

Originalbetriebsanleitung



Betriebsanleitung für Hebebänder

Gültig für Bandschlingen, Hebe-, Schlaufen- und Bügelbänder der Typen

- DoColor
- DoLex
- DoLux
- DoPremium
- DoPlus
- Einweghebebänder
- Spezialausführungen



Copyright © Dolezych GmbH & Co. KG	Stand 04/2026
Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten.	BA-102

Impressum

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund

Tel: +49 (0) 231 / 82 85 0
Fax: +49 (0) 231 / 82 77 82
Internet: www.dolezych.de
E-Mail: info@dolezych.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	4
1.1	Zu dieser Anleitung.....	4
1.2	Symbole in der Anleitung.....	4
	Warnungen vor Personenschäden.....	4
	Warnungen vor Sachschäden.....	4
	Sonstige Informationen.....	4
1.3	Haftungsbeschränkung.....	5
1.4	Besondere Vorschriften und Richtlinien.....	5
2	Sicherheitshinweise.....	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
2.3	Sicherheitshinweise für Einweghebebänder.....	8
2.4	Sicherheitshinweise für Schlaufenhebebänder.....	8
2.5	Sicherheitshinweise für Aramid-Hebebänder.....	9
2.6	Sicherheitshinweise für Bügelbänder.....	9
2.7	Sicherheitshinweise für mehrsträngige Gehänge.....	9

3	Produktbeschreibung	11
3.1	Produktidentifikation	11
	Einweghebebänder	12
3.2	Kennzeichnungen am Produkt	12
3.3	Anwendungsgerechte Produktauswahl	12
	Einsatztemperaturen	13
	Chemische Beständigkeit	14
	Strahlung	15
4	Prüfung und Wartung	16
4.1	Erstmalige Inbetriebnahme	16
4.2	Vor jeder Verwendung	16
4.3	Regelmäßige Prüfung	16
	Dolezych-Reparaturservice	17
4.4	Ablegereife	18
5	Anwendungshinweise	19
5.1	Schutz vor scharfen Kanten	19
5.2	Anschlagfaktoren und Tragfähigkeit (WLL)	20
5.3	Anschlagarten	20
	Schnürgang	20
	Hängegang	21
5.4	Anschlagen an Kranhaken	22
5.5	Anschlagen an der Last	22
5.6	Ausbalancieren der Last	22
5.7	Absetzen der Last	23
6	Aufbewahrung und Pflege	24
6.1	Aufbewahrung	24
6.2	Reinigung	24
7	Entsorgungshinweise	24
8	EG-Konformitätserklärungen	25

1 Vorwort

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Lieferumfangs.

Die Betriebsanleitung immer griffbereit aufbewahren.

Die Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig lesen und die Informationen bei Gebrauch der Dolezych-Produkte beachten.

Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

1.2 Symbole in der Anleitung

Warnungen vor Personenschäden



Dieses Sicherheits-Warnsymbol und das dazugehörige Signalwort kennzeichnen wichtige Hinweise, um Gefährdungen zu vermeiden, die zu Verletzungen bis hin zum Tod führen können. Die Bedeutung dieses Signalworts wird im Folgenden näher erläutert.

GEFAHR!	Extrem gefährliche Situation. Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises wird zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
WARNUNG!	Gefährliche Situation. Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.
VORSICHT!	Gefährliche Situation. Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu leichten Verletzungen führen.

Warnungen vor Sachschäden



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise, um Beschädigungen am Produkt oder anderen Gegenständen zu vermeiden.

Sonstige Informationen



Dieses Symbol kennzeichnet sonstige hilfreiche Informationen. Diese Informationen sind zusätzlich mit einem Rahmen gekennzeichnet.

1.3 Haftungsbeschränkung

Die Dolezych GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die entstanden sind durch:

- Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung,
- nichtbestimmungsgemäße Verwendung,
- Einsatz des Produkts durch nicht ausgebildetes Personal,
- Verwendung nicht zugelassener Zubehörteile,
- eigenmächtige Umbauten.

1.4 Besondere Vorschriften und Richtlinien

Für den sicheren Umgang mit dem Produkt wird insbesondere auf die folgenden mitgeltenden Vorschriften und technischen Regeln hingewiesen:

- DIN EN 1492-1 – Hebebänder aus Chemiefasern
- DIN EN 818-6 – Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke - Sicherheit
- DIN EN 1677-1 - 4 – Einzelteile für Anschlagmittel - Sicherheit
- DIN 60005 – Einweg-Hebebänder aus Chemiefasern
- DGUV 109-017 – Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb
- DGUV Information 209-061 – Gebrauch von Hebebändern und Rundschlingen aus Chemiefasern
- DGUV Information 209-013 – Anschläger

Ggf. sind darüberhinausgehende Sonderregelungen zu beachten, z. B. beim Gefahrguttransport.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient dem Anschlagen und Heben von Lasten und darf:

- nur für Lasten verwendet werden, die aufgrund ihrer Beschaffenheit hierfür geeignet sind.
- nur durch beauftragte und unterwiesene Personen verwendet werden.
- nur unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften verwendet werden.

Dies ist ein Profiprodukt, das für den gewerblichen Anwender vorgesehen ist.



Hebebänder sind laut DGUV 109-017 (vormals DGUV 100-500) Anschlagmittel und erfüllen die Anforderungen der DIN EN 1492 Teil 1.

Es ist ausdrücklich verboten, das Produkt:

- zu modifizieren,
- durch Nicht-Fachpersonal zu reparieren,
- zu verlängern, indem es mit anderen Hebemitteln verknotet oder ineinandergesteckt wird.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beim Heben von Lasten mit Anschlagmitteln sind die Personen unter oder neben der Last besonders gefährdet. Beim Umgang mit Anschlagmitteln gibt es Restgefahren. Diese sind insbesondere:

- unzureichend sichere Verbindung vom Anschlagmittel zur Last,
- pendelnde Last beim Anheben und
- abstürzende Lasten.

Für einen sicheren Umgang mit dem Produkt müssen die folgenden Anweisungen beachtet werden.

- Maximale Tragfähigkeit (WLL) beachten! Das Produkt darf niemals über die angegebene Tragfähigkeit hinaus belastet werden.
- Bei mehrsträngigen Gehängen darf die maximale Gesamttragfähigkeit der verwendeten Stränge nicht überschritten werden.
- Temperaturbereiche beachten.
- Kontakt zu Chemikalien vermeiden.

- Bei scharfkantigen Lasten müssen Kantenschoner verwendet werden oder das Produkt darf nur mit geeigneter Beschichtung verwendet werden (z. B. PU, Mindestdicke 5 mm).



Eine scharfe Kante liegt bereits dann vor, wenn der Kantenradius der Last kleiner ist als die Dicke des Produkts.

- Bei endlos gefertigten Hebebändern/Bandschlingen muss sich die Naht stets im geraden Teil des Hebebandes befinden.
- Um Schäden an der Kennzeichnung zu vermeiden, darf diese nicht im Schnürpunkt oder im Lastangriffspunkt positioniert werden.
- Das Produkt nicht belasten, wenn dieses verknotet ist.
- Das Produkt nicht belasten, wenn dieses verdreht ist.
- Reißen oder ruckartige Belastungen vermeiden.
- Keine Lasten auf dem Produkt absetzen, wenn das Produkt dadurch beschädigt werden kann.
- Die Last nie über das Produkt schleifen.
- Das Produkt nicht unter der Last herausziehen, wenn die Last noch aufliegt.
- Das Produkt nicht über Böden oder raue Oberflächen ziehen.
- Die Last nie im Anschlagmittel lassen, wenn sich daraus Schäden ergeben können.
- Anschlaghaken im Hakenrund belasten. Anschlaghaken dürfen nicht auf ihrer Spitze belastet werden.
- Beschlagteile dürfen nicht auf Biegung beansprucht werden.
- Aufhängeglieder/-garnituren oder Schäkel müssen im Kranhaken frei beweglich sein.
- Bei Trenn-, Schleif- oder Schweißarbeiten ist das Produkt gegen Funkenflug zu schützen.
- Wenn mehr als ein Anschlagmittel zum Heben der Last verwendet wird, müssen diese aus dem gleichen Werkstoff sein (aufgrund z. B. gleicher Dehnungswerte).
- Bei allen Arbeiten sollte die notwendige Schutzkleidung getragen werden.

