



Originalbetriebsanleitung Hebebänder / Rundschnlingen nach EN 1492-1 / -2

Hersteller:

HELMUT FELDTMANN GmbH
Zunftstraße 28, 21244 Buchholz, GERMANY
info@feldtmann.de

TECTOR® Hebebänder und Rundschnlingen sind Anschlagmittel laut BGR 500 und erfüllen die Anforderungen der DIN EN 1492-1 und -2.

Es handelt sich um flachgewebte Hebebänder und Rundschnlingen aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke, zum Heben und Transportieren von Lasten.

Die Verwendung ist nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig.

Diese Originalbetriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Produkte zu beachten. Sie sind verpflichtet, diese Anwenderinformation bei Weitergabe der Produkte beizufügen bzw. an den Empfänger auszuhändigen. Zu diesem Zweck kann diese Anwenderinformation uneingeschränkt vervielfältigt und unter www.feldtmann.de heruntergeladen werden.

Sie ist gültig für folgende Produkte:

- TECTOR® Flachgewebte Hebebänder aus Polyester mit den Tragfähigkeiten von 1.000 kg bis 10.000 kg 1- bis 2-lagig, mit verstärkten Endschnlaufen. (Artikel 84540, 84542, 84544, 84546, 84548, 84550, 84552, 84554)
- TECTOR® Rundschnlingen aus Polyester mit den Tragfähigkeiten von 1.000 kg bis 10.000 kg, 2-lagig (Artikel 84520, 84522, 84524, 84526, 84528, 84530, 84532, 84534)

Es wird insbesondere auf die folgenden Vorschriften und technischen Regeln hingewiesen:

- DIN EN 1492-1:2000/A1:2008 Hebebänder aus Chemiefasern
- DIN EN 1492-2:2000/A1:2008 Rundschnlingen aus Chemiefasern
- BGR 500 - Betreiben von Lastenaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Darüber geltenden Sonderregelungen sind zu beachten.

Zur Vereinfachung werden im nachfolgenden Text „Hebebänder und Rundschnlingen aus Chemiefasern“ unter dem Begriff „Anschlagmittel aus Chemiefasern“ zusammengefasst.

HELMUT FELDTMANN GmbH

Zunftstraße 28 · 21244 Buchholz · Telefon 04181/2004-0 · info@feldtmann.de
www.feldtmann.de · www.elysee-workwear.com · www.optiflex-gloves.de
HR Tostedt B 204869 · Steuer-Nr. 15/200/49916 · USt-IdNr. DE 114965903
Geschäftsführer: Thomas Feldtmann

Wir verkaufen und liefern ausschließlich auf Basis unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen, die wir auf Wunsch gern zusenden. Diese sind auch im jeweils aktuellen Hauptkatalog zu finden oder auf unserer Homepage www.feldtmann.de.

