

## Originalbedienungsanleitung

### **Zurrgurt mit TensionController PKW/LKW**

- DoZurr 1500 TC
- DoZurr 1500 TCV
- DoZurr 2500 TC
- DoZurr 2500 TCV



## **Impressum**

Dolezych GmbH & Co. KG  
Hartmannstr. 8  
44147 Dortmund

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

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Vorwort.....	4
1.1	Zu dieser Anleitung.....	4
1.2	Symbole in der Anleitung.....	4
2	Haftungsbeschränkung .....	5
2.1	Besondere Vorschriften und Richtlinien.....	5
3	Sicherheitshinweise .....	6
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
4	Produktbeschreibung .....	9
4.1	Technische Daten.....	9
4.2	Kennzeichnungen am Produkt .....	9
5	Prüfung und Wartung.....	10
5.1	Erstmalige Inbetriebnahme .....	10
5.2	Vor jeder Verwendung .....	10
5.3	Regelmäßige Prüfung.....	10
5.4	Ablegereife .....	11

6	Anwendungshinweise .....	12
6.1	Lieferumfang .....	12
6.2	Aufbau des TensionControllers.....	12
6.3	Aufbau des TensionControllerVario TCV .....	12
6.4	Vorbereiten des Zurrgurts mit TensionController .....	13
6.5	Längenanpassung des TensionControllerVario TCV .....	13
6.6	Anbringen des Zurrgurts mit TensionController .....	14
6.7	Hinweise zur Positionierung des TensionControllers.....	15
7	Aufbewahrung und Pflege .....	17
7.1	Aufbewahrung.....	17
7.2	Reinigung .....	17
8	Entsorgungshinweise.....	17
9	Zertifizierung.....	18

# 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 zu Tod oder schwerer Verletzung führen.
WARNUNG!	Gefährliche Situation. Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu Tod oder schwerer Verletzung 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.

## 2 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

### 2.1 Besondere Vorschriften und Richtlinien

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

- DIN EN 12195-1:2011-06 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Sicherheit – Teil 1: Berechnung von Sicherungskräften“
- DIN EN 12195-2:2001-02 „Ladungssicherungseinrichtungen auf Straßenfahrzeugen – Sicherheit – Teil 2: Zurrgurte aus Chemiefasern“
- VDI 2700 ff. „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“
- VDI 2700 Blatt 8.1 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen - Sicherung von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen auf Fahrzeugtransportern“
- VDI 2700 Blatt 8.2 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen - Sicherung von schweren Nutzfahrzeugen auf Fahrzeugtransportern“
- Daimler Verladerichtlinie - Ladungssicherung 9.5
- TÜV Süd Studie – „Ermittlung von Reibbeiwerten von Reifen auf Fahrbahnelementen von Fahrzeugtransportern“
- TÜV Süd Studie – „Prüfvorrichtung zur Ermittlung der auftretenden Kräfte einer Reifenradsicherung für PKW- und Nutzfahrzeugreifen“

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

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dolezych Zurrngurt mit TensionController (DoZurr 1500 TC, DoZurr 2500 TC, DoZurr 1500 TCV und DoZurr 2500 TCV) dient zur Sicherung von PKW und LKW nach VDI 2700 Blatt 8.1 und 8.2 auf Transportfahrzeugen, die mit einem Lochblechboden ausgestattet sind und darf:

- nur durch beauftragte und unterwiesene Personen verwendet werden
- nur unter Berücksichtigung der gültigen Vorschriften verwendet werden

Es ist ausdrücklich verboten, das Produkt:

- zum Heben von Lasten zu verwenden
- zu modifizieren
- mit anderen Komponenten zu kombinieren, die nicht ausdrücklich vom Hersteller als hierfür bestimmt sind
- durch Nicht-Fachpersonal zu reparieren

### 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

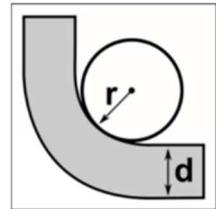
Bei der Verwendung von Zurrmitteln und Spannelementen bestehen die folgenden Gefährdungen für den Benutzer:

- Sturz durch den Verlust des Gleichgewichts bei der Kraftaufbringung beim Festzurren
- Verletzungen durch Quetschen und Scheren beim Spannen der Zurrmittel
- Verletzungen durch herabfallende Ladung, die sich während des Transports verschoben hat. Diese Gefährdung besteht besonders beim Öffnen der Bordwände oder der Türen des Fahrzeugs
- Gefährdungen durch Verwendung ungeeigneter Zurrmittel-Kombinationen

Zusätzlich sind die Gefährdungshinweise im Anhang der DIN EN 12195-2, 3 und 4 zu beachten.

