

DoNova® PowerLift CE

- Dolezych Anschlagkette mit Kopf und Endbeschlag



Copyright © Dolezych GmbH & Co. KG	Stand 02/2025
Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten.	BA-040

Inhalt

Grundsätzliches	2
Vorschriften.....	3
Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise	3
Der Werkstoff UHMW-PE.....	5
Bestimmungsmäßiger Gebrauch.....	6
Identifizierung der Dolezych-Anschlagmittel	8
Inbetriebnahme DoNova Anschlagkette mit Kopf und Endbeschlag	12
Reinigung und Lagerung.....	13
Prüfung	13
Ablegereife	14
Reparatur	15
Entsorgung.....	15
EG – Konformitätserklärung	15
Impressum	15

Grundsätzliches

Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Dolezych- Produkte zu beachten. Die Verwendung ist nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf.

DoNova-Anschlagketten sind Profiprodukte, die für den gewerblichen Anwender vorgesehen sind.

	Vor Inbetriebnahme unbedingt Betriebsanleitung lesen und beachten
WARNUNG 	Für eine möglicherweise gefährliche Situation.
i	Information

DoNova- Anschlagketten dürfen nur zum Heben und Transportieren von Lasten verwendet werden. Nach DGUV 100-500 ist die Verwendung nur durch vom Unternehmer beauftragte und unterwiesene Personen zulässig. Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Dolezych-Produkte zu beachten.

Dolezych-Anschlagmittel dürfen nur zum Anschlagen und Heben von Lasten verwendet werden.

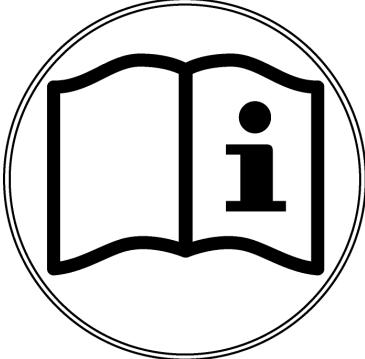
Vorschriften

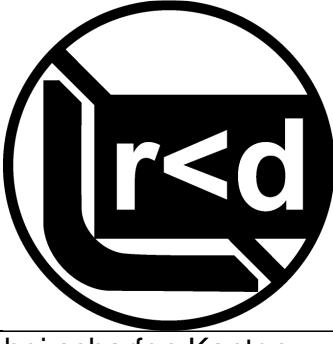
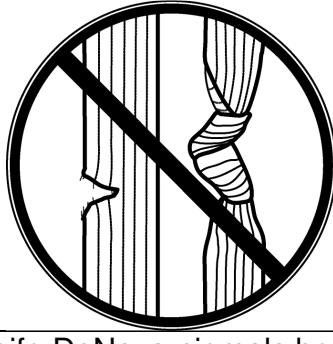
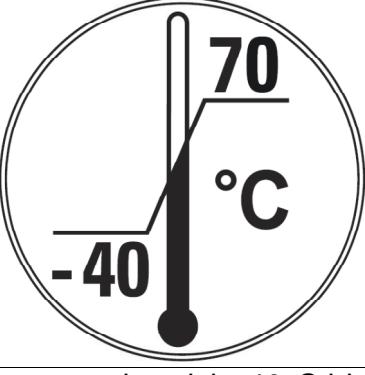
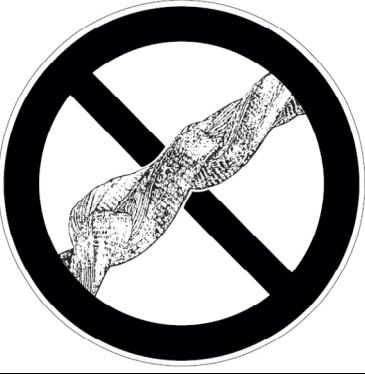
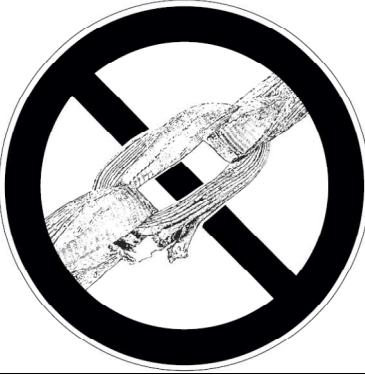
Es wird insbesondere auf die folgenden mitgeltenden Vorschriften und technischen Regeln hingewiesen:

- RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006
- DGUV Vorschrift 1 Grundsätze der Prävention
- DGUV- Regel 109 - 017 Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb
- Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 1203 Befähigte Personen
- BGI 556 BG-Information Anschläger
- DGUV Vorschrift 52 Krane
- DIN EN 818-6 Anschlagketten; Anleitung für Gebrauch und Instandhaltung
- DIN EN DIN 685 Teil 5 Geprüfte Rundstahlketten; Benutzung
- DIN EN 1677 -1 - 4 Einzelteile für Anschlagmittel - Sicherheit
- DIN EN 1677-2:2008-06 Einzelteile für Anschlagmittel – Sicherheit – Teil 2: Geschmiedete Haken mit Sicherungsklappe
- DIN EN 13889 Geschmiedete Schäkel für allgemeine Hebezwecke
- U 018.01 Anschlag von Langeisen mit Stahldrahtseilen, Rundstahlketten, Hebebänder beim Be- und Entladen von Seeschiffen. Ggf. sind darüber hinausgehende Sonderregelungen zu beachten.

Ggf. sind darüber hinausgehende nationale und internationale Sonderregelungen zu beachten.

Wichtige Anwendungs- und Warnhinweise

	
Betriebanleitung beachten und lesen	Checkliste zur Überprüfung der DoNova vor Benutzung
	
Vorsicht beim Einsatz der DoNova in Chemikalien	DoNova-Anschlagketten niemals über gekennzeichnete WLL belasten.

	
Vorsicht bei scharfen Kanten. Schutzmaßnahmen einleiten.	Ablegereife DoNova niemals benutzen.
	
Der Haken darf nicht zwischen den Lagen eingehangen werden.	Der Temperaturbereich -40°C bis 70 °C muss eingehalten werden.
	
Verdrehte Ketten dürfen nicht belastet werden und sind zu ordnen.	Beschädigte textile Ketten dürfen nicht verwendet werden.

WARNUNG



Anschlagmittel sind bestimmungsgemäß zu verwenden und keine dauerfeste Einrichtung. Der Anschlagvorgang ist immer mit einer Entlastung des Anschlagmittels abzuschließen.
Lasten dürfen nicht über einen längeren Zeitraum an Anschlagmitteln hängen bleiben.

Die maximal zulässige Einsatztemperatur beträgt 70 °C.

Veränderte Tragfähigkeit aufgrund von Temperatur in % in Abhängigkeit der Tragfähigkeit :

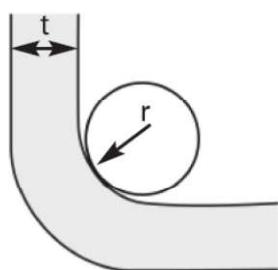
Bis 60 °C	100 % Tragfähigkeit
bis 70 °C	80 % Tragfähigkeit

Beschädigte Produkte dürfen nicht eingesetzt werden (Ablegekriterien beachten).

- Anschlagmittel dürfen nur von ausgebildeten und befähigten Personen angewendet werden. Sie müssen in der sicheren Benutzung unterwiesen sein.
- Anschlagmittel dürfen nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.
- Anschlagmittel dürfen bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die WLL des Anschlagmittels ist zu beachten.
- Anschlaghaken im Hakengrund belasten. Anschlaghaken dürfen nicht auf ihrer Spitze belastet werden.
- Kopf und Beschlagteile dürfen nicht auf Biegung beansprucht werden.
- Anschlagmittel dürfen nicht geknotet werden.
- Bei Trenn-, Schleif- oder Schweißarbeiten sind die Anschlagmittel gegen Funkenflug zu schützen.
- Anschlagmittel dürfen nicht überlastet werden.
- Auf der Anschlagkette dürfen keine Lasten abgesetzt (bzw. überfahren) werden, wenn das Anschlagmittel dadurch beschädigt werden kann.
- Beschlagteile regelmäßig warten (bewegliche Teile ölen oder fetten).
- Schäden an Etiketten sind zu verhindern, indem man sie von den Kanten der Last und, falls möglich, von der Last fern hält.
- Achten Sie darauf, dass das Produkt unter evtl. Schutzschläuchen nicht beschädigt ist
- Eine Verwendung im Zusammenhang mit Chemikalien ist nicht zulässig.

Scharfe Kanten

Bei Lasten mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen dürfen Anschlagmittel nur dann eingesetzt werden, wenn die gefährdeten Stellen geschützt sind.