2.3 Sicherheitshinweise für Einweghebebänder

Für Einweghebebänder gelten, zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitshinweisen, die folgenden Vorgaben.

- Einweghebebänder dürfen nach einmaligem Gebrauch nicht weiterverwendet werden.
- Einweghebebänder müssen am Ende der Transportkette zerstört werden.



Dolezych Einweghebebänder sind gemäß DIN 60005 gefertigt und haben ein orangefarbenes Etikett.

2.4 Sicherheitshinweise für Schlaufenhebebänder

Für Schlaufenhebebänder gelten, zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitshinweisen, die folgenden Vorgaben.

- Beim Anschlagen an einem Haken muss die Schlaufenlänge mindestens das 3,5-fache der maximalen Hakendicke betragen.
- Beim Anschlagen an einem Haken darf der Winkel, den die Schlaufe des Hebebands bildet, nicht größer als 20° sein.
- Der Teil einer Hebevorrichtung, an dem das Schlaufenband anliegt, sollte gerade sein. Eine zu starke Krümmung an der Innenseite der Hebevorrichtung kann zu einer ungleichmäßigen Belastung des Gurtbands führen. Dies kann das Gurtband beschädigen.

AUSNAHME: Beträgt die Tragbreite des Hebebands weniger als 75 mm darf die Hebevorrichtung eine Krümmung aufweisen. In diesem Fall sollte der Krümmungsradius das 0,75-fache der Tragbreite des Hebebands betragen.



2.5 Sicherheitshinweise für Aramid-Hebebänder

Für Hebebänder aus Aramid gelten, zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitshinweisen, die folgenden Vorgaben.

- Aramid-Hebebänder dürfen nur in Räumen ohne UV-Strahlung eingesetzt werden.



Aramid-Hebebänder haben ein weißes Etikett.

Aramid-Hebebänder sind grundsätzlich „in Anlehnung an“ die DIN EN 1492-1 gefertigt.

2.6 Sicherheitshinweise für Bügelbänder

Für Bügelbänder gelten, zusätzlich zu den allgemeinen Sicherheitshinweisen, die folgenden Vorgaben.

- Die Schweißnaht an den Hebebandbügeln darf nur auf Zug belastet werden.
- Quer zur Schweißnaht wirkende Kräfte (Scherkräfte) müssen vermieden werden.

2.7 Sicherheitshinweise für mehrsträngige Gehänge

Für mehrsträngige Gehänge gelten, zusätzlich zu den oben genannten Sicherheitshinweisen, die folgenden Vorgaben.

- Wenn nicht alle Stränge tragend verwendet werden, müssen die nicht benutzten Stränge in den Aufhängekopf hochgehängt werden. Dies verhindert, dass:
 - die Stränge beschädigt werden
 - durch die dann tieferhängenden Haken an den nichttragenden Strängen:
 - Personen verletzt werden oder
 - Schäden durch unbeabsichtigtes Einhängen entstehen.
- Wenn nicht alle Stränge tragend verwendet werden, muss die angegebene Gesamttragfähigkeit des Gehänges durch Anwendung des entsprechenden Benutzungsfaktors (siehe Tabelle 1) reduziert werden. In diesem Fall müssen immer zwei Stränge aus unterschiedlichen B-Gliedern verwendet werden.

Tabella 1: Benutzungsfaktoren für mehrsträngige Gehänge

Art des Gehänges	Anzahl der benutzten Einzelstränge	Benutzungsfaktor zur angegebenen Tragfähigkeit
2-strängig	1	1/2
3- und 4-strängig	2	2/3
3- und 4-strängig	1	1/3

Beispiel:

Ein viersträngiges Gehänge hat eine angegebene Gesamttragfähigkeit von 6.300 kg bei einem Anschlagwinkel von 0° - 45°.

Werden nur zwei Stränge in einem Winkel von 0° - 45° verwendet, reduziert sich die Gesamttragfähigkeit auf 4.200 kg.

$$6.300 \text{ kg} * 2/3 = \underline{4.200 \text{ kg}}$$



Bei Hebebandgehängen wird die Tragfähigkeit des gesamten Gehänges auf dem Tragfähigkeitsanhänger am Aufhängeglied angegeben.
Gemäß DIN EN 1492-1 entfällt die Angabe der Tragfähigkeit auf den Etiketten der einzelnen Hebebandstränge oder wird ausgeprägt als 0 kg.

3 Produktbeschreibung



HINWEIS! Gewebtes Gurtmaterial ist gefärbt. Durch direkten Kontakt mit Oberflächen können Farbpigmente vom Gurtmaterial auf die Oberfläche des Ladeguts übertragen werden.

- Mögliche Abfärbungen oder Abdrücke durch die Verwendung von geeigneten Zwischenlagen vermeiden.

3.1 Produktidentifikation

In allen Dolezych Hebebändern ist das nach DIN EN 1492-1 vorgeschriebene Etikett eingenäht. Die Angaben auf dem Etikett sind:

- WLL = Working Load Limit = Tragfähigkeit in der Anschlagart direkt, Angabe in Tonnen (Ausnahme bei Gehängesträngen, siehe S. 9)
- Werkstoff:
 - PES = Polyester, blaues Etikett
 - PA = Polyamid, grünes Etikett
 - PP = Polypropylen, braunes Etikett
 - Aramid, weißes Etikett
- Nennlänge in Meter
- Herstelljahr
- Herstellerkennzeichen
- Rückverfolgbarkeits-Code
- GS-Zeichen und Prüfstelle (Optional)
- CE-Zeichen
- Angabe der gültigen Normen



Alle nach DIN EN 1492-1 gefertigten Dolezych-Hebebänder sind für eine leichte Unterscheidung farbcodiert. Gleiche Bandfarbe = gleiche Tragfähigkeit. Bei DoPremium-Hebebändern sind die Schlaufenverstärkungen farbcodiert. DoLux Hebebänder folgen nicht dieser normativen Farbcodierung, sie sind in der Regel weiß. Dies ist nur eine Hilfestellung! Vor dem Einsatz immer die Angaben auf der Kennzeichnung prüfen!

Tragfähigkeit	Farbe	Tragfähigkeit	Farbe
500 kg	Orange*	4 t	Grau
1 t	Violett	5 t	Rot
1,5 t	Dunkelgrün*	6 t	Braun
2 t	Grün	8 t	Blau
3 t	Gelb	Ab 10 t	Orange









* Diese Farben sind nicht in der DIN EN 1492-1 vorgeschrieben. Daher sind diese Hebebänder „in Anlehnung an“ die DIN EN 1492-1 gefertigt.

Einweghebebänder

Einweghebebänder sind durch ein orangefarbenes Etikett gekennzeichnet. Einweghebebänder müssen gemäß DGUV Regel 109-017 am Ende der Transportkette zerstört und entsorgt werden. Die Transportkette beginnt beim erstmaligen Anschlagen der Last (Absendung) und endet mit dem Abschlagen der Last beim Endverbraucher.

3.2 Kennzeichnungen am Produkt

Die am Produkt angebrachten Kennzeichnungen haben die folgende Bedeutung.