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

- Maximale Zurrkraft (LC) beachten! Das Zurrmittel darf niemals über die angegebene Zurrkraft hinaus belastet werden.
- Es dürfen keine mechanischen Hilfsmittel (z. B. Rohre oder Stangen als Hebelverlängerung) zum Spannen verwendet werden.
- Das Zurrmittel darf nicht zum Heben verwendet werden.
- Das Zurrmittel darf nicht verwendet werden, wenn es schadhaft ist (Ablegekriterien auf Seite 11 beachten).
- Darauf achten, dass das Zurrgurtband unter evtl. verwendeten Schutzschläuchen (TensionController) nicht beschädigt ist.
- Das Zurrmittel darf nicht verwendet werden, wenn seine Kennzeichnung fehlt oder unleserlich ist. Schäden an der Kennzeichnung können vermieden werden, indem die Etiketten von den Kanten der Ladung und von der Ladung ferngehalten werden.
- Das Zurrmittel darf nur in den dafür vorgesehenen Beschlagteilen bzw. Ladeflächen eingehängt werden. Nur hier können die Kräfte zur Ladungssicherung sicher übertragen werden.
- Die Beschlagteile (Zurrhaken) nur in unbeschädigten Lochblechen befestigen.
- Zurrhaken möglichst im Hakenrund belasten. Zurrhaken dürfen nicht auf ihrer Spitze belastet werden, außer es handelt sich um Haken für diesen besonderen Einsatzzweck.
- Spann- und Verbindungselemente nicht auf Biegung beanspruchen.
- Einsatztemperaturbereiche beachten.
- Kontakt zu Chemikalien vermeiden.
- Bei Lasten mit scharfen Kanten oder rauen Oberflächen dürfen Zurrgurte nur dann eingesetzt werden, wenn die gefährdeten Stellen des Gurtbands geschützt sind.



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

- Das Gurtband sollte bei gespannter Ratsche mindestens  $2\frac{1}{4}$  Umwicklungen auf der Halbwelle der Ratsche haben.
- Das Zurrmittel nicht belasten, wenn dieses verknotet ist.
- Das Zurrmittel nicht belasten, wenn dieses verdreht ist.

- Keine Lasten auf dem Zurrmittel absetzen, wenn das Zurrmittel dadurch beschädigt werden kann.
- Das Zurrmittel nicht über Böden oder raue Oberflächen ziehen.
- Bei Trenn-, Schleif- oder Schweißarbeiten ist das Produkt gegen Funkenflug zu schützen.
- Zurrmittel regelmäßig nachspannen. Dynamische Beanspruchung und Setzvorgänge können die eingebrachte Vorspannkraft reduzieren.
- Vor dem Öffnen der Zurrmittel prüfen, ob die Ladung auch ohne Zurrmittel noch sicher auf der Ladefläche steht. Ist dies nicht der Fall oder bestehen Zweifel daran, so ist die Ladung bereits vor dem Öffnen der Zurrmittel zu sichern (z. B. mit Anschlagmitteln). Die Zurrmittel dürfen erst entfernt werden, wenn sichergestellt ist, dass keine Gefährdungen bestehen.
- Spannelement (Ratsche) nach dem Spannen schließen. Ratschenhebel soweit in Schließstellung bewegen, bis die Sicherung einrastet.
- Spannelement regelmäßig warten (bewegliche Teile reinigen und ölen oder fetten).
- Wenn mehr als ein Zurrmittel zum Sichern einer Ladung / eines Ladeguts verwendet wird, müssen diese vom gleichen Typ sein (aufgrund z. B. gleicher Dehnungswerte). Ausnahmen sind z. B. bei der Kombination verschiedener Zurrmethoden möglich.
- Bei Arbeiten mit Zurrmitteln müssen grundsätzlich Arbeitshandschuhe getragen werden. Aufgrund der mechanisch bewegten Bauteile besteht Quetsch- und Verletzungsgefahr!
- Überschüssiges Gurtbandende nach dem Festzurren aufrollen, vor unbeabsichtigtem Lösen sichern und sicher verstauen.