1. Allgemeine Hinweise zur Verwendung

- Vor dem Einsatz ist das geeignete Anschlagmittel aus Chemiefasern entsprechend der vorgesehenen Anschlagart, der erforderlichen Tragfähigkeit und der Oberfläche der Last auszuwählen.
- Nicht jede auf dem Etikett dargestellte Anschlagart ist auch für jeden Lastenanschlag geeignet.
- Anschlagmittel aus Chemiefasern dürfen nicht geknotet werden.
- Das ausgewählte Anschlagmittel aus Chemiefasern muss mit lesbarem Etikett ohne augenfällige Mängel sein.
- **Anschlagmittel aus Chemiefasern dürfen nicht über die Tragfähigkeit hinaus belastet werden!**
- Anschlagmittel aus Chemiefasern dürfen nicht über scharfe Kanten gespannt und nicht über scharfe Kanten oder aufrauend wirkende Oberflächen gezogen werden.
- Bei Lasten mit scharfen Kanten oder aufrauend wirkenden Oberflächen dürfen Anschlagmittel aus Chemiefasern nur dann eingesetzt werden, wenn die gefährdeten Stellen des Anschlagmittels geschützt sind. Der Schutz muss nicht nur die unteren, sondern auch die oberen scharfen Kanten umfassen. Dies wird z.B. durch einen Schutzschlauch oder eine Festbeschichtung erreicht.
- Beim Wenden von Coils sind diese vorher vom Stapel auf den Boden zu legen und anschließend am Boden zu wenden, so dass der Kantenschutz des beweglichen Schutzbandes auch nach dem Wenden die oberen Kanten umfasst.
- Auf Anschlagmittel aus Chemiefasern dürfen Lasten nicht abgesetzt werden, wenn das Band bzw. die Rundschlinge dadurch beschädigt werden kann.
- Anschlagmittel aus Chemiefasern sind so zu verwenden, dass die Last gegen Herabfallen gesichert ist. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass im Hängegang nicht angeschlagen werden darf. Ein Verrutschen der Last muss verhindert sein.
- Zum Anschlagen von Lasten in der Anschlagart „geschnürt“ dürfen Anschlagmittel aus Chemiefasern mit Endschlaufen nur verwendet werden, wenn diese verstärkt sind. Entsprechend DIN EN 1492-1 dürfen Hebebänder nur noch mit Endschlaufenverstärkung verwendet werden.

2. Verwendung von Anschlagmitteln aus Chemiefasern in extremen Temperaturbereichen oder in Verbindung mit Chemikalien

- Sollen Anschlagmittel aus Chemiefasern in extremen Temperaturbereichen verwendet werden, muss deren Einsatz durch den Hersteller freigegeben werden.
- Für Anschlagmittel aus Chemiefasern mit blauem Etikett (PES) ist der Temperaturbereich von -40°C bis +100°C unbedenklich.
- Anschlagmittel aus Polyester (PES) können durch Einwirken von Chemikalien zerstört oder in ihrer Tragfähigkeit stark reduziert werden!



Rundschlingen und Hebebänder sind vor der ersten Inbetriebnahme und jeglicher Beanspruchung auf ihre Identifizierung, Abmessungen und mögliche Beschädigungen zu überprüfen.

Produkte mit schadhafter Kennzeichnung dürfen nicht verwendet werden!

3. Identifizierung der Hebebänder und Rundschlingen

Alle TECTOR® Produkte sind mit dem nach DIN EN 1492-1/-2 vorgeschriebenen Etikett versehen. Angaben auf dem Etikett sind wie folgt:

- WLL = Working Load Limit - Tragfähigkeit in der Anschlagart direkt
- Werkstoff: PES = Polyester, blaues Etikett
- Nutzlänge in Meter
- Herstelljahr
- Herstellerkennzeichen
- Rückverfolgbarkeitscode
- GS-Zeichen der Prüfstelle
- CE-Zeichen
- Angabe der gültigen Norm
- Tragfähigkeit bei gebräuchlichen Anschlagarten

4. Belastungstabellen

Die nachfolgenden Tabellen stellen die Tragfähigkeit der unterschiedlichen Anschlagmittel dar. Nicht jede in den nachfolgenden Tabellen genannte Anschlagart ist für jeden Lastenanschlag geeignet. Die Eignung ist in jedem Einzelfall zu prüfen. Die Nenntragfähigkeit eines Einzel-Hebebandes entspricht der Tragfähigkeit in der Anschlagart „direkt“ mit einem Neigungswinkel von 0°.

HELMUT FELDTMANN GmbH

Zunftstraße 28 · 21244 Buchholz · Telefon 04181/2004-0 · info@feldtmann.de
www.feldtmann.de · www.elysee-workwear.com · www.optiflex-gloves.de
HR Tostedt B 204869 · Steuer-Nr. 15/200/49916 · USt-IdNr. DE 114965903
Geschäftsführer: Thomas Feldtmann

Wir verkaufen und liefern ausschließlich auf Basis unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen, die wir auf Wunsch gern zusenden. Diese sind auch im jeweils aktuellen Hauptkatalog zu finden oder auf unserer Homepage www.feldtmann.de.