Generell gilt:

Eine scharfe Kante liegt vor, wenn der Kantenradius r kleiner ist als die Dicke d

(Definition der DGUV 100-500 Kapitel 2.8)

Wenn die Last eine scharfe Kante aufweist, ist der entsprechende Schutz zu verwenden z. B. der DoAntiCut® Schutzschlauch aus UHMW- PE (siehe jeweilige Betriebsanleitung).

Der Werkstoff UHMW-PE

HMPE ist eine hochmodulare Polyethylenfaser, bei der es sich um hochkristallines, hochverstrecktes UHMWPE (Ultra Hoch Molekuläres Polyethylen) handelt. HMPE ist mit einer Dichte von $0,97 \text{ g/cm}^3$ leichter als Wasser und schwimmt. Die Faser besitzt eine hohe Festigkeit sowie einen hohen E-Modul und hat eine hohe Beständigkeit gegen Abrieb, Ermüdung, Feuchtigkeit, UV-Strahlen und Chemikalien.

CHEMICAL RESISTANCE		
Resistance to acids		Excellent
Resistance to alkali		Excellent
Resistance to most chemicals		Excellent
Resistance to water		Excellent
Aviation Jet A fuel (ISO 1817 test liquid F)	RTCA DO160	Excellent
Hydraulic fluid (ISO 1817 test liquid 103)	RTCA DO160	Excellent
Lubricating oil (ISO 1817 test liquid 101)	RTCA DO160	Excellent
Solvents and cleaning fluid (Isopropyl alcohol)	RTCA DO160	Excellent
De-icing fluid (Ethylene glycol)	RTCA DO160	Excellent
Insecticide (Pyrethroid pesticide)	RTCA DO160	Excellent
Fire extinguishant (Protein, Fluoroprotein)	RTCA DO160	Excellent

Trotz der hohen Beständigkeit können die Fasern von Anschlagmitteln durch Einwirken von Chemikalien in Abhängigkeit von der Konzentration, der Temperatur und der Verweildauer zerstört bzw. in ihrer Zugkraft drastisch reduziert werden!

Suchen Sie unbedingt unseren Rat als Hersteller, wenn Anschlagmittel Chemikalien ausgesetzt werden. Bei Chemikalienkontakt ist das Anschlagmittel sofortig mit klarem Wasser oder einem anderen geeigneten Mittel zu reinigen. Hierbei sind die entsprechenden Arbeitssicherheitsvorschriften zu beachten. Selbst harmlose Säure- oder Laugenlösungen können durch Verdunstung im Anschlagmittel so konzentriert werden, dass sie Schäden hervorrufen!

Comparing UHMWPE fiber

	Polyamide UV stabilized	SK75	Polyester	Aramid	LCP
50% Fiber retention strength at UV Xenon-arc test (at 45°C)	2880 hrs.	1630 hrs.	481 hrs.	340 hrs.	77 hrs.
Fiber tenacity after 9 months outside exposure	54%	47%	46%	29%	6%

Dauerhafter Einsatz kann die Flexibilität der Anschlagmittel einschränken. Das sogenannte „Steifziehen“ der textilen Anschlagkette ist kein Ablegekriterium. Der Werkstoff wird dadurch nicht geschwächt.

Gewebtes Gurtmaterial ist gefärbt.

Durch direkten Kontakt mit Oberflächen (z. B. Materialen wie Kunststoffen, lackierten Oberflächen o.ä.) können Farbpigmente vom Gurtmaterial auf die Oberfläche des Lade- oder Hebegutes übertragen werden. Mögliche Abfärbungen oder Abdrücke können z. B. durch die Verwendung von geeigneten Zwischenlagen vermieden werden.

Bestimmungsmäßiger Gebrauch

Auswahl der Dolezych-Anschlagmittel

Ausschlaggebend für die Auswahl der geeigneten Dolezych-Anschlagmittel sind u. a.: Die Größe, Form, das Gewicht und die Art der Last.

Das Anschlagverfahren in Abhängigkeit der Anschlagart (Direkt, Schnürgang, unter Neigungswinkeln, Symmetrie oder Asymmetrie).

Die Anforderungen von der Last (Gewicht, Oberfläche, Temperatur, Schwerpunkt).

Die Oberfläche der Last (z. B. scharfe Kanten, rauе Oberflächen sind zusätzliche Schutzeinrichtungen wie z. B. Schutzschlauch erforderlich)

Durch falsche Auswahl kann ein Versagen des Anschlagmittels verursacht werden!