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Technische Daten

<b>Produktbezeichnung:</b>	DoZurr 1500 TC/TCV bzw. DoZurr 2500 TC/TCV
<b>Material:</b>	PES
<b>Einsatztemperatur:</b>	-40 °C bis +100 °C
<b>ETA-Wert <math>\eta</math>:</b>	Mind. 0,5 (50 %)
<b>Einstellbare Längen:</b>	DoZurr 1500 TCV: 1.050 mm – 1.500 mm DoZurr 2500 TCV: 1.500 mm – 2.225 mm

### 4.2 Kennzeichnungen am Produkt

Jeder Dolezych Zurrgrurt verfügt über die nach DIN EN 12195 Teil 2 vorgeschriebene Kennzeichnung.

Die Angaben auf den Etiketten sind u. a.:

- LC = Lashing Capacity = Zurrkraft
- $S_{HF}$  = Standard Hand Force = Normale Handkraft
- $S_{TF}$  = Standard Tension Force = Normale Vorspannkraft
- Übertragungswert = ETA-Wert  $\eta$
- Nutzlänge ( $L_{GL}/L_{GF}$ ) in Meter
- Werkstoff
- Dehnung bei LC
- Herstellerkennzeichen DD
- Rückverfolgungscode
- Herstelljahr
- GS-Zeichen und Prüfstelle
- Angabe der gültigen Normen
- Produktbezeichnung

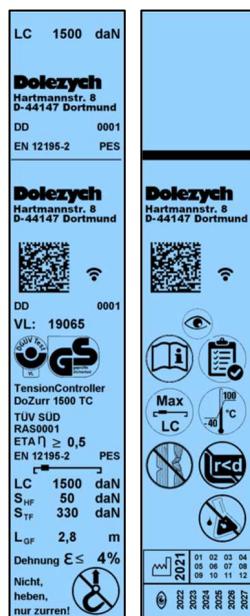


Abb. 1: Beispiel der Kennzeichnung



Der TensionController darf nur mit dazu zugelassenen und gekennzeichneten Zurrgurten verwendet werden.

## 5 Prüfung und Wartung

### 5.1 Erstmalige Inbetriebnahme

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

- Kennzeichnung und Abmessungen des Produkts den Vorgaben entsprechen,
- das Produkt für die vorgesehene Verwendung geeignet ist.

### 5.2 Vor jeder Verwendung

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

- die Kennzeichnung am Produkt vorhanden und lesbar ist,
- das Produkt keine Beschädigungen oder Fehler aufweist,
- das Produkt nicht ablegereif ist.

### 5.3 Regelmäßige Prüfung

Zurrmittel müssen in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr 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.

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

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

## 5.4 Ablegereife

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

Die Ablegereife ist erreicht, wenn mindestens eines der folgenden Merkmale vorliegt:

- Kennzeichnung
  - Kennzeichnung fehlt oder ist nicht lesbar.
- Spannmittel (Gurt)
  - Beschädigungen im Querschnitt von mehr als 10 % bezogen auf die Breite oder die Dicke des Gurtbands.
  - Übermäßiger Verschleiß
  - Beschädigungen der Sicherheitsnähte
  - Schäden durch Wärmeeinfluss (Reibung, Strahlung).  
Diese Schäden sind u. a. erkennbar durch verschmolzene Fasern.
  - Schäden durch das Einwirken aggressiver Stoffe.  
Diese Schäden sind u. a. erkennbar durch Fasern, die herausgezogen oder abgerieben werden können.
- Spannelemente (Ratsche)
  - Verformung an der Schlitzwelle des Transportschiebers
  - Verschleiß an den Zahnkränzen
  - Gebrochenem Spannhebel
- Verbindungselemente (Haken)
  - Aufweitung des Hakens um mehr als 5 %
  - Aufrisse, Brüche, erhebliche Korrosion, bleibende Verformung
- TensionController:
  - Beschädigung der inneren Gleitfläche des TensionControllers.  
Dieser Schaden ist u. a. erkennbar an einer deutlich nachlassenden Spannung hinter dem Reifen.
  - Rutschhemmende Wirkung durch das Gummi-Gewebe ist nicht mehr gegeben.



Einschnitte am TensionController sind kein Ablegekriterium, wenn weiterhin sichergestellt werden kann, dass kein Kontakt zwischen Zurrgurband und Reifen entsteht.

Bei Einschnitten am TensionController sollte das Zurrgurband ebenfalls auf Beschädigungen überprüft werden.