Die Tabelle gilt für flachgewebte Hebebänder aus Chemiefasern mit verstärkten Schlaufen entsprechend der Form B nach DIN EN 1492-1.

Tragfähigkeit WLL und Farbcodierung

WLL des genähten Gurtband-Einzelteils	Farbe des genähten Gurtband-Einzelteils	Tragfähigkeit in Tonnen								
		Direkt	Schnür-gang	Umgelegt		Zweisträngiges Hebeband		Drei- und viersträngiges Hebeband		
				Parallel	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°
M = 1	M = 0,8	M = 2	M = 1,4	M = 1	M = 1,4	M = 1	M = 2,1	M = 1,5		
1,0	violett	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2,0	grün	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3,0	gelb	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4,0	grau	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5,0	rot	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6,0	braun	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8,0	blau	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10,0	orange	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0
über 10,0	orange									

M Anschlagfaktor für symmetrische Belastung. Die Bedienungstoleranz für Hebebänder, die als vertikal angegeben sind, beträgt 6°.

Die Tabelle gilt für flachgewebte Endloshebepänder aus Chemiefasern der Form A nach DIN EN 1492-1 und für Rundschnlingen aus Chemiefasern nach DIN EN 1492-2.

Tragfähigkeit WLL und Farbcodierung

WLL der Rundschnlinge in Anschlagart direkt	Farbe der Umhüllung der Rundschnlinge	Tragfähigkeit in Tonnen								
		Direkt	Schnür-gang	Umgelegt		Zweisträngige Rundschnlinge		Drei- und viersträngige Rundschnlinge		
				Parallel	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°	β 0°bis 45°	β 45°bis 60°
M = 1	M = 0,8	M = 2	M = 1,4	M = 1	M = 1,4	M = 1	M = 2,1	M = 1,5		
1,0	violett	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
2,0	grün	2,0	1,6	4,0	2,8	2,0	2,8	2,0	4,2	3,0
3,0	gelb	3,0	2,4	6,0	4,2	3,0	4,2	3,0	6,3	4,5
4,0	grau	4,0	3,2	8,0	5,6	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
5,0	rot	5,0	4,0	10,0	7,0	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
6,0	braun	6,0	4,8	12,0	8,4	6,0	8,4	6,0	12,6	9,0
8,0	blau	8,0	6,4	16,0	11,2	8,0	11,2	8,0	16,8	12,0
10,0	orange	10,0	8,0	20,0	14,0	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0
über 10,0	orange									

M Anschlagfaktor für symmetrische Belastung. Die Bedienungstoleranz für Hebebänder oder Hebebandteile, die als vertikal angegeben sind, beträgt 6°.

5. Der Lastentransport

Folgen Sie immer der guten Anschlagpraxis: Planen Sie den Anschlag-, Hebe- oder Absetzvorgang vor Beginn des Hebevorgangs.

- Vorbereitungen treffen: Gewicht der Last und Schwerpunkt ermitteln. Begleitpapiere lese, auf gekennzeichnete Anschlagpunkte und Gewichtsangaben an der Last achten oder Wiegen der Last mit einer Kranwaage. Das Schätzen von Gewicht und Schwerpunkt ist keine geeignete Lösung.
- Dem Kranführer ist das Gewicht mitzuteilen.
- Der Kranhaken ist senkrecht über den Schwerpunkt der Last zu fahren.
- Anschlagen der Last: Lasten können verrutschen oder fallen, wenn sie falsch angeschlagen werden. Eine fallende Last kann zu schweren Verletzungen und Tod führen.

Die Last ist so anzuschlagen, dass sowohl eine Beschädigung der Last als auch des Anschlagmittels vermieden wird.

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

- Für einschlägige Anschlagmittel muss der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen.

Nur geeignete und ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte verwenden!

