WANNER
— heben – ziehen – sichern —

Originalbetriebsanleitung für doppelt genähte Flachseile (Bandseilhebebänder)

gemäß Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Stand 10/2016 - Deutsch

Gebrüder Wanner GmbH
Baumgartenstraße 8
89231 Neu-Ulm

info@wanner-ulm.de
+49 731 8030

Mail: info@wanner-ulm.de
Tel: +49 (0)731-803 0

Inhaltsverzeichnis

Einleitung....3
Zeichenerklärungen....3
Grundsätzliches....3
Sicherheitshinweise....4
Bestimmungsgemäße Verwendung / Auswahl des Bandseilhebebandes....5
Inbetriebnahme....9
Identifizierung der Bandseilhebebänder....9
Überprüfung und Ablegekriterien....10
Aufbewahrung und Verwendung....13
Entsorgung und Ersatzteile 13
Kontakt 14

Einleitung

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch. Machen Sie sich mithilfe der vorliegenden Anleitung mit dem Bandseilhebeband und den Sicherheitsbestimmungen vertraut, bevor Sie das Bandseilhebeband verwenden.
Beachten Sie bei jedem Einsatz alle hier beschriebenen Sicherheitshinweise.

Zeichenerklärungen

Achtung: Gefährliche Situation kann eintreten mit Sachschäden.

Achtung: Gefährliche Situation kann eintreten mit Sachschäden und Personenschäden, die bis zum Tod führen können.

Schutzhandschuhe benutzen

Schutzhelm benutzen

Schutzbrille benutzen

Sicherheitsschuhe benutzen

Hinweise und Tipps

Grundsätzliches

Die Bandseilhebebänder der Gebrüder WANNER GmbH entsprechen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, und erfüllen die Anforderungen der DIN EN 12385.
Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Produkte der Gebrüder WANNER GmbH:
doppelt genähte Flachseile (Bandseilhebebänder)

Sicherheitshinweise

Während aller Arbeiten mit Bandseilhebebändern sind wegen der unmittelbaren Verletzungsgefahr immer Arbeitshandschuhe, Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzbrille zu tragen.

Beachten Sie bei der Arbeit mit Bandseilhebebändern der WANNER GmbH stets folgende Sicherheitshinweise.

ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Schäden am Bandseilhebeband selbst, an umgebenden Gegenständen oder zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod von Personen führen!

Bandseilhebebänder dürfen nur von geschultem und hierfür autorisiertem Personal eingesetzt werden. Schulungen und Einweisungen werden vom Hersteller oder durch eine entsprechend autorisierte Person durchgeführt. Vor dem Einsatz des Bandseilhebebandes muss diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden werden.

Wählen Sie die Anschlagmittel so aus, dass sie für den bevorstehenden Transport von ihrer Art, Länge und Befestigungsmethode an der Last geeignet sind, um diese ohne ungewollte Bewegungen sicher aufzunehmen. Durch falsche Auswahl von Tragfähigkeit und/oder Anschlagart kann ein Bruch verursacht werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung / Auswahl des Bandseilhebebandes

Bandseilhebebänder dürfen ausschließlich zum Heben von Lasten verwendet werden. Bandseilhebebänder eignen sich nicht für scharfkantige Lasten (nur mit zusätzlichen Kantenschonern oder mit geeigneter Beschichtung, z. B. aus PU, Mindestdicke 5 mm)

Bandseilhebebänder sollten vorschriftsmäßig angeordnet und sicher an der Last angebracht werden. Die Bänder sollten so an der Last angebracht werden, dass eine gleichförmige Belastung über die gesamte Breite des Bandes erfolgt. Bandseilhebebänder dürfen niemals geknotet oder verdreht werden. Die Nähkopfe dürfen keinesfalls über dem Hakenbereich oder anderen Hebeeinrichtungen angeschlagen werden. Die Nähköpfe sollten sich stets im geraden freien Teil des Bandes befinden. Der Nähköpf darf keinesfalls im Bereich der Last sein.

Es sollte sorgfältig auf die maximale Temperatur geachtet werden, die Vom Bandseil im Betrieb erreicht werden kann. In der Praxis ist dies schwierig, aber eine Unterschätzung der entsprechenden Temperaturen sollte vermieden werden.

Nachfolgend ist die notwendige Veränderung der Tragfähigkeit auf Grund des Temperatureinflusses zusammengefasst.

40°C < T < 150°C = 100 %

150°C < T < 200°C = 90 %

200°C < T < 300°C = 75 %

300°C < T < 400°C = 65 %

Die Verwendung von Bandseilhebebändern innerhalb der zulässigen Temperaturbereiche hat keine dauerhafte Minderung der Tragfähigkeit zur Folge, wenn das Band wieder auf Normaltemperatur abgekühlt wird.

Bandseilhebebänder werden durch Temperaturen bis -40°C nicht negativ beeinflusst und diesbezüglich ist keine Minderung der Tragfähigkeit erforderlich. Sollen Bandseilhebebänder bei Temperaturen unterhalb -40°C verwendet werden, sollte der Hersteller konsultiert werden.

Beschichtete Bandseilhebebänder oder Bandseilhebebänder mit PVC-Schutzschläuche an der Spiralfederöse sollten nur bei Raumtemperatur eingesetzt werden.

Diese Temperaturbereiche sind in Abhängigkeit von möglicherweise vorhandenen chemischen Umgebungen veränderlich, so dass in diesen Fällen der Rat des Herstellers eingeholt werden sollte.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Missachtung von Informationen in dieser Betriebsanleitung oder nicht bedienungsgemäße Verwendung entstehen.

Bei der Auswahl und Festlegung der Eigenschaften von Bandseilhebebändern sollte die erforderliche Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Anschlagart und der Beschaffenheit der zu hebenden Last bemessen werden. Größe, Form und Masse der Last haben ebenso wie die vorgesehene Anschlagart, die Arbeitsumgebung und die Beschaffenheit der Last Einfluss auf die richtige Auswahl.

Entsprechend der Anschlagart sollte das ausgewählte Bandseilhebeband sowohl eine ausreichende Festigkeit als auch die richtige Länge aufweisen. Wenn mehr als ein Bandseilhebeband zum Anheben einer Last verwendet wird, sollten gleiche Bandseilhebebänder ausgewählt werden. Der Werkstoff, aus dem das Band besteht, sollte von der Umgebung oder von der Last nicht negativ beeinflusst werden.

Beachtet werden sollten auch die Zusatzbeschlagteile und die Hebeeinrichtungen, die mit dem Bandseilhebeband/den Bandseilhebebändern kompatibel sein sollten. Die Endverbindung des Bandseilhebeband, d. h. ob Beschlagteile oder Schlaufen sollten ebenso berücksichtigt werden.

Vorbereitung

Vor dem Hebevorgang sollte sichergestellt werden, dass sich die Last frei bewegen kann und nicht festgeschraubt oder auf andere Weise blockiert ist.

Eine Beilage kann dort erforderlich sein, wo ein Bandseil die Last berührt, um entweder das Bandseil oder die Last oder beide zu schützen, da scharfe Kanten von harten Werkstoffen das Bandseil verbiegen oder beschädigen können, oder umgekehrt, das Bandseil die Last wegen des hohen Anpressdrucks beschädigen kann. Kantenschoner sollten verwendet werden, um diese Beschädigungen zu vermeiden.

Um ein gefährliches Schaukeln der Last zu verhindern und sie zum Beladen zu positionieren, wird ein Leitseil empfohlen.

Wenn Lasten plötzlich abgebremst oder beschleunigt werden, treten hohe dynamische Kräfte auf, die die Spannungen im Bandseil erhöhen. Solche Situationen, die vermieden werden sollten, entstehen durch Stoßbelastung, wenn zum Beispiel das lose Bandseil vor Beginn des Hebevorgangs nicht gespannt wird.

Bei Bandseilhebebänder besteht Verletzungsgefahr durch die vernähten seitlichen Seilenden. Aus diesem Grund sollten Handschuhe beim Umgang mit Bandseilhebebänder getragen werden.

Eine Last mit Bandseilhebebändern oder das Bandseilhebeband selbst sollte nicht über den Boden oder raue Oberflächen gezogen werden.

Masse der Last

Es ist äußerst wichtig, dass die Masse der Last, die gehoben werden soll bekannt ist. Sie darf die Tragfähigkeit in Abhängigkeit der Einsatzart nicht überschreiten.

Stabilität der Last beim ersten Anheben

Es wird vorausgesetzt, dass sich der Anschlagpunkt am Haken direkt über dem Schwerpunkt befindet. Ist dies nicht der Fall, können durch seitliche Pendelbewegungen der Last Personen gefährdet sein.

Befindet sich der oder die Anschlagpunkt (e) in Höhe oder unterhalb des Schwerpunktes der Last, sollten andere Anschlagmöglichkeiten angewendet werden.

Neigungswinkel bei der Anschlagart "umgelegt"

Bei der Anschlagart "umgelegt" werden waagrechte Kraftkomponenten auf die Last ausgeübt, die mit dem Winkel zwischen den Strängen zunimmt. Es sollte darauf geachtet werden, dass die Ladung in der Lage ist, der waagrechten Kraftkomponente ohne Beschädigung zu widerstehen.

Ein Bandseilhebeband wird mit Endbeschlagteilen oder Spiralfederösen als Endausführung an der Hebevorrichtung befestigt. Der Hebepunkt sollte im Hakengrund sitzen, niemals auf der Hakenspitze oder in der Öffnung verkeilt. Beim Befestigen des Bandseilhebebandes am Lasthaken ist sicherzustellen, dass genügend Spiel für das Aufhängeglied und den Aufhängehaken besteht, damit sie sich in jede Richtung frei bewegen können, um ein Verbiegen zu verhindern. Ein Bandseilhebeband darf niemals mit Gewalt, mit Hammerschlägen oder Hebelwirkung, in eine Position gezwungen werden. Wenn das Spiel nicht ausreichend ist, ist ein Schäkel zwischen Bandseil und Haken anzubringen.

Anschlagart "umgelegt"

Es gibt zwei Arten, die Anschlagart "umgelegt" anzuwenden: Durchführen eines Einzelstranges durch die Last oder Umlegen von zwei Bandseilhebebänder um die Last. Bei der zweiten Anschlagart sollten die Bandseilhebebänder in Verbindung mit einer Krantraverse angeschlagen werden und keinen Spreizwinkel zueinander aufweisen. Werden die Bandseilhebebänder unter einem Spreizwinkel zueinander angeschlagen kann die Last nicht gleichmäßig über die Bandbreite in das Band abgetragen werden. Es ist womöglich nur ein Rand des Bandseils belastet. Dies kann zu einer Beschädigung oder im schlimmsten Fall zu einem Bruch des Bandseilhebebandes führen.

Anschlagart Schnürgang

In diesem Fall werden die Stränge unter der Last oder durch die Last und anschließend durch das spezielle Endbeschlagteil geführt bevor der Einzelstrang am Aufhängepunkt eingehängt wird.

Bandseilhebebänder sollten nur mit speziellem Endbeschlagteil in der Anschlagart "Schnürgang" verwendet werden. Solche Endbeschlagteile können Durchsteckbügel (z. B. mit Rolle) oder Schwalbenschwanzrollenbügel sein. Ansonsten ist mit einem irreparablem Schaden am Bandseilhebeband zu rechnen. Nicht alle speziellen Endbeschlagteile sind zum Aufhängen in einem Kranhaken geeignet.

Die Anschlagart Schnürgang kann daher verwendet werden, wenn keine geeigneten Befestigungspunkte vorhanden sind und es hat den zusätzlichen Vorteil, dass die Bandseilstränge die Last zusammenhalten.

Wenn der Schnürgang verwendet wird, sollte die Tragfähigkeit des Bandseilhebebandes nicht mehr als 80 % des gekennzeichneten Wertes betragen.

Wenn zwei oder mehr Bandseilstränge im Schnürgang verwendet werden, sollte darauf geachtet werden, dass:

1. wenn es wichtig ist, das Entstehen eines Drehmomentes der Ladung zu vermeiden, dass beide Stränge, welche zu den Aufhängepunkten gehen, auf derselben Seite der Last sind; oder

2. wenn es wichtig ist, ein Rollen der Ladung beim ersten Anheben zu vermeiden, sichergestellt ist, dass (mindestens) ein Strang auf jeder Seite der Ladung entlang geht.

Wenn ein Bandseilhebeband im Schnürgang verwendet wird, sollte das Bandseil seinen Winkel frei einstellen können, ein bestimmter Winkel sollte nicht durch Hammerschläge erzwungen werden.

Wenn Schlaufenhebebänder verwendet werden, sollte die Mindestlänge der Schlaufe für ein Hebeband, dass an einem Haken angebracht wird, mindestens das 3,5-fache der maximalen Dicke des Hakens betragen; der mit der Schlaufe des Hebebandes gebildete Winkel sollte keinesfalls 20° überschreiten.

Wenn ein Schlaufenhebeband mit einer Hebeeinrichtung verbunden wird, sollte der Teil der Hebeeinrichtung, an dem das Hebeband anliegt, unbedingt gerade sein; eine Ausnahme liegt bei einer Tragbreite des Hebebandes von weniger als 75 mm vor, und in diesem Fall sollte der Krümmungsradius zur Anbringung an die Hebeeinrichtung mindestens das 0,75-fache der Tragbreite des Hebebandes betragen.

Breite Gurtbänder können durch einen zu kleinen Radius, d. h. eine zu starke Krümmung an der Innenseite des Hakens dadurch beschädigt werden, dass keine gleichmäßige Belastung des Gurtbandes über seine Breite erfolgt.