Inbetriebnahme der Dolezych-Anschlagmittel

Bevor das ausgewählte Anschlagmittel erstmals in Betrieb genommen wird, ist zu prüfen, ob seine Identifizierung und Abmessungen richtig und für die vorgesehene Verwendung geeignet sind.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Grundsätzlich beim Arbeiten Handschuhe tragen und auf mechanische bewegte Bauteile achten, um ein Einklemmen der Finger zu verhindern.
- Dolezych-Anschlagmittel dürfen nicht überlastet werden.
- Schäden an Anhängern sind zu verhindern, indem man sie von den Kanten der Last und, falls möglich, von der Last fernhält.
- Nur geeignete und ausreichend dimensionierte Anschlagpunkte verwenden.
- Dolezych-Anschlagmittel regelmäßig prüfen.
- Verletzungen durch Quetschen und Scheren wie Hand- und Armverletzungen beim An- und Abschlagen vermeiden.
- Gefährdungen durch Verwendung ungeeigneter Anschlagmittel-Kombinationen
(z. B. Anschlagmittel mit unterschiedlicher zulässiger Tragfähigkeit (WLL))

Identifizierung der Dolezych-Anschlagmittel

Kennzeichnung DoNova Powerlift
(Metallplakette)



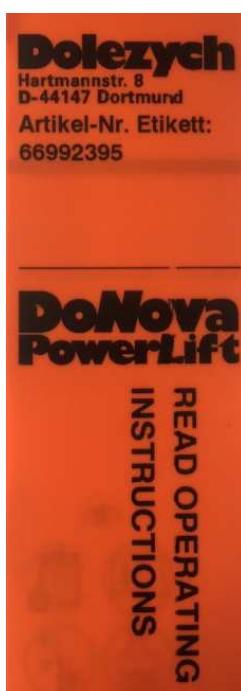
Prüfplakette

Vorderseite

Rückseite



Kennzeichnung Warnhinweis



Symbolerklärung

	Vor Benutzung visuelle Inspektion
	Betriebsanleitung lesen
	Inspektion nach Checkliste
	WLL = Working Load Limit Tragfähigkeit niemals überschreiten
	Angegebene Betriebstemperaturen nicht unter- und überschreiten
	Keine Schnitte und Knoten
	„Scharfe Kante“- Regel beachten
	Vorsicht bei chemischer Kontamination
	Keine angerissenen Kettenglieder verwenden
	Niemals Haken zwischen die Gurtbandlagen einhängen
	Kette nicht verdrehen

Der Lastentransport

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

1. Vorbereitungen treffen: Gewicht der Last und Schwerpunkt ermitteln, Begleitpapiere lesen, auf gekennzeichnete Anschlagpunkte und Gewichtsangaben an der Last achten, oder Wiegen der Last mit einer Kranwaage (DoLast). Schätzen Sie Gewicht und Schwerpunkt nicht mit Hilfe von Gewichtstabellen! Nur wenn die Schwerpunktlage richtig ermittelt ist, kann man den Kranhaken in die richtige Position bringen!
2. Dem Kranführer das Gewicht der Last mitteilen
3. Den Kranhaken senkrecht über den Schwerpunkt der Last fahren
Tragfähigkeit 1-strängiger DoKett-Anschlagketten:
Last anschlagen



Gefahr durch fallende Last

Lasten können verrutschen oder fallen, wenn sie falsch angeschlagen werden.

Schlagen Sie die Last so an, dass eine Beschädigung der Last und des Anschlagmittels vermieden wird.

Um die Last zu heben, ohne dass sich diese verdreht oder umschlägt, halten Sie folgende Bedingungen ein:

- Für 1-strängige –DoNova-Anschlagketten muss der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen
- Für 2-strängige DoNovat-Anschlagketten müssen die Anschlagpunkte beiderseits und oberhalb des Lastschwerpunktes liegen
- Für 3- und 4-strängige DoNova-Anschlagketten müssen die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt erteilt sein und sollten oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.

- ! ACHTUNG: Neigungswinkel β (Winkel zwischen der Senkrechten und dem Anschlagmittel) beachten:
Je größer der Neigungswinkel, desto geringer ist die Tragfähigkeit.
Neigungswinkel über 60° sind nicht zulässig!