- Nie unter Umschnürungen fassen!
- Hebebänder und Rundschlingen sind so anzuschlagen, dass sie mit voller Breite tragen.
- Die Endschlaufen von Schlaufenbändern dürfen nicht zu kurz gewählt werden, damit beim Anschlagen, z.B. an den Kranhaken, ein Öffnungswinkel der Schlaufe von 20° nicht überschritten wird. Bei zu kurzen Schlaufen z.B. Reduziergehänge verwenden.
- **Öffnungswinkel größer als 20° sind unzulässig!**
- Keine Nähte im Hakenbereich oder in anderen Hebevorrichtungen.
- Beschädigungen es Etiketts sind zu vermeiden.
- Wenn mehrere Produkte zum Heben der Last verwendet werden, müssen diese aus dem gleichen Werkstoff sein.

Achtung: Im Hängegang darf nicht angeschlagen werden!

Von dieser Regel ausgenommen sind:

- großstückige Lasten, sofern das Zusammenrutschen der Anschlagmittel und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen ist.



- lange, stabförmige Lasten unter Traversen, sofern eine Schrägstellung der Traverse zwangsverhindert und die Last so unterfangen ist, dass sie sich nicht übermäßig durchbiegt.

Zum Anschlagen der Lasten mit der Anschlagart "geschnürt" dürfen Schlaufenbänder nur mit verstärkten Endschlaufen verwendet werden.

- Nach dem Anschlagen der Last ist der Gefahrenbereich zu verlassen.
- Verständigung mit allen an dem Anschlagvorgang Beteiligten herbeiführen. Warnung Unbeteiligter im Transportbereich und im Abladegefahrenbereich.
- **Warnung: zu den gefährdeten Personen gehören z.B. Anschläger und andere Personen, die sich im Bereich des Transportweges aufhalten!**
- Eindeutige Zeichen an den Kranführer geben. Nur eine Person soll Zeichen geben.
- Beim probeweisen Anheben beachten, ob sich die Last verhakt hat oder festsetzt. Ob die Last in Waage ist bzw. richtig hängt und ob alle Stränge gleichmäßig tragen.
- Schief hängende Lasten wieder ablassen und neu befestigen.
- Transportieren der Last durch den Kran.

- Beim Transport sperriger Teile und bei Windbelastung führt man die Last mit einem Leitseil. Man geht dabei außerhalb des Gefahrenbereichs z.B. neben statt vor Fahrzeugkränen.
- Absetzen der Last nach Anweisung des Anschlägers.
- Last gegen Umstürzen und Auseinanderfallen sichern.
- Entfernen der Anschlagmittel in den Aufhänger hängen.
- Beim Anheben der unbenutzten Anschlagmittel darauf achten, dass sie nicht an der Last verhaken.

Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise

- Vermeiden Sie Reiß- oder Ruckbelastung.
- Versuchen Sie nicht das Hebeband oder die Rundschlinge unter der Last herauszuziehen, wenn die Last noch aufliegt.
- Schleifen Sie die Last nie über ein textiles Anschlagmittel, ziehen Sie Hebebänder oder Rundschlingen nie über Böden oder raue Oberflächen.
- Lassen Sie die Last nie im Anschlagmittel, wenn sich daraus Schäden ergeben können.
- Bei Lasten mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen dürfen textile Anschlagmittel nur dann eingesetzt werden, wenn die gefährdeten Stellen geschützt sind. Eine scharfe Kante liegt bereits vor, wenn der Kantenradius (r) kleiner als die Dicke (d) ist.

Achtung: PVC- und PU-Schutzmanschetten oder andere Ausrüstungen dienen nur als Abriebschutz bei rauen Oberflächen und schützen nicht vor scharfen Kanten!



- Rundschnellen und Hebebänder dürfen nicht verknotet oder verdreht belastet werden.
- Rundschnellen und Hebebänder dürfen nicht durch Ineinanderstecken oder Verknoten verlängert werden.
- Bei Trenn-, Schleif- oder Schweißarbeiten sind die Rundschnellen und Hebebänder gegen Funkenflug zu schützen.