Inbetriebnahme

Bevor das ausgewählte Bandseilhebeband erstmals in Betrieb genommen wird, sollte u. a. sichergestellt werden, dass es exakt dem bestellten Bandseilhebeband entspricht.

Zudem ist zu prüfen, ob das Zertifikat des Herstellers vorhanden ist und die am Bandseilhebeband angebrachte Kennzeichnung und Tragfähigkeit (WLL) den Angaben des Zertifikats entsprechen.

Verwenden Sie niemals ein Produkt, das schadhaft oder dessen Kennzeichnung nicht mehr vorhanden ist!

Identifizierung der Bandseilhebebänder

Die Übereinstimmung der Hebebänder der WANNER GmbH mit der EG-Maschinenrichtlinie wird bei jeder Lieferung durch eine Konformitätserklärung bestätigt (siehe Anhang).

Überprüfung und Ablegekriterien

Eine gründliche Untersuchung sollte in Zeitabschnitten, die zwölf Monate nicht überschreiten, durchgeführt werden. Dieser Zeitabschnitt sollte verringert werden, wenn es in Anbetracht der Betriebsbedingungen notwendig erscheint.

Um die Untersuchung zu erleichtern, kann eine Reinigen der Bandseile vor der Untersuchung erforderlich sein, damit diese frei von Öl, Schmutz und Rost sind. Dies kann üblicherweise durch Verwendung einer Bürste erreicht werden. Andere Verfahren dürfen angewendet werden, sofern dadurch das Grundmetall nicht beschädigt wird. Zu vermeiden sind die Verwendung von Säuren, Überhitzen oder Entfernen von Metall.

Aufzeichnungen über diese Untersuchungen sollten aufbewahrt werden.

Das Bandseil sollte abgelegt werden, wenn eine der folgenden Bedingungen gegeben, erreicht oder überschritten ist.

Kennzeichnung des Bandseiles

Die Kennzeichnung des Bandseiles, d. h., die Information zur Identifizierung des Bandseiles und / oder zur Tragfähigkeit sind unleserlich oder nicht vorhanden.

Beschädigte Aufhänge- oder Endglieder

Verschleiß, Verformung, Aufbiegung oder Risse in den Aufhänge- oder Endgliedern bzw. Beschlagteilen.

Beschädigte vernähte Seilenden

Herausziehen der Verwobenen Seil- / Litzenendverbindungen

Drahtbrüche

Drahtbrüche sind schädlich wegen

1. der Möglichkeit, dass der Verwender seine Hände verletzt;

2. des Festigkeitsverlustes im Seil.

Drahtbrüche werden üblicherweise durch mechanische Beschädigung verursacht, Korrosion kann jedoch auch ein Einflussfaktor sein.

Das Vorhandensein von gleichmäßig verteilten Drahtbrüchen hat keinen merklichen Effekt auf die Festigkeit des Bandseiles, soweit die Ablegekriterien für Drahtbrüche eingehalten sind. Ein Bandseilhebeband darf nicht mehr verwendet werden, wenn an der Stelle mit den meisten Drahtbrüchen eine der drei nachstehenden genannten Anzahl sichtbarer Drahtbrüche auf einer bestimmten Länge (Faktor * d) festgestellt wird:

3 * d : 8 Drahtbrüche
6 * d : 12 Drahtbrüche
30 * d : 32 Drahtbrüche

"d" entspricht der Dicke des Bandseilhebebandes

Ebenfalls ist das Bandseilhebeband bei Quetschungen im Auflagerbereich der Spiralfederöse mit mehr als 8 Drahtbrüchen und bei Bruch einer Litze ablegereif.

ANMERKUNG: Um Verletzungen der Hände beim Verwender zu vermeiden, können gebrochene Drähte in den Lücken zwischen den Litzen durch Hin- und Herbiegen mit Hilfe einer Drahtzange abgebrochen werden. Solche Maßnahmen sollten aufgezeichnet werden.

Seilverformung

Klinken, Abplattungen, Quetschungen, Korbbildung oder andere Schäden, die zu einer Verformung des Seilverbandes führen.

ANMERKUNG: Der wesentliche Punkt, auf den geachtet werden sollte, ist die Verdrängung von Drähten oder Litzen aus ihrer ursprünglichen Lage im Seil. Leichte Biegung im Seil, bei denen sich die Drähte und Litzen noch im Wesentlichen in ihrer ursprünglichen Lage befinden, werden nicht als ernsthafte Beschädigung angesehen.

Seilverschleiß

10 % Abnutzung des Seilnenndurchmesser.