Gehen Sie bei 3- und 4.strängigen DoNovat-Anschlagketten und ungleicher Lastverteilung nur von der Tragfähigkeit einer 2-strängigen DoNova-Anschlagkette abhängig vom größten Neigungswinkel aus. Treten bei 2-strängigen unterschiedliche

Neigungswinkel auf (s. Abb. 2), legen Sie nur die Tragfähigkeit eines einzelnen Stranges zugrunde.

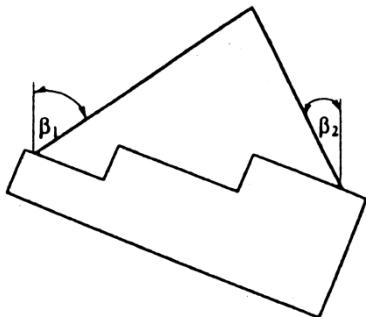


Abbildung 1 Beispiel für ungleiche Neigungswinkel β

Um eine Überlastung des stärker belasteten Stranges zu vermeiden, darf nur ein Strang als tragend angenommen werden.

Rechnen Sie immer mit ungleicher Lastverteilung, wenn

- die Last unelastisch ist (Betonteile, Gusstücke, kurze Träger u.Ä.)
- die Lage des Schwerpunkts nicht bekannt ist
- die Last ungleichmäßig geformt ist
- unterschiedliche Neigungswinkel auftreten.

Verwenden Sie nur geeignete und ausreichend dimensionierte Lastangriffspunkte.

!

ACHTUNG: Im Hängegang darf nicht angeschlagen werden. Nie unter Umschnürungen fassen!

Ausgenommen von dieser Regel ist der Anschlag

- großstückiger Lasten, sofern das Zusammenrutschen der Anschlagmittel und eine Verlagerung der Last ausgeschlossen sind
- langer, stabförmiger Lasten unter Traversen, sofern eine Schrägstellung der Traverse zwangsverhindert und die Last so unterfangen ist, dass sie sich nicht übermäßig durchbiegt.
Eine Schrägstellung der Traverse braucht dann nicht zwangsverhindert zu sein, wenn ein Herausschießen der Last oder von Teilen der Last durch die Beschaffenheit und die Oberfläche der Last verhindert ist

Bei Verwendung im Schnürgang beträgt die Tragfähigkeit nur 80% der angegebenen Tragfähigkeit! Achten Sie auf einen Schnürwinkel von 120°. Benutzen Sie mehrere Kettenstränge im Schnürgang, darf die Last dadurch nicht verdreht werden.

Verwenden Sie mehrsträngige DoNova-Anschlagketten so, dass nicht alle Stränge tragen, hängen Sie die nicht benutzten Stränge in den Aufhängekopf hoch. Entsprechend reduziert sich die Tragfähigkeit auf die der benutzten Stränge.

4. den Gefahrenbereich verlassen

5. mit allen an dem Anschlagvorgang Beteiligten verständigen, unbeteiligte Personen im Transport und im Abladegefahrenbereich warnen

!

ACHTUNG: Zu den gefährdeten Personen gehören z.B. Anschläger und andere Personen, die sich im Bereich des Transportwegs aufhalten!

6. Eindeutige Zeichen durch nur eine Person an den Kranführer geben
7. Beim probeweisen Anheben beachten, ob
 - sich die Last verhakt hat oder festsitzt
 - die Last in Waage ist bzw. richtig hängt
 - alle Stränge gleichmäßig tragen
8. Schief hängende Last wieder ablassen und neu befestigen
9. Transportieren der Last durch den Kran
10. Beim Transport sperriger Teile und bei Windbelastung die Last mit einem Leitseil führen, dazu außerhalb des Gefahrenbereiches gehen, z.B. neben statt vor Fahrzeugkräne
11. Absetzen der Last nach Anweisung des Anschägers
12. Last gegen Umstürzen und Auseinanderfallen sichern
13. Entfernen der Anschlagmittel von der Last
14. Haken der Anschlagmittel in den Aufhängekopf hängen
15. Beim Anheben der unbenutzten Anschlagmittel darauf achten, dass sie nicht an der Last verhaken

Inbetriebnahme DoNova Anschlagkette mit Kopf und Endbeschlag

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



DoNova PowerLift with Dyneema 25/10 WLL 5000 kg in der Anschlagart einfach direkt	
Aufhängegarnituren	Kuppelglied, Haken und Schäkel
Die DoNova-Anschlagkette darf nur mit den abgebildeten und vom Hersteller montierten Aufhängegarnituren, Kuppelgliedern und Haken zum Heben verwendet werden.	Das Kuppelglied, der Schäkel zum Verkürzen und die Haken sind speziell für die textile Kette getestet worden und garantiert eine lange Lebensdauer. Andere Beschlagteile dürfen nicht verwendet werden.