6. Aufbewahrung

- Anschlagmittel aus Chemiefasern müssen trocken und luftig sowie gegen Einwirkung von Witterungseinflüssen, UV-Strahlen und aggressiven Stoffen geschützt gelagert werden.
- Anschlagmittel aus Chemiefasern dürfen nicht in der Nähe von Feuer und anderen heißen Stellen getrocknet werden. Temperaturen von 100°C dürfen nicht überschritten werden.
- Heiße Stellen sind z.B. Heißdampfrohre, Heizstrahler.

7. Überwachung und Prüfung

- Anschlagmittel aus Chemiefasern sind mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen (befähigte Person gemäß §10 BetrSichV) prüfen zu lassen.
- Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitlich weitere Prüfungen durch einen Sachkundigen erforderlich werden. Aufgrund der Beanspruchung von Anschlagmitteln wird dringend die Festlegung kürzerer Prüfzeiten als einmal jährlich empfohlen.
- Anschlagmittel aus Chemiefasern sind während des Gebrauchs auf augenfällige Mängel hin zu beobachten. Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind die Anschlagmittel der weiteren Benutzung zu entziehen.
- Mit aggressiven oder sonstigen den Einsatz gefährdenden Stoffen behaftete oder verschmutzte Anschlagmittel aus Chemiefasern müssen sorgfältig durchgesehen und erforderlichenfalls, z. B. durch den Hersteller, geprüft werden.
- Die Dokumentation der Prüfung muss in geeigneter Weise erfolgen.

HELMUT FELDTMANN GmbH

Zunftstraße 28 · 21244 Buchholz · Telefon 04181/2004-0 · info@feldtmann.de
www.feldtmann.de · www.elysee-workwear.com · www.optiflex-gloves.de
HR Tostedt B 204869 · Steuer-Nr. 15/200/49916 · USt-IdNr. DE 114965903
Geschäftsführer: Thomas Feldtmann

Wir verkaufen und liefern ausschließlich auf Basis unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen, die wir auf Wunsch gern zusenden. Diese sind auch im jeweils aktuellen Hauptkatalog zu finden oder auf unserer Homepage www.feldtmann.de.

8. Ablegereife

Gewebte Hebebänder aus Chemiefasern sind der Benutzung zu entziehen bei:

- Garnbrüchen/Garnschnitten im Gewebe von mehr als 10% des Querschnittes des Hebebandes.
- Beschädigung der tragenden Nähte.
- Verformung durch Wärmeeinfluss wie Reibung, Strahlung, usw.
- Schäden infolge der Einwirkung aggressiver Stoffe.

Rundschlingen aus Chemiefasern sind der Benutzung zu entziehen bei:

- Beschädigung der Ummantelung bzw. ihrer Vernähung mit sichtbarer Beschädigung der Einlage.
- Verformung durch Wärmeeinfluss wie Reibung, Strahlung, usw.
- Schäden infolge Einwirkung aggressiver Stoffe.

9. Instandsetzungsarbeiten

- Instandsetzungsarbeiten an tragenden Verbindungen von Anschlagmitteln aus Chemiefasern dürfen nicht durchgeführt werden.. Andere Instandsetzungsarbeiten sollen nur vom Hersteller ausgeführt werden.
- Anschlagmittel aus Chemiefasern, an denen Angaben über Hersteller, Tragfähigkeit und Werkstoff nicht mehr feststellbar sind, gelten als nicht instandsetzbar.

10. Quellen

- BGI 873: Gebrauch von Rundschlingen und Hebebändern aus Chemiefasern
- DIN EN 1492-1 Hebebänder aus Chemiefasern
- DIN EN 1492-2 Rundschlingen aus Chemiefasern
- BGR 500 - Betreiben von Lastenaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG