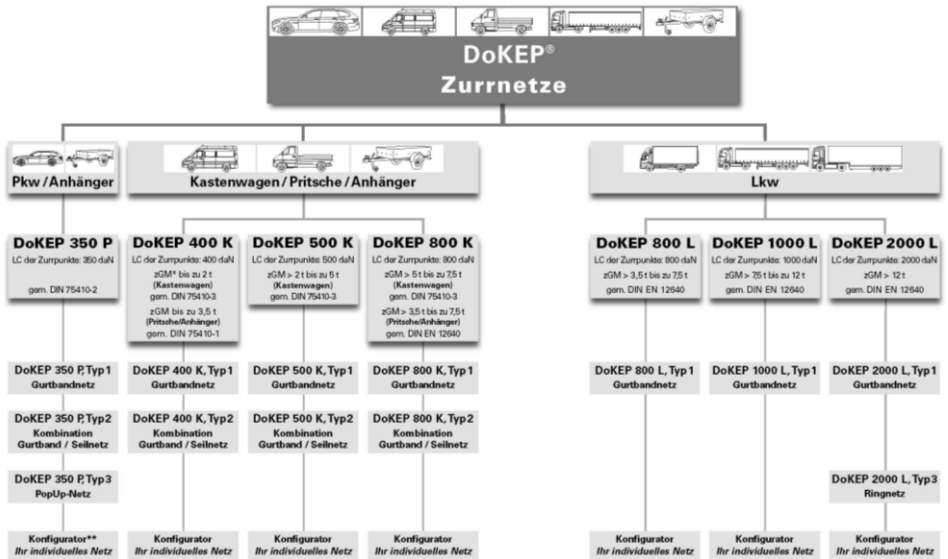


## ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



DoKEP Zurrnetz für

Pkw/Anhänger

DoKEP 350 P, Typ 1

DoKEP 350 P, Typ 2

DoKEP 350 P, Typ 3

mit Schnellspannern

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abschnitt</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Seite</b>
<b>Teil 1</b>	Allgemeine Sicherheitstipps	3
<b>Teil 2</b>	Allgemeine Hinweise	4-5
<b>Teil 3</b>	Ausstattungsumfang	5-6
<b>Teil 4</b>	Anwendung des DoKEP-Ladungssicherungsnetzes	7-9
<b>Teil 5</b>	Dolezych-Einfach-Methode	10-11
<b>Teil 6</b>	Ansprechpartner	12

## **Teil 1**

### **Allgemeine Sicherheitstipps**

Ladungssicherung ist in erster Linie eine Maßnahme, die eine Gefährdung von Personen, Tieren und Sachen bei üblichen Verkehrsbedingungen ausschließen soll. Zu den üblichen Verkehrsbedingungen zählen auch Vollbremsungen, Ausweichmanöver wie z.B. erzwungene Fahrspurwechsel und Unebenheiten der Fahrbahn. Die Ladungssicherung dient ferner der Qualitätssicherung (siehe auch Richtlinie VDI 2700 Blatt 5).

DoKEP-Ladungssicherungsnetze sind flexibel für unterschiedliche Ladegüter anwendbar und erlauben eine schnelle Sicherung unterschiedlicher Ladungsgüter.

DoKEP-Ladungssicherungsnetze sind Profiprodukte, die für den gewerblichen Anwender vorgesehen sind.

Neben der passenden Lösung zur Ladungssicherung sind folgende Sicherheitstipps zu beachten.

#### **Grundsätzlich gilt:**

- Lückenloses Verstauen, Formschluss vor Kraftschluss.
- Schwere Ladungsteile sollten so niedrig wie möglich, wenn möglich ganz unten verstaut werden.
- Die Lastenverteilung sollte gleichmäßig erfolgen (Längs/Quermittig).
- Mit dem zusätzlichen Einsatz von DoMatt Anti-Rutschmatten können Sie die Sicherheit im Fahrzeug weiter erhöhen.
- Fahren Sie mit einer dem Beladungszustand des Fahrzeugs angepassten Geschwindigkeit.
- Die Sicherungsmittel dürfen niemals über ihre zulässige Zugkraft (LC) belastet werden.
- DoKEP-Ladungssicherungsnetze dürfen nur zum Verzurren von Ladungen verwendet werden, niemals zum Heben von Lasten!
- Bei Arbeiten mit Zurrprodukten sind grundsätzlich Arbeitshandschuhe zu tragen. Aufgrund der mechanisch bewegten Bauteile besteht Quetsch- und Verletzungsgefahr!

## Teil 2

### Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung ist vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen und bei Gebrauch der Dolezych-Produkte zu beachten.

DoKEP ist eine patentierte Ladungssicherungsnetz-Familie von Dolezych. Sie wurde im praktischen Einsatz bei Speditionen und KEP-Unternehmen erprobt. Die ausgezeichneten Eigenschaften zur Sicherung der Ladung werden durch Gutachten bescheinigt.

Für andere Dolezych-Zurmittel, Betriebsanleitung bitte separat anfordern oder unter [www.dolezych.de](http://www.dolezych.de) herunterladen.

Das sind die Vorteile des DoKEP-Ladungssicherungsnetzes:

- Das DoKEP-Ladungssicherungspaket wurde für Pkw - und Anhänger entwickelt.
- Mit Kennzeichnung in Anlehnung an VDI 2700 ff und DIN EN 12195-2
- Optimale Maschenweite für unterschiedlichste Ladegüter
- Einfache Verspannung durch integrierte Schnellspanner
- Das Gurtband/Seilnetz vereinigt die Vorteile eines verlässlichen und geprüften Gurtbandnetzes mit der Flexibilität eines Seilnetzes
- Stufenlos verstellbar durch eine neue Schlaufentechnik
- Passt sich ideal an jedes Ladungsmaß an
- Besonders für kleine Ladungsgüter geeignet
- Sehr geringes Eigengewicht
- Auch bei umgeklappter Rückbank einsetzbar
- Sichert bis zu 500 kg Ladungsgewicht

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

**BGV A1** Grundsätze der Prävention

**BGV D29** Unfallverhütungsvorschrift Fahrzeuge

**BGI 649** Ladungssicherung und Lastverteilung auf Fahrzeugen

**VDI 2700 ff.** 'Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen' und

**DIN EN 12195** 'Ladungssicherungseinrichtungen auf Straßenfahrzeugen - Sicherheit'

**Teil 1** Berechnungen der Zurrkräfte

**Teil 2** Zurrgurte aus Chemiefasern

**Teil 3** Zurrketten

**Teil 4** Zurrdrahtseile

Darüber hinaus sind die militärischen Forderungen und ggf. sonstige Sonderregelungen zu beachten, wie z. B. bei Gefahrgut-, Schienen- oder Schiffstransport.

Achtung

Gewebtes Gurtmaterial ist gefärbt.