	Vor der Benutzung die visuelle Inspektion durchführen.
	Die Betriebsanleitung lesen.
	Inspektion nach Checkliste durchführen.
	WLL = Working Load Limit = Tragfähigkeit Die Tragfähigkeit niemals überschreiten.
	Die angegebenen Betriebstemperaturen einhalten.
	Nicht benutzen, wenn Schnitte oder Knoten vorhanden sind.
	„Scharfe Kante-Regel“ beachten
	Vorsicht bei chemischer Kontamination. Den Hersteller befragen.

3.3 Anwendungsgerechte Produktauswahl

Für die anwendungsgerechte Auswahl eines geeigneten Produkts müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Masse der Last,
- Lage des Schwerpunkts der Last,
- Position der Anschlagpunkte,
- vorgesehenes Anschlagverfahren.

Das Produkt muss so ausgewählt werden, dass es die Last so aufnehmen kann, dass diese keine ungewollten Bewegungen ausführt.

Kriterien für die korrekte Produktwahl sind hierbei:

- die Art des Produkts,
- die Länge des Produkts und
- die Befestigungsmethode an der Last.

Das Produkt muss so ausgewählt werden, dass es für die Umweltbedingungen am Einsatzort geeignet ist. Besondere Umweltbedingungen können die Leistungsfähigkeit und Stabilität des Produkts negativ beeinflussen, so dass ein Versagen des Produkts möglich ist.

Besondere Umweltbedingungen sind:

- extreme Temperaturen,
- Strahlung,
- Einfluss chemischer Stoffe, insbesondere Säuren, Alkalien und Lösungsmittel.

Einsatztemperaturen

Abhängig vom Werkstoff, aus dem das Produkt besteht, darf das Produkt nur in den folgenden Temperaturbereichen benutzt und gelagert werden.

Werkstoff	Geeigneter Temperaturbereich
Polyester (PES)	-40 °C bis +100 °C
Polyamid (PA)	-40 °C bis +100 °C
Polypropylen (PP)	-40 °C bis + 80 °C
Aramid	-40 °C bis +250 °C (Dauereinsatz)



HINWEIS! Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, kann sich bei niedrigen Temperaturen Eis bilden. Eiskristalle im Gewebe können dieses beschädigen. Dieser Schaden kann auch nicht sichtbar im Inneren des Produkts entstehen. Durch den Schaden kann die Tragfähigkeit reduziert werden. Eis kann die Biegsamkeit des Produkts einschränken und dieses unbrauchbar machen.

➤ Das Produkt nur im vollständig trockenen Zustand verwenden!

Chemische Beständigkeit

Der Werkstoff, aus dem das Produkt hergestellt wurde, besitzt eine selektive Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien. Die werkstoffabhängigen Widerstandsfähigkeiten werden im Folgenden beschrieben.

Werkstoff	Widerstandsfähigkeit bei Raumtemperatur
Polyester (PES)	Sehr widerstandsfähig gegenüber mineralischen Säuren. Sehr empfindlich gegenüber Alkalien (Laugen).
Polyamid (PA)	Sehr widerstandsfähig gegenüber Alkalien (Laugen). Sehr empfindlich gegenüber mineralischen Säuren.
Polypropylen (PP)	Widerstandsfähig gegenüber Säuren. Widerstandsfähig gegenüber Alkalien (Laugen). Empfindlich gegenüber Lösungsmitteln.
Aramid	Widerstandsfähig gegenüber Alkalien (Laugen). Widerstandsfähig gegenüber Lösungsmitteln. Empfindlich gegenüber Säuren.



HINWEIS! Harmlose Alkalien- oder Säurelösungen können durch Verdunstung so konzentriert werden, dass sie Schäden am Produkt hervorrufen können. Diese Schäden können die Tragfähigkeit des Produkts deutlich verringern.

Wenn das Produkt verunreinigt wurde, dann:

- verunreinigtes Produkt sofort außer Betrieb nehmen
- verunreinigtes Produkt mit kaltem Wasser reinigen
- das Produkt anschließend an der Luft trocknen lassen
- die Trocknung nicht künstlich beschleunigen (z. B. durch Erwärmen).
- Vor erneuter Verwendung, das Produkt von einem Sachkundigen untersuchen lassen.



Wenn es sehr wahrscheinlich ist, dass das Produkt beim Einsatz mit Chemikalien in Kontakt gerät, sollten vor der Anwendung zusätzliche Informationen beim Dolezych-Service-Team eingeholt werden.

Strahlung

Das Produkt ist aus Chemiefasern hergestellt, deren Eigenschaften schlechter werden, wenn sie ultraviolettem Licht ausgesetzt werden.

Das Produkt sollte nicht mehr als notwendig direktem Sonnenlicht oder anderen Quellen für Ultraviolettstrahlung ausgesetzt werden.

Das Produkt muss stets fern von solchen UV-Strahlungsquellen gelagert werden.



HINWEIS! Hebebänder aus Aramid sind besonders empfindlich gegenüber UV-Strahlung. Daher dürfen diese Hebebänder nur in Räumen ohne UV-Strahlung eingesetzt werden.

4 Prüfung und Wartung

4.1 Erstmalige Inbetriebnahme

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Anschlagmittels muss sichergestellt werden, dass:

- Identifizierung und Abmessungen des Produkts den Angaben entsprechen,
- das vom Hersteller ausgestellte Zertifikat vorhanden ist,
- die am Anschlagmittel angebrachte Kennzeichnung und Tragfähigkeit (WLL) den Angaben des Zertifikats entsprechen

Wird eines dieser Kriterien nicht erfüllt, darf das Produkt nicht verwendet werden.

4.2 Vor jeder Verwendung

Vor jeder weiteren Inbetriebnahme des Anschlagmittels muss sichergestellt werden, dass:

- die Kennzeichnung am Produkt vorhanden und lesbar ist,
- das Produkt keine Beschädigungen oder Fehler aufweist,
- das Produkt nicht ablegereif ist (siehe Seite 18).

Wird eines dieser Kriterien nicht erfüllt, darf das Produkt nicht verwendet werden.

4.3 Regelmäßige Prüfung

Entsprechend DGUV 109-017 ist das Produkt ein Anschlagmittel. Daher muss das Produkt in Abständen von längstens einem Jahr geprüft werden. Die Prüfung muss durch eine sachkundige Person erfolgen.



Die Dolezych GmbH bietet einen Prüfservice für Anschlagmittel an. Die Anschlagmittel können entweder im Prüfzentrum in Dortmund, im Betrieb oder direkt am Einsatzort geprüft werden.

Abhängig von den Einsatzbedingungen des Produkts können Prüfungen in kürzeren Zeitabständen als einem Jahr erforderlich sein.

Dies gilt z. B. bei:

- besonders häufigem Einsatz,
- erhöhtem Verschleiß,
- Korrosion oder Hitzeeinwirkung oder
- wenn aufgrund von Betriebserfahrung mit erhöhter Beschädigungsgefahr zu rechnen ist.



Während der Verwendungsdauer regelmäßig Sichtprüfungen durchführen. Nur so können Schäden frühzeitig aufgedeckt werden, die den sicheren Gebrauch des Produkts beeinflussen.

Geprüft werden müssen:

- Beschlagteile
- Verbindungselemente
- Kennzeichnung

Das Produkt ist sofort für die Untersuchung durch eine sachkundige Person außer Betrieb zu nehmen, wenn:

- Zweifel an der Verwendungsfähigkeit bestehen,
- die erforderliche Kennzeichnung fehlt (Etikett oder Anhänger),
- Schadensfälle oder besondere Vorkommnisse aufgetreten sind, die die Tragfähigkeit beeinflussen können.

Beispiele für Fehler und Schäden, die eine dauerhafte und sichere Verwendung beeinträchtigen, sind:

- Scheuerstellen an der Oberfläche,
- Längs- oder Querschnitte,
- Einschnitte oder Scheuerstellen an den Hebebandrändern, Maschen oder Schlaufen,
- chemischer Einfluss,
- Schäden durch Wärme oder Reibung,
- Beschädigungen oder Verformungen von Beschlagteilen,
- Beschädigungen von Abrieb- oder Kantenschutzschläuchen.