Korrosion

Lochfraß bei den Drähten oder Verminderung der Flexibilität des Seiles durch starke innere Korrosion.

ANMERKUNG: Korrosion kann auftreten, wenn die Bandseile nicht ordnungsgemäß gelagert oder in besonders korrosiver Umgebung, wie z. B.

Bewegung von Lasten in und aus Säure- / Laugenbädern, eingesetzt wurden. Die Auswirkung ist unmittelbar am Verlust von Flexibilität und an der Rauheit beim Berühren des Seiles feststellbar. Während leichter Oberflächenrost die Seilfestigkeit kaum beeinflusst, kann er auf innere Korrosion hinweisen, deren Auswirkung nicht vorhersehbar ist.

Schädigung durch Hitze

Schädigung durch Hitze, die durch Anlaufverfärbung der Drähte, Verlust an Schmierstoff oder Grübchenbildung an den Drähten durch elektrische Lichtbogen erkennbar wird.

Während der gesamten Benutzungsdauer sollten regelmäßige Überprüfungen zur Aufdeckung von Fehlern oder Schäden einschließlich der durch Verschmutzungen verdeckten Schäden durchgeführt werden. Diese Überprüfungen sollten auch für sämtliche Beschlag- und Zubehörteile durchgeführt werden, die zusammen mit dem Hebeband genutzt werden. Falls Zweifel an der Gebrauchstauglichkeit bestehen oder falls eine der erforderlichen Kennzeichnungen verlorengegangen oder unleserlich geworden ist, sollte das Hebeband außer Betrieb genommen und von einer befähigten Person untersucht werden.

Beispiele für Fehler oder Schäden, die eine dauerhaft sichere Benutzung beeinflussen können:

1. Scheuerstellen an der Oberfläche
Beim üblichen Gebrauch tritt eine Scheuerwirkung der Oberflächenfasern auf, was normal ist und nur geringe Auswirkungen hat. Bei fortgesetztem Abrieb sollte jedoch mit einigem Verlust der Festigkeit gerechnet werden. Alle stärkeren Scheuerwirkungen, besonders örtlich begrenzte, sollten kritisch beobachtet werden.

Achtung: An einem unter Spannung stehenden Hebeband kann durch scharfe Kanten ein örtlich begrenzter Abrieb auftreten, der einen schwer wiegenden Festigkeitsverlust herbeiführen kann.

2. Schnitte
Quer- oder Längsschnitte, Schnitte oder Scheuerstellen an den Webkanten, Schnitte durch Nähstiche oder Schlaufen.

3. Chemischer Einfluss
Chemischer Einfluss führt zu einer örtlichen Schwächung und Aufweichung des Materials. Erkennbar ist der chemische Einfluss durch Abplatzen von Oberflächenfasern, die herausgezogen oder abgerieben werden können.

4. Schäden durch Wärme oder Reibung
Diese Schäden sind dadurch erkennbar, dass die Fasern ein glänzendes Aussehen bekommen und dass in extremen Fällen eine Verschmelzung der Fasern auftreten kann.

5. Beschädigte oder verformte Beschlagteile

Aufbewahrung und Verwendung

Reinigung

Hebebänder sind mit klarem Wasser, ohne Zusätze von Chemikalien zu reinigen. Produkte, die während der Verwendung oder
durch ihre Reinigung nass geworden sind, sollten aufgehängt werden und an der Luft trocknen. Unter keinen Umständen sind sie anzuwärmen oder auf andere Weise forciert zu trocknen.

Aufbewahrung

Die Chemiefasern, aus denen das Hebeband hergestellt ist, sind für eine Eigenschaftsverschlechterung anfällig, wenn sie einer Bestrahlung mit ultraviolettem Licht ausgesetzt werden. Flachgewebte Hebebänder sollten nicht dem direkten Sonnenlicht oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung ausgesetzt oder unter ihrem Einfluss gelagert werden.
Flachgewebte Hebebänder sind auf einem Regal in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung, fern von Wärmequellen und ohne Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen oder korrodierenden Oberflächen zu lagern.

Entsorgung und Ersatzteile

Werkzeuge und Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll!
Flachgewebte Hebebänder enthalten verschiedene Materialien, die in umweltfreundlicher Weise verwertet werden können. Führen Sie deshalb das Gerät der Sondermüllentsorgung zu.

Informationen erhalten Sie von Fa. Gebrüder WANNER GmbH oder Ihrer Gemeindeverwaltung.

Kontakt

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an
Gebrüder WANNER GmbH
Postfach 6040
89085 Ulm
Telefon: 0731 8030