WARNUNG Dolezych-Anschlagmittel dürfen niemals über ihre zulässige Tragfähigkeit (WLL) hinaus belastet werden!



Reinigung und Lagerung

Dolezych-Anschlagmittel sind mit klarem Wasser ohne Zusätze von Chemikalien zu reinigen. Dolezych-Anschlagmittel, die während der Verwendung oder durch ihre Reinigung nass geworden sind, sollten an der Luft trocknen. Unter keinen Umständen sind Anschlagmittel anzuwärmen oder auf andere Weise forciert zu trocknen.

Untersuchen Sie die Anschlagmittel vor der Einlagerung auf Schäden, die während des Gebrauchs aufgetreten sein können. Lagern Sie beschädigte Anschlagmittel nicht ein. Anschlagmittel sind, wenn sie nicht gebraucht werden, in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung zu lagern. Sie sind fern von Wärmequellen und ohne Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung zu lagern. Nach längerer Lagerzeit sind die Anschlagmittel (insbesondere die beweglichen Teile der Beschlagteile) auf Funktion zu prüfen!

WARNUNG Chemikalien und aggressive Stoffe



Setzen Sie Dolezych Anschlagmittel keinen chemischen Einflüssen aus. Aggressive Stoffe wie Säuren und Laugen können das Material angreifen.

Prüfung

Nach DGUV 100-500

Anschlagmittel sind während ihrer Verwendung auf augenfällige Mängel hin zu kontrollieren. Werden Mängel festgestellt, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind Anschlagmittel der weiteren Benutzung zu entziehen.

Darüber hinaus sind Anschlagmittel mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu kontrollieren. Diese Prüfung ist zu dokumentieren. In Zweifelsfällen sind die Anschlagmittel außer Betrieb zu nehmen.

Entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Gegebenheiten können zwischenzeitlich weitere Kontrollen durch einen Sachkundigen erforderlich werden.

Ablegereeife

Nehmen Sie die Dolezych-Anschlagmittel außer Betrieb, wenn irgendein Zweifel an der Verwendungsfähigkeit besteht. Dolezych-Anschlagmittel müssen außerdem außer Betrieb genommen werden bei:

- funktionsbeeinträchtigenden Schäden
- Scheuerstellen und Abrieb (Bild Abrieb) an der Oberfläche
- 10 % Einschnitt der Kette (Längs- oder Querschnitte)
- 1 Lage des Kettengliedes getrennt (Bild Lage durchtrennt – innen oder außen)
- Verformung durch Wärme (Reibung, Strahlung)
- Verunreinigung durch aushärtende Stoffe (Klebestoffe)
- ganz oder teilweise durchgetrenntem Garn
- ungleichmäßig dichtem Gewebe
- Beschädigungen der tragenden Nähte
- Schäden infolge Einwirkung aggressiver Stoffe
- Verformungen, Anrisse, Brüchen oder anderen Beschädigungen an Spann- oder Verbindungselementen
(z. B. bei 5% oder mehr Aufweitung von Haken im Hakenmaul)
- fehlender oder unlesbarer Kennzeichnung
- bei Beschlagteilen: Verformungen, Risse, starke Anzeichen von Verschleiß, Anzeichen von Korrosion.



Reparatur

Versuchen Sie auf keinen Fall das Produkt zu reparieren.

Wenn Ihre Dolezych-Anschlagmittel Mängel aufweisen, können diese vom fachkundigen Dolezych-Spezialisten wieder instandgesetzt werden. Dies hilft Ihnen, Kosten zu sparen.

Entsorgung

Dolezych-Anschlagmittel nach den jeweiligen Entsorgungsvorschriften entsorgen.

EG – Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir,

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund

dass die Produkte DoNova-Anschlagketten, 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 1677 ff Einzelteile für Anschlagmittel –Sicherheit-

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

Impressum

Dolezych GmbH & Co. KG
Hartmannstraße 8
44147 Dortmund

Tel.: 0231 82 85 - 0
Fax: 0231 82 77 82
Internet: www.dolezych.de
E-Mail: Info@dolezych.de