Dolezych-Reparaturservice

Wenn das Produkt Mängel aufweist, kann es eventuell vom fachkundigen Dolezych-Spezialisten instandgesetzt werden. Dies hilft, Kosten zu sparen.



Niemals selbst Reparaturen am Produkt durchführen!

Unsachgemäße Reparaturen können zu einem Versagen des Produkts führen.

4.4 Ablegereife

Das Produkt darf nicht weiterverwendet werden, wenn es die Ablegereife erreicht hat.

Die Ablegereife ist erreicht bei:

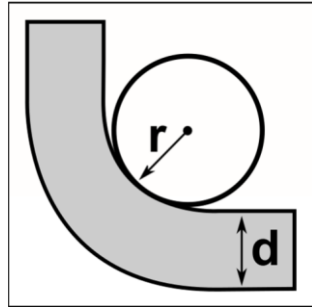
- fehlender oder unlesbarer Kennzeichnung
- Beschädigungen im Querschnitt von mehr als 10 % bezogen auf die Breite oder die Dicke des Gurtbandes.
Beispiel: Eine 50 mm breite Bandschlinge darf einen seitlichen Einschnitt von max. 5 mm aufweisen. Sind auf den gegenüberliegenden Seiten mehrere kleinere Einschnitte erkennbar, müssen diese addiert werden. Ein 2 mm Einschnitt auf der einen Seite und ein 3 mm Einschnitt auf der gegenüberliegenden Seite führen also zur Ablegereife.
- Beschädigungen der tragenden Nähte
- Schäden durch Wärmeeinfluss (Reibung, Strahlung). Diese Schäden sind erkennbar durch:
 - glänzendes Aussehen der Fasern
 - verschmolzene Fasern
- Schäden durch das Einwirken aggressiver Stoffe. Diese Schäden sind erkennbar durch:
 - das Abplatzen von Fasern
 - Fasern, die herausgezogen oder abgerieben werden können
- Verformungen, Anrissen, Brüchen oder anderen Beschädigungen an Beschlagteilen, wie z. B.:
 - Aufweitungen eines Hakens um mehr als 10 % der Nennweite
 - Verschleiß des Hakengrunds um mehr als 5 %
 - Verschleiß der Aufhänge- oder Endglieder um mehr als 15 %

5 Anwendungshinweise

5.1 Schutz vor scharfen Kanten



HINWEIS! Scharfkantige Lasten und Hebeeinrichtungen können das Produkt beschädigen und zu einem Versagen führen! Eine scharfe Kante liegt bereits dann vor, wenn der Kantenradius r der Last kleiner als die Dicke d des Produkts ist.



Zum Schutz des Produkts vor scharfen Kanten können die folgenden Maßnahmen verwendet werden:

- Kantenschutzschläuche verwenden.
- Produkte mit integriertem Kantenschnittschutz verwenden. Beim Einsatz dieser Produkte muss sich der Kantenschnittschutz stets zwischen dem Produkt und der Last bzw. der Hebeeinrichtung befinden.
- DoLex-Beschichtungen schützen Hebebänder vor scharfen Kanten.

Zu unterscheiden sind DoLex-Hebebänder mit

- Einer fest mit dem Hebeband vergossenen Beschichtung und
- Mit verschiebbaren DoLex-Profilschläuchen.



HINWEIS! DoLex-Beschichtungen können zerstört werden, wenn sie auf einer scharfen Kante entlanggleiten!

Die DoLex-Festbeschichtung darf nicht eingesetzt werden









- wenn sich die Last im Hebeband bewegen kann
- bei Wendevorgängen, bei denen es zu einer Relativbewegung zwischen Band und Beschichtung kommen kann.

Für diese Anwendungsfälle müssen DoLex-Schläuche verwendet werden.

Bei Wendevorgängen bestehen besondere Anforderungen an die Tragfähigkeit und die Schlauchlänge. Für nähere Informationen und Fragen steht das Dolezych-Service-Team gerne zur Verfügung.

5.2 Anschlagfaktoren und Tragfähigkeit (WLL)

Die an jedem Produkt angegebene Tragfähigkeit (WLL) gilt für die Anschlagart „direkt“. Die Tragfähigkeit des Produkts hängt von der verwendeten Anschlagart ab. An jedem Dolezych-Produkt befindet sich das in Abbildung 1 dargestellte Etikett. Dieses Etikett zeigt den Lastanschlagfaktor für die gebräuchlichen Anschlagarten.

direkt	ge-schnürt	umgelegt	
LA = 1	LA = 0,8	LA = 2 ($\beta \leq 7^\circ$)	LA = 1,4 ($\beta \leq 45^\circ$) LA = 1 ($\beta \leq 60^\circ$)
			
			

β = Neigungswinkel (Winkel zwischen der Senkrechten und dem Anschlagmittel)

LA = Lastanschlagfaktor (Verhältnis der möglichen Tragfähigkeit gegenüber der Tragfähigkeit in der Anschlagart „direkt“)

Beispiel:

Tragfähigkeit in der Anschlagart direkt (LA = 1) = 10 t

Tragfähigkeit in der Anschlagart geschnürt (LA = 0,8) = 10 t * 0,8 = 8 t

Abbildung 1: Tragfähigkeit bei gebräuchlichen Anschlagarten



Nicht jede dargestellte Anschlagart ist für jeden Lastanschlag geeignet.

5.3 Anschlagarten

Schnürgang

Bei der Verwendung des Produkts im Schnürgang, müssen die folgenden Vorgaben beachtet werden.

- Im Schnürgang beträgt die Tragfähigkeit (WLL) des Produkts nur **80 %!**
- Zum Anschlagen der Lasten mit der Anschlagart „geschnürt“ dürfen nur Schlaufenbänder mit verstärkten Endschlaufen verwendet werden.
- Hebebänder mit hoher Quersteifigkeit, z. B. mit Festbeschichtung, dürfen bei dieser Anschlagart nur dann eingesetzt werden, wenn sie für den Schnürgang mit Beschlagteilen ausgerüstet sind.

Hängegang



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Last!

Im Hängegang können die Anschlagmittel zusammenrutschen. Die Last kann sich verlagern und aus den Anschlagmitteln fallen.

- Nur großstückige Lasten im Hängegang anschlagen, wenn bei diesen Lasten die Anschlagmittel nicht zusammenrutschen können und sich die Last nicht verlagern kann.
- Distanzhalter verwenden, um das Zusammenrutschen der Anschlagmittel zu vermeiden.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Last!

Beim Anschlag von langen, stabförmigen Lasten unter Traversen im Hängegang, können die Last oder Teile der Last seitlich herausschießen oder sich so verbiegen, dass sie aus den Anschlagmitteln rutschen.

- Die Last so unterfangen, dass sie sich nicht verbiegen kann.
- Schrägstellung der Traverse zwangsverhindern.

ODER

- Beschaffenheit und Oberfläche der Last so zum Anschlagen nutzen, dass die Last oder Teile davon nicht herausschießen können.



Aufgrund der bestehenden Gefährdungen bei der Anschlagart „Hängegang“, sollte diese Anschlagart nur in Ausnahmefällen verwendet werden! Stattdessen wird empfohlen, den Schnürgang zu verwenden.

5.4 Anschlagen an Kranhaken

Bei der Verwendung von Schlaufenhebebändern muss die Schlaufenlänge mindestens das 3,5-fache der maximalen Hakendicke betragen.

Beim Anschlagen an einem Haken darf der Winkel, den die Schlaufe des Hebebands bildet, nicht größer als 20° sein (Abbildung 2).

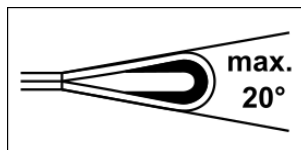


Abbildung 2: maximaler Öffnungswinkel der Schlaufe

5.5 Anschlagen an der Last

Das Produkt beim Anschlagen so an der Last anordnen, dass:

- eine gleichförmige Belastung über die gesamte Breite des Produkts erfolgt,
- sich keine Nähte über dem Hakenbereich oder anderen Hebeeinrichtungen befinden,
- sich die Nähte stets im geraden Teil des Produkts befinden,
- eine Beschädigung des Etiketts vermieden wird, indem es von Last, Haken und Schnürung ferngehalten wird.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Last!

Umschnürungen sind keine geeigneten Anschlagpunkte

- Nie unter Umschnürungen fassen!

5.6 Ausbalancieren der Last

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

- Für 1-strängige Anschlagmittel muss der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen.
- Für 2-strängige Gehänge müssen die Anschlagpunkte gleichmäßig beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunkts liegen.
- Für 3- und 4-strängige Gehänge müssen die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt verteilt sein und oberhalb des Lastschwerpunkts liegen.



HINWEIS! Unbedingt den Neigungswinkel β beachten: Je größer der Neigungswinkel ist, desto geringer ist die Tragfähigkeit. Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!

- Bei 3- und 4-strängigen Gehängen und ungleichmäßiger Belastung darf nur von der Tragfähigkeit eines 2-strängigen Gehänges in Abhängigkeit vom größten Neigungswinkel ausgegangen werden.
- Treten bei 2-strängigen Gehängen unterschiedliche Neigungswinkel auf (Abbildung 3), darf nur die Tragfähigkeit eines einzelnen Strangs zugrunde gelegt werden.

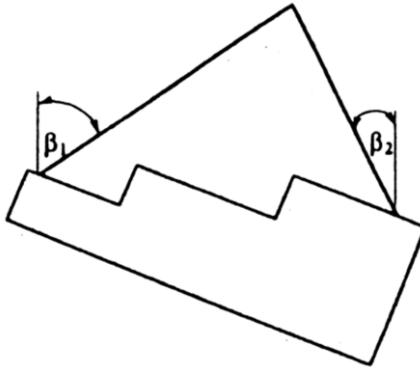


Abbildung 3: Beispiel für ungleiche Neigungswinkel β

Mit ungleicher Lastverteilung ist immer zu rechnen, wenn:

- die Last unelastisch ist (z. B. Betonteile, Gussstücke, kurze Träger)
- die Lage des Schwerpunkts nicht bekannt ist
- die Last ungleichmäßig geformt ist
- unterschiedliche Neigungswinkel auftreten

5.7 Absetzen der Last

Beim Absetzen der Last müssen die folgenden Vorgaben beachtet werden.

- Den Absetzort so vorbereiten, dass das Produkt nicht unter der Last eingeklemmt wird (zum Beispiel Unterleghölzer verwenden).
- Für einen sicheren Stand der Last sorgen!
- Produkt erst entfernen, wenn die Last vor Umkippen und Verrutschen gesichert ist.

6 Aufbewahrung und Pflege

6.1 Aufbewahrung

Das Produkt vor der Einlagerung auf Schäden untersuchen, die während des Gebrauchs aufgetreten sein können.

Beschädigte Produkte nicht einlagern.

Das Produkt auf einem Regal lagern

- in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung,
- fern von Wärmequellen.

Bei der Lagerung muss der Kontakt vermieden werden zu

- Chemikalien,
- Rauchgasen,
- korrodierenden Oberflächen,
- direkter Sonneneinstrahlung,
- anderen Quellen ultravioletter Strahlung.

6.2 Reinigung

Das Produkt nur mit klarem Wasser reinigen.

Keine Zusätze von Chemikalien verwenden.

Wenn das Produkt durch Reinigung oder Verwendung nass geworden ist, das Produkt zum Trocknen an die Luft hängen.

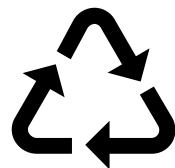
Das Trocknen des Produkts nicht künstlich beschleunigen (z. B. durch Erwärmen).

7 Entsorgungshinweise

Dolezych-Hebebänder werden aus recyclingfähigen Materialien hergestellt.

Nach Erreichen der Abergreifereife müssen diese Hebebänder fachgerecht und gemäß den örtlich geltenden gesetzlichen Vorgaben entsorgt werden.

Verschmutzungen der Hebebänder durch den Einsatz, können deren Recyclingfähigkeit beeinträchtigen.



8 EG-Konformitätserklärungen

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir,

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund



dass die Hebebänder, die zum Anschlagen von Lasten entwickelt wurden, in der serienmäßigen Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen – allg. Gestaltungsleitsätze

DIN EN 1492-1 Textile Anschlagmittel – Sicherheit – Teil 1: Flachgewebte Hebebänder aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke

Dortmund; 30.10.2017

.....
Dipl. Ing. Thomas Schade
(Dokumentenbevollmächtigter)

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir,

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund



dass die Einweg-Hebebänder, die zum Anschlagen von Lasten entwickelt wurden, in der serienmäßigen Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

DIN EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen – allg. Gestaltungsleitsätze

DIN 60005 Textile Anschlagmittel – Sicherheit – Einweg-Hebebänder aus Chemiefasern für allgemeine Verwendungszwecke

Dortmund; 30.10.2017

.....
Dipl. Ing. Thomas Schade
(Dokumentenbevollmächtigter)



Operating instructions

Webbing slings

Valid for webbing slings, lifting slings, loop slings and bow slings of the following types

- DoColor
- DoLex
- DoLux
- DoPremium
- DoPlus
- One-way use webbing slings
- Special variants



Copyright © Dolezych GmbH & Co. KG	Version 04/2026
All rights and technical changes reserved.	BA-102EN

Imprint

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund

Phone: +49 (0) 231 / 82 85 0
Fax: +49 (0) 231 / 82 77 82
Internet: www.dolezych.de
E-Mail: info@dolezych.de

Table of contents

1	Foreword	4
1.1	About these instructions.....	4
1.2	Symbols in the instructions.....	4
	Warnings of personal injury	4
	Warnings of property or environmental damage	4
	Other information	4
1.3	Limitation of liability.....	5
1.4	Special regulations and guidelines.....	5
2	Safety instructions.....	6
2.1	Intended use	6
2.2	General safety instructions	6
2.3	Safety instructions for one-way use webbing slings	7
2.4	Safety instructions for webbings slings made of Aramid	8
2.5	Safety instructions for stirrup-slings.....	8
2.6	Safety instructions for webbing slings with eyes.....	8
2.7	Safety instructions for multi-leg suspensions	9

Dolezych – Operating instructions

3	Product description.....	10
3.1	Product identification.....	10
	One-way use webbing slings	11
3.2	Labelling on the product.....	11
3.3	Application-orientated product selection	11
	Operating temperatures.....	12
	Chemical resistance.....	13
	Radiation.....	14
4	Testing and maintenance	15
4.1	Initial commissioning	15
4.2	Before each use.....	15
4.3	Regular inspection	15
	Dolezych repair service.....	16
4.4	Discard maturity	17
5	Application notes.....	18
5.1	Protection from sharp edges	18
5.2	Load factors and working load limit (WLL).....	19
5.3	Lifting configuration.....	19
	Choker hitch.....	19
	Basket hitch	20
5.4	Attachment to crane hooks	21
5.5	Attachment to the load.....	21
5.6	Balancing the load	21
5.7	Setting down the load.....	22
6	Storage and care.....	23
6.1	Storage	23
6.2	Cleaning.....	23
7	Disposal instructions.....	23
8	EC Declaration of Conformity.....	24

1 Foreword

1.1 About these instructions

These operating instructions are part of the scope of delivery.

