe + 2 x Breite + 2 x Überstand 25 cm**



**Wenden um 90°**  
Länge des Schutzschlauchs = **2/3 der reinen Bandlänge** (gemessen ohne Schlaufen)



**Wenden um 180°**  
Länge des Schutzschlauchs = **1/2 der reinen Bandlänge** (gemessen ohne Schlaufen)



**Evers GmbH**  
Graf-Zeppelin-Straße 10-12  
46149 Oberhausen  
GERMANY

Telefon +49 (0) 208 99475-0  
Telefax +49 (0) 208 99475-31

E-Mail [evers@eversgmbh.de](mailto:evers@eversgmbh.de)  
Internet [www.eversgmbh.de](http://www.eversgmbh.de)

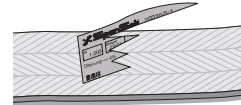
## 5. Überprüfung und Instandhaltung

Anschlagmittel müssen während und vor jedem Einsatz auf augenfällige Mängel überprüft werden. **Stellen Sie Mängel fest, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen Sie die Anschlagmittel der weiteren Benutzung entziehen.**

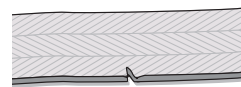
Eine Prüfung durch einen Sachkundigen (befähigte Person) ist entsprechend der vom Unternehmer festgelegten Prüffrist, mindestens jedoch einmal jährlich, durchzuführen. Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitlich weitere Prüfungen durch einen Sachkundigen erforderlich werden.

### Anschlagmittel sind reparaturfähig, wenn z.B ...

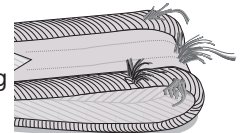
... das Etikett fehlt, der Hersteller aber bekannt ist,



... ein Gewebequerschnitt weniger als 10 % beschädigt ist,



... oder nur die Schlaufenverstärkung beschädigt ist,



### Anschlagmittel müssen der weiteren Verwendung entzogen werden, wenn z. B. ...

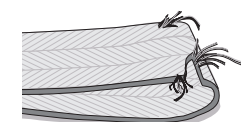
... das Etikett fehlt und der Hersteller unbekannt ist,



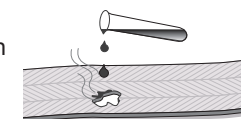
... die Beschädigung mehr als 10 % des Querschnitts beträgt,



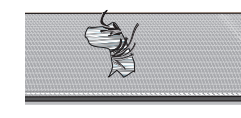
... die Schlaufe beschädigt ist,



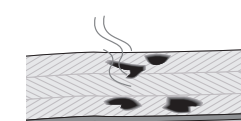
... das Gewebe durch Säure oder Lauge beschädigt ist,



... das tragende, vom Schutzschlauch ummantelte Gelege der Rundschlinge beschädigt ist,



... Schäden durch Hitze einwirkung entstanden sind,



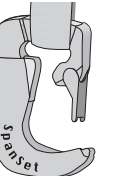
### Bitte beachten:

Zur richtigen Handhabung beachten Sie unsere Gebrauchsanleitung oder ggf. die betriebliche Gefährdungsanalyse. Bei Einschnitten in die Beschichtung oder bei sonstigen Schäden des Anschlagmittels klären Sie bitte direkt die Schadensursache, bevor weitergearbeitet wird. Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an den zuständigen Sicherheitsbeauftragten oder an unsere Fachberater.

# Allgemeine Bedienungsanleitung

## Gebrauchsanleitung für SpanSet-Hebebänder und -Rundschlingen gemäß EN 1492-1 und 1492-2

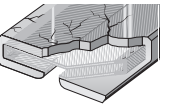
... oder Verbindungselemente (D-Bügel, Haken u.a.) verformt oder beschädigt sind. Insbesondere bei Anrissen, Querrissen, Kerben, Brüchen oder Korrosion von Beschlagteilen sind die betreffenden Anschlagmittel der Verwendung zu entziehen.



**Ablegereife Anschlagmittel sind der weiteren Verwendung zu entziehen! Gehen Sie kein Risiko ein!**

### Überprüfung ...

Starke Verfärbung der Beschichtung, Brüchigkeit und Versprödung der Beschichtung. Starke Beschädigung der Beschichtung (Löcher, tiefe Einschnitte).



### Instandsetzung

Nach der Reparatur müssen die ursprünglichen Eigenschaften des Anschlagmittels wieder hergestellt sein. **Achtung: Reparaturen darf nur der Hersteller oder eine von ihm beauftragte Person durchführen.**

### Dokumentation

Zeichnen Sie die Ergebnisse der Prüfungen auf. Es empfiehlt sich, eine Prüfkarte, ein Prüfbuch oder eine EDV-Tabelle zu führen.

## 6. Aufbewahrung

Durch die sorgfältige Pflege und sachgemäße Lagerung des Anschlagmittels bewahren Sie die hohe Qualität und Funktionalität des SpanSet-Produktes über einen langen Zeitraum. Untersuchen Sie deshalb nach jeder Verwendung das Anschlagmittel auf mögliche Schäden oder Verunreinigungen und beseitigen Sie diese vor der Einlagerung. Bewahren Sie Ihre Anschlagmittel sauber, trocken und gut belüftet auf und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung sowie chemische Einflüsse. Nach längerer Einlagerungszeit überprüfen Sie das Anschlagmittel auf volle Funktionalität.

## 7. Schulung und Fortbildung

Das Bewusstsein für gute und sichere Anschlagtechnik wächst immer mehr, gleichzeitig verändern sich ständig die gesetzlichen Rahmenbedingungen und die Kenntnisse über das sichere Heben und Bewegen von Lasten. Lassen Sie sich und Ihre Mitarbeiter deshalb in der Anschlagtechnik aus- und weiterbilden. SpanSet bietet Ihnen regelmäßige Seminare in den Bereichen **Anschlag-, Ladungssicherungs- und Höhensicherungstechnik** an. Natürlich schulen wir Sie auch vor Ort. Fragen Sie nach!



Beachten Sie auch das SpanSet-Zubehör für die Anschlagtechnik:

- Tragfähigkeitstabelle
- Tragfähigkeits-Controller
- secutex-Schutzschläuche
- SpanSet-Abriebschutz
- Kranwaagen