## 6 Anwendungshinweise

### 6.1 Lieferumfang

Der Dolezych Zurrurt mit TensionController besteht aus:

- Zurrurt-Festende mit Spannelement und Wirbelhaken (1)
- Lose auf dem Zurrurt-Losende aufgezogener Wirbelhaken (2)
- TensionController (3)
- Zurrurt-Losende mit festvernähtem Wirbelhaken (4)



Abb. 2: Zusammengebauter DoZurr 1500 TC (beispielhafte Darstellung)

### 6.2 Aufbau des TensionControllers

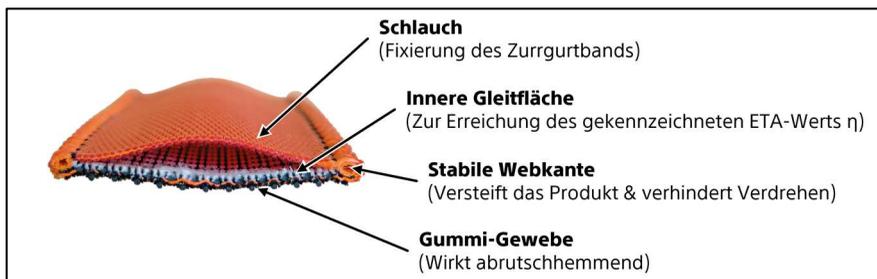


Abb. 3: Aufbau des TensionControllers

### 6.3 Aufbau des TensionControllerVario TCV

Der TensionControllerVario TCV besteht aus zwei Stücken TensionController. Diese werden als **Festteil** (1) mit Zunge und Gummiband (2) und **Losteil** (3) bezeichnet.

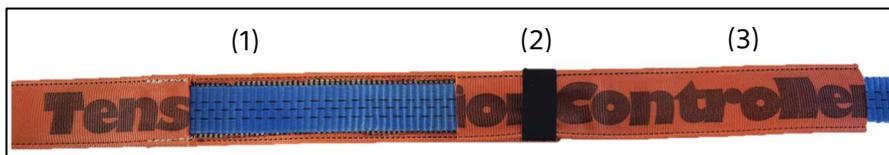


Abb. 4: TensionControllerVario TCV

## 6.4 Vorbereiten des Zurrgurts mit TensionController

Falls der Zurrgurt mit TensionController in Einzelteilen geliefert wird, muss dieser vor dem Einsatz wie folgt vorbereitet werden:

- Das Zurrgurt-Losende durch den TensionController ziehen. Ausrichtung des TensionControllers beachten. Die Oberseite des TensionControllers muss dabei auf derselben Seite sein, wie der Spannhebel der Ratsche.
- Den lose aufgezogenen Wirbelhaken auf das Zurrgurt-Losende ziehen.

## 6.5 Längen Anpassung des TensionControllerVario TCV

Der TensionControllerVario TCV ermöglicht die Anpassung der Länge des TensionControllers auf die Reifengröße, ohne dass ein Kontakt zwischen Reifen und Zurrgurtband entsteht.

Die Länge kann durch Verschieben des Loseils innerhalb des Gummibands des TensionController Festteils angepasst werden.

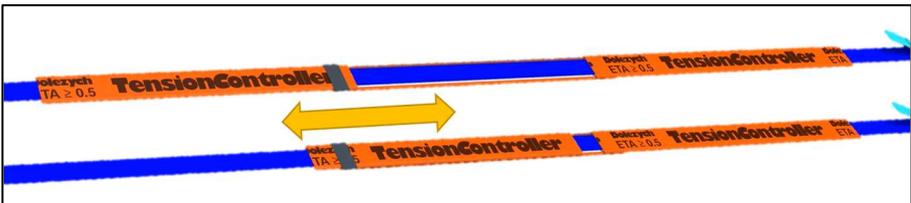


Abb. 5: Längeneinstellung des TensionControllerVario TCV



**WICHTIG!** Das TensionController Loseil sollte stets durch das Gummiband des TensionController Festteils gezogen bleiben, ansonsten kann es zu einem Kontakt zwischen Zurrgurtband und Reifen kommen.

## 6.6 Anbringen des Zurrgurts mit TensionController

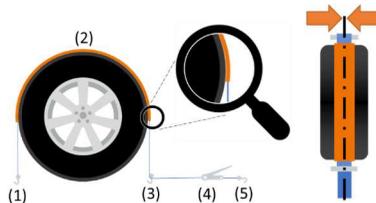


### VORSICHT!

#### Gefahr von Quetschungen an Händen und Fingern!

Beim Spannen des Zurrmittels können Haut oder Finger gequetscht werden.