Always keep the operating instructions ready to hand.

Read the operating instructions carefully before first use and observe the information when using the product.

Observe the safety instructions in the operating instructions to avoid personal injury and damage to property.

1.2 Symbols in the instructions

Warnings of personal injury



This safety warning symbol and the associated signal word indicate important information for avoiding hazards that can lead to injuries or even death. The meaning of this signal word is explained in more detail below.

DANGER!	Extremely dangerous situation. Non-observance of the safety instruction will result in death or serious injury.
WARNING!	Dangerous situation. Non-observance of the safety instruction may result in death or serious injury.
CAUTION!	Dangerous situation. Non-observance of the safety instructions may result in minor injury.

Warnings of property or environmental damage



This symbol indicates important instructions to avoid damage to the product or other objects as well as the surroundings (environment).

Other information



This symbol indicates other helpful information. This information is additionally marked with a frame.

1.3 Limitation of liability

Dolezych GmbH assumes no liability for damages caused by:

- Failure to observe these operating instructions
- Non-intended use
- Use of the product by untrained personnel
- Use of non-approved accessories / fitting parts
- Unauthorized modifications

1.4 Special regulations and guidelines

For safe handling of the product, reference is made in particular to the following applicable regulations and technical rules:

- EN 1492-1 – Textile slings – Safety – Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibres for general purpose use
- EN 818-6 – Short link chain for lifting purposes – Safety
- EN 1677-1 - 4 – Components for slings – Safety
- DIN 60005 – Textile slings – Safety – Disposable flat woven slings, made of man-made fibres
- DGUV 109-017 – Operation of load handling attachments and slings in hoisting operations
- DGUV Information 209-061 – Use of lifting slings and round slings made of man-made fibres
- DGUV Information 209-013 – Slings

If applicable, additional special regulations must be observed, e.g. for the transport of hazardous goods.

2 Safety instructions

2.1 Intended use

The product is used for slinging and lifting loads and may only be used:

- for loads that are suitable for this purpose due to their nature.
- by authorised and instructed persons.
- in compliance with the applicable regulations.

This is a professional product intended for commercial users.



According to DGUV 109-017 (formerly DGUV 100-500), webbing slings are lifting equipment and fulfil the requirements of DIN EN 1492 Part 1.

It is expressly forbidden to:

- modify the product.
- repair the product by non-qualified personnel.
- lengthen the product by knotting or interlocking it with other lifting devices.

2.2 General safety instructions

When lifting loads with slings, the persons under or next to the load are particularly at risk. There are residual dangers when handling slings. These are in particular:

- insufficiently secure connection from the sling to the load,
- swinging load when lifting and
- falling loads.

For safe handling of the product, the following instructions must be observed.

- Observe the working load limit (WLL)! The product must never be loaded beyond the specified load capacity.
- In the case of multi-leg suspensions, the maximum total load-bearing capacity of the legs used must not be exceeded.
- Observe temperature ranges.
- Avoid contact with chemicals.
- Do not load the product if it is knotted.
- Do not load the product if it is twisted.

Dolezych – Operating instructions

- Edge protectors must be used for sharp-edged loads or the product may only be used with a suitable coating (e.g. PU, minimum thickness 5 mm).



A sharp edge is already present if the edge radius of the load is smaller than the thickness of the product (see also p. 18).

- In the case of endless slings, the seam must always be in the straight part of the sling.
- To prevent damage to the labelling, it must not be positioned in the lacing point or the load application point.
- Avoid tearing or shock loads.
- Do not set loads down on the product if this could damage the product.
- Never drag the load over the product.
- Do not pull the product out from under the load when the load is still on.
- Do not drag the product over floors or rough surfaces.
- Never leave the load in the sling if damage can result.
- Load the lifting hooks in the bowl of the hook. Lifting hooks must not be loaded on the tip.
- Fitting components must not be subjected to bending stresses.
- Suspension links/assemblies or shackles must be freely movable in the crane hook.
- Protect the product against flying sparks during cutting, grinding or welding work.
- If more than one sling is used to lift the load, they must be made of the same material (due to e.g., the same elongation values).
- Wear the necessary protective equipment for all work.

2.3 Safety instructions for one-way use webbing slings

In addition to the general safety instructions, the following requirements apply to one-way use webbing slings.

- One-way use webbing slings must not be reused after a single use.
- One-way use webbing slings must be destroyed at the end of the transport chain.



Dolezych one-way use webbing slings are manufactured according to DIN 60005 and are marked with an orange label.

2.4 Safety instructions for webbings slings made of Aramid

In addition to the general safety instructions, the following requirements apply to webbing slings made of Aramid.

- Webbing slings made of aramid must only be used in rooms with no UV radiation.



Webbing slings made of Aramid are marked with a white label.
Webbing slings made of Aramid are generally manufactured "in the style of" EN 1492-1.

2.5 Safety instructions for stirrup-slings

In addition to the general safety instructions, the following requirements apply to stirrup-slings.

- The weld seam on the stirrup may only be subjected to tensile loads.
- Forces acting transversely to the weld seam (shear forces) must be avoided.

2.6 Safety instructions for webbing slings with eyes

In addition to the general safety instructions, the following requirements apply to webbing slings with eyes.

- When attaching to a hook, the loop length must be at least 3.5 times the maximum hook thickness.
- When attaching to a hook, the angle formed by the loop of the sling must not be greater than 20°.
- The part of a lifting device against which the webbing sling rests should be straight. Excessive curvature on the inside of the lifting device can lead to an uneven load on the webbing. This can damage the webbing.
EXCEPTION: If the carrying width of the webbing sling is less than 75 mm, the lifting device may have a bend. In this case, the radius of curvature should be 0.75 times the carrying width of the lifting strap.



2.7 Safety instructions for multi-leg suspensions

In addition to the general safety instructions, the following specifications apply to multi-leg suspensions:

- If not all legs are used in a load-bearing manner, the unused legs must be hung up in the suspension head. This prevents:
 - the legs from being damaged.
 - The then lower hanging hooks of the non-load bearing legs to cause:
 - Injuries to personnel or
 - Damages due to unintentional hanging
- If not all legs are used in a load-bearing manner, the labelled working load limit must be reduced by applying the corresponding utilization factor (see Table 1). In this case, two strands from different B-members must always be used.

Table 1: utilization factor for multi-leg suspensions

Type of suspension	Number of legs used	Utilization factor for marked working load limit
2-legged	1	1/2
3- and 4-legged	2	2/3
3- and 4-legged	1	1/3

Example:

A four-legged suspension has a marked Working Load Limit of 6.300 kg at an inclination of 0° - 45°.

If only two legs are used at an inclination of 0° - 45°, the Working Load Limit is reduced to 4.200 kg.

$$6.300 \text{ kg} * 2/3 = \underline{4.200 \text{ kg}}$$



For webbing suspensions, the load capacity of the entire suspension is indicated on the working load limit tag on the suspension link.

In accordance with EN 1492-1, the working load limit is either omitted from the labels of the individual webbing sling strands or is labelled as 0 kg.

3 Product description



NOTE! Woven belt material is coloured. Colour pigments can be transferred from the belt material to the surface of the load through direct contact with surfaces.

- Avoid possible discolouration or marks by using suitable intermediate layers.

3.1 Product identification

The label prescribed by DIN EN 1492-1 is sewn into all Dolezych webbing slings. The information on the label is as follows:

- WLL = Working Load Limit = load-bearing capacity in the slinging type direct, stated in tons (exception for suspension ropes, see p. 9)
- Material:
 - PES = polyester, blue label
 - PA = polyamide, green label
 - PP = polypropylene, brown label
 - Aramid, white label
- Nominal length in metres
- Year of manufacture
- Manufacturer's label
- Traceability code
- GS mark and test centre (optional)
- CE mark
- Specification of the applicable standards



All Dolezych webbing slings manufactured in accordance with EN 1492-1 are colour-coded for easy differentiation. Same sling colour = same load capacity. On DoPremium slings the eye reinforcements are colour coded. DoLux webbing slings do not follow this normative colour coding and are usually white. This is only a guide! Always check the information on the labelling before use!

WLL	Colour	WLL	Colour
500 kg	Orange*	4 t	Grey
1 t	Violet	5 t	Red
1,5 t	Dark green*	6 t	Brown
2 t	Green	8 t	Blue
3 t	Yellow	10 tons and more	Orange

* These colours are not specified in EN 1492-1. These lifting slings are therefore manufactured "in the style of" EN 1492-1.









One-way use webbing slings

One-way use webbing slings are identified by an orange-coloured label.

One-way use webbing slings must be destroyed and disposed of at the end of the transport chain in accordance with DGUV Rule 109-017. The transport chain begins when the load is first attached (dispatch) and ends when the load is removed at the end user

3.2 Labelling on the product

The markings on the product have the following meaning.

	Carry out a visual inspection before use.
	Read the operating instructions.
	Carry out inspection according to checklist.
	WLL = Working Load Limit = Load capacity Never exceed the working load limit.
	Observe the specified operating temperatures.
	Do not use if there are cuts or knots.
	Observe the "sharp edge rule"
	Be careful with chemical contamination. Consult the manufacturer.

3.3 Application-orientated product selection

The following points must be observed in order to select a suitable product for the application:

- Mass of the load,
- Position of the load's centre of gravity,
- Position of the attachment points,
- intended type of hitch.

Dolezych – Operating instructions

The product must be selected so that it can support the load in such a way that it does not make any unwanted movements.

The criteria for the correct product selection are

- the type of product,
- the length of the product and
- the method of attachment to the load.

The product must be selected so that it is suitable for the environmental conditions at the place of use. Special environmental conditions can have a negative impact on the performance and stability of the product, so that the product failure is possible.

Special environmental conditions include:

- extreme temperatures,
- radiation,
- Influence of chemical substances, especially acids, alkalis and solvents.

Operating temperatures

Depending on the material of which the product is made, the product may only be used and stored in the following temperature ranges.

Material	Suitable temperature range
Polyester (PES)	-40 °C to +100 °C
Polyamide (PA)	-40 °C to +100 °C
Polypropylene (PP)	-40 °C to + 80 °C
Aramid	-40 °C to +250 °C (continuous use)



NOTE! If moisture is present, ice can form at low temperatures. Ice crystals in the fabric can damage it. This damage can also occur invisibly inside the product. This damage can reduce the load-bearing capacity. Ice can restrict the flexibility of the product and make it unusable.

- Only use the product when it is completely dry!

Chemical resistance

The material from which the product is made has a selective resistance to chemicals. The material-dependent resistances are described below.

Material	Resistance at room temperature
polyester (PES)	Very resistant to mineral acids. Very sensitive to alkalis (lyes).
polyamide (PA)	Very resistant to alkalis (lyes). Very sensitive to mineral acids.
Polypropylene (PP)	Resistant to acids. Resistant to alkalis (lyes). Sensitive to solvents.
Aramid	Resistant to alkalis (lyes). Resistant to solvents. Sensitive to acids.



NOTE! Harmless alkaline or acid solutions can become so concentrated through evaporation that they can cause damage to the product. This damage can significantly reduce the load-bearing capacity of the product.

If the product has been contaminated, then:

- Take contaminated product out of service immediately
- Clean contaminated product with cold water
- Allow the product to air dry afterwards
- Do not artificially accelerate drying (e.g. by heating).
- Before using the product again, have it inspected by an expert.



If it is very likely that the product will come into contact with chemicals during use, additional information should be obtained from the Dolezych service team before use.

Radiation

The product is made of man-made fibres whose properties deteriorate when exposed to ultraviolet light.

The product should not be exposed to direct sunlight or other sources of ultraviolet radiation more than necessary.

The product must always be stored away from such sources of UV radiation.



NOTE! Aramid lifting slings are particularly sensitive to UV radiation. Therefore, these lifting straps may only be used in rooms without UV radiation.

4 Testing and maintenance

4.1 Initial commissioning

Before using the webbing slings for the first time, it must be ensured that:

- Identification and dimensions of the product correspond to the specifications,
- the certificate issued by the manufacturer is available,
- the labelling and working load limit (WLL) attached to the sling correspond to the specifications of the certificate

If one of these criteria is not met, the product must not be used.

4.2 Before each use

Before any further use of the webbing sling, it must be ensured that:

- the labelling on the product is present and legible,
- the product shows no damage or defects,
- the product is not ready to be discarded (see page 16)

If one of these criteria is not met, the product must not be used.

4.3 Regular inspection

In accordance with DGUV 109-017, the product is a sling. The product must therefore be inspected at intervals of no more than one year. The inspection must be carried out by a competent person.



Dolezych GmbH offers a testing service for lifting gear.

The slings can be tested either at the test centre in Dortmund, at the company or directly on site.

Depending on the operating conditions of the product, tests may be required at shorter intervals than one year.

Dolezych – Operating instructions

This applies, for example, to:

- particularly frequent use,
- increased wear,
- Corrosion or exposure to heat or
- if operating experience indicates an increased risk of damage.



Carry out regular visual inspections during the period of use. This is the only way to detect any damage that may affect the safe use of the product at an early stage.

To be inspected are:

- Fittings
- Connecting elements
- Labelling

The product must be taken out of service immediately for examination by a competent person if:

- there are doubts about the usability,
- the required labelling is missing (label or tag),
- damage or special events have occurred that could influence the load-bearing capacity.

Examples of faults and damage that impair permanent and safe use are

- Scuff marks on the surface,
- Longitudinal or cross cuts,
- Cuts or chafe marks on the edges of the lifting strap, stitches or loops,
- Chemical influence,
- Damage due to heat or friction,
- Damage to or deformation of fittings,
- Damage to abrasion or edge protection hoses.

Dolezych repair service

If the product is faulty, it can be repaired by an expert Dolezych specialist. This helps to save costs.



Never repair the product yourself!
Improper repairs can lead to product failure.

4.4 Discard criteria

The product must not be used once it has reached the discard criteria.

The discard criteria are met when:

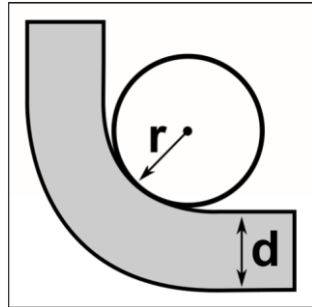
- Missing or illegible labelling
- Damage to the cross-section of more than 10 % in relation to the width or thickness of the webbing.
Example: A 50 mm wide webbing sling may have a lateral cut of max. 5 mm. If several smaller cuts are recognisable on the opposite sides, these must be added together. A 2 mm incision on one side and a 3 mm incision on the opposite side therefore lead to discard maturity.
- Damage to the load-bearing seams
- Damage due to the influence of heat (friction, radiation).
This damage can be recognised by:
 - glossy appearance of the fibres
 - fused fibres
- Damage caused by the effects of aggressive substances.
This damage can be recognised by:
 - the flaking of fibres
 - Fibres that can be pulled out or rubbed off
- Deformations, cracks, fractures or other damage to components, such as:
 - Hook opening increased by more than 10 % of the nominal width
 - Wear in the hook bowl exceeding 5 %
 - Wear of suspension or end links exceeding 15 %

5 Application notes

5.1 Protection from sharp edges



NOTE! Sharp-edged loads and lifting equipment can damage the product and lead to failure! A sharp edge already exists if the edge radius r of the load is smaller than the thickness d of the product.