- Schutzhandschuhe tragen.



Für eine zuverlässige Ladungssicherung muss der Zurrgurt mit TensionController wie folgt verwendet werden:

- a) Den festvernähten Wirbelhaken am Ende des Zurrgurt-Losendes (1) im Lochblechboden befestigen.
- b) Die Länge des TensionController einstellen (nur bei TensionControllerVario).
- c) Den Zurrgurt mit TensionController über den Reifen legen (2). Das Gummi-Gewebe des TensionControllers muss auf dem Reifen aufliegen.

Der Gurt sollte möglichst mittig über die Lauffläche des Reifens verlaufen.



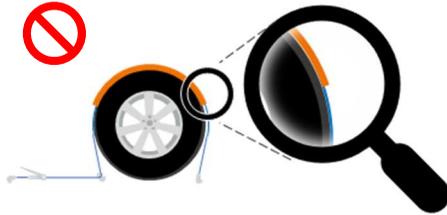
**WICHTIG!** Ausschließlich der TensionController darf den Reifen berühren! Wenn das Zurrgurtband den Reifen direkt berührt, kann der gekennzeichnete ETA-Wert  $\eta$  nicht erreicht werden. Hierdurch können z. B.:

- die notwendigen Vorspannkräfte nicht an allen Zurrpunkten erreicht werden.
- durch zu hohe einseitige Kräfte Schäden an den Lochblechen entstehen.

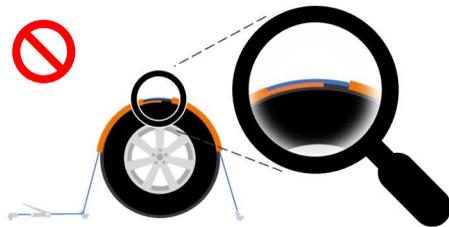
- d) Den lose aufgezogenen Wirbelhaken (3) als Umlenkpunkt im Lochblechboden befestigen.
- e) Den Wirbelhaken am Festende (5) im Lochblechboden befestigen.
- f) Das Losende des Zurrgurts so weit wie benötigt durch die Schlitzwelle des Spannelements (4) führen.
- g) Den Zurrgurt durch Betätigen der Ratsche mit vorgegebener Handkraft spannen (mindestens  $2\frac{1}{4}$  Wicklungen).
- h) Den Ratschenhebel mit gezogenem Sperrschieber in Schließstellung bewegen und den Sperrschieber in die Überklappsicherung einrasten.

## 6.7 Hinweise zur Positionierung des TensionControllers

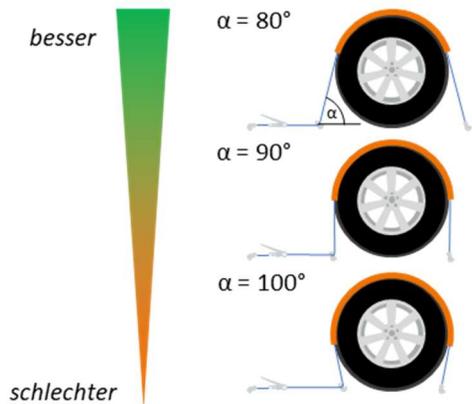
WICHTIG! Der direkte Kontakt zwischen Zurrgurtrand und Reifen ist nicht erlaubt!



Beim TensionControllerVario darf zwischen Festteil und Loseil keine Lücke entstehen, durch die das Zurrgurtrand Kontakt mit dem Reifen erhält.



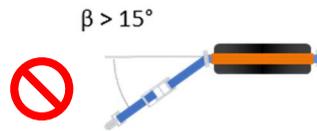
Die Sicherungswirkung ist u. a. abhängig vom Winkel des Zurrgurts zum Lochblechboden. Ein Winkel zwischen ca. 80° bis 90° ist ideal. Ein Winkel bis zu ca. 100° ist noch zulässig.



Asymmetrische Winkelkombinationen sind zulässig.



Der seitliche Winkel zwischen Umlenkpunkt und Spannelement sollte zwischen  $0^\circ$  und ca.  $15^\circ$  liegen.



## 7 Aufbewahrung und Pflege

### 7.1 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.

### 7.2 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).

## 8 Entsorgungshinweise

Dolezych-Zurrgurte und TensionContoller werden aus recyclingfähigen Materialien hergestellt.

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

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



## 9 Zertifizierung