The following measures can be used to protect the product from sharp edges:

- Use edge protection tubes.
- Use products with integrated edge cut protection. When using these products, the edge cut protection must always be positioned between the product and the load or lifting device.
- DoLex coatings protect webbing slings from sharp edges.

A distinction is made between DoLex webbing slings with

- A coating firmly moulded to the webbing slings and
- With sliding DoLex profile tubes.



NOTE! DoLex coatings can be destroyed if they slide along a sharp edge!

The DoLex solid coating must not be used

- if the load can move in the webbing sling
- during turning processes where there may be relative movement between the belt and the coating.

DoLex tubes must be used for these applications.

Turning operations have special requirements in terms of working load limit and tube length. The Dolezych service team will be happy to provide further information and answer any questions.

5.2 Load factors and working load limit (WLL)

The working load limit (WLL) specified on each product applies to the "direct" type of hitch. The working load limit of the product depends on the type of hitch used. The label shown in Figure 1 is located on each Dolezych product. This label shows the load factors for the common hitch types.






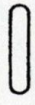
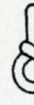
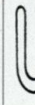


direkt	ge-schnürt	umgelegt	
LA = 1	LA = 0,8	LA = 2 ($\beta \leq 7^\circ$)	LA = 1,4 ($\beta \leq 45^\circ$) LA = 1 ($\beta \leq 60^\circ$)
			($\beta \leq 45^\circ$)  ($\beta \leq 60^\circ$) 
			($\beta \leq 45^\circ$)  ($\beta \leq 60^\circ$) 

Figure 1: Load-bearing capacity with common hitch types

β = angle of inclination (angle between the vertical and the sling)

LA = Load attachment factor (ratio of the possible working load limit to the working load limit in the "direct" hitch type)

Example:

Working load limit in direct hitch type

(LA = 1) = 10 tons

Working load limit in the choker hitch

(LA = 0.8) = 10 tons * 0.8 = 8 tons



Not every type of hitch shown is suitable for every load.

5.3 Lifting configuration

Choker hitch

When using the product in a choker hitch, the following guidelines must be observed.

- In the choker hitch, the working load limit (WLL) of the product is only **80 %!**
- Only webbing slings with eyes with reinforced eyes may be used to attach loads with the "choker" attachment method.
- Lifting slings with high transverse rigidity, e.g. with fixed coating, may only be used with this type of hitch if they are equipped with fittings for the choker hitch.

Basket hitch



WARNING!

Risk of injury from falling load!

The slings can slip together when using the basket hitch. The load can shift and fall out of the slings.

- Only attach large loads in the basket hitch if the slings cannot slip together and the load cannot shift.
- Use spacers to prevent the slings from slipping together.



WARNING!

Risk of injury from falling load!

When slinging long, rod-shaped loads under lifting beams in the basket hitch, the load or parts of the load can shoot out to the side or bend in such a way that they slip out of the slings.

- Support the load so that it cannot bend.
- Forcibly prevent the crossbar from tilting.

OR

- Use the nature and surface of the load for slinging in such a way that the load or parts of it cannot shoot out.



Due to the existing hazards with the "basket hitch", this type of hitch should only be used in exceptional cases!

Instead, it is recommended to use the choker hitch.

5.4 Attachment to crane hooks

When using webbing slings with eyes, the eye length must be at least 3.5 times the maximum hook thickness.

When attaching to a hook, the angle formed by the eye of the sling must not be greater than 20° (Figure 2).

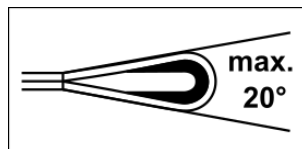


Figure 2: maximum opening angle of the eye

5.5 Attachment to the load

When attaching the product to the load, arrange it in such a way that:

- a uniform load is applied across the entire width of the product,
- there are no seams above the hook area or other lifting equipment,
- the seams are always in the straight part of the product,
- damage to the label is avoided by keeping it away from the load, hooks and lacing.



WARNING!

Risk of injury from falling load!

Strapping is not a suitable anchor point

- Never reach under the strapping!

5.6 Balancing the load

To lift the load without it twisting or turning over, the following conditions must be observed:

- For single-leg suspensions, the anchor point must be vertically above the load's centre of gravity.
- For 2-leg suspensions, the attachment points must be evenly spaced on both sides and above the load's centre of gravity.
- For 3- and 4-leg suspensions, the attachment points must be equally distributed in a plane around the load's centre of gravity and must be above the load's centre of gravity.



NOTE! It is essential to observe the angle of inclination β : The greater the angle of inclination, the lower the working load limit.

- Angles of inclination exceeding 60° are not permitted!

Dolezych – Operating instructions

- In the case of 3- and 4-leg suspensions and uneven loading, only the working load limit of a 2-leg suspension may be assumed on the largest angle of inclination.
- If different angles of inclination occur with 2-leg suspensions (Figure 3), only the working load limit of a single leg may be taken as a basis.

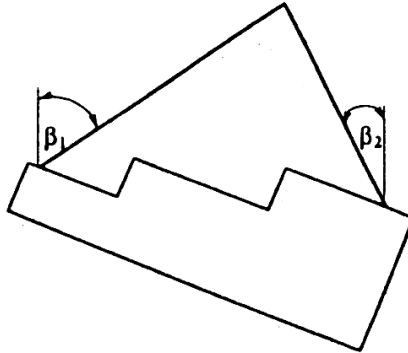


Figure 3: Example for unequal inclination angles β

Uneven load distribution is always to be expected when:

- the load is inelastic (e.g., concrete parts, castings, short beams).
- the position of the centre of gravity is not known.
- the load is unevenly shaped.
- different angles of inclination occur.

5.7 Setting down the load

The following guidelines must be observed when setting down the load.

- Prepare the set-down location so that the product is not trapped under the load (e.g. use wooden supports).
- Ensure that the load is secure!
- Do not remove the product until the load has been secured against tipping over and slipping.

6 Storage and care

6.1 Storage

Before storing the product, inspect it for damage that may have occurred during use.

Do not store damaged products.

Store the product on a shelf

- in a clean, dry and well-ventilated environment,
- away from heat sources.

During storage, contact must be avoided with

- chemicals,
- flue gases,
- corroding surfaces,
- direct sunlight,
- other sources of ultraviolet radiation.

6.2 Cleaning

Clean the product with clean water only.

Do not use any chemical additives.

If the product has become wet due to cleaning or use, hang it up to dry.

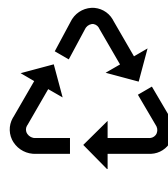
Do not artificially accelerate the drying of the product (e.g. by heating).

7 Disposal instructions

Dolezych webbing slings are made from recyclable materials.

Once they have reached the end of their useful life, these webbing slings must be disposed of properly and in accordance with the local legal requirements.

Contamination of the webbing slings during use can impair their recyclability.



8 EC Declaration of Conformity

In accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

We hereby declare,

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund



that the webbing slings, which were developed for lifting loads, comply with the following relevant regulations in the standard version:

EC Machinery Directive 2006/42/EC

EN ISO 12100 Safety of machinery - General principles for design

EN 1492-1 Textile slings - Safety – Part 1: Flat woven webbing slings made of man-made fibres for general purpose use

Dortmund; 30.10.2017

Th. Schade
.....

Dipl. Ing. Thomas Schade
(Authorised representative)

In accordance with the EC Machinery Directive 2006/42/EC

We hereby declare,

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund



that the standard version of the one-way use webbing slings designed for lifting loads complies with the following relevant regulations:

EC Machinery Directive 2006/42/EC

EN ISO 12100 Safety of machinery - General principles for design

DIN 60005 Textile slings – Safety – Disposable flat woven slings, made of man-made fibres

Dortmund; 30.10.2017

Th. Schade
.....

Dipl. Ing. Thomas Schade
(Authorised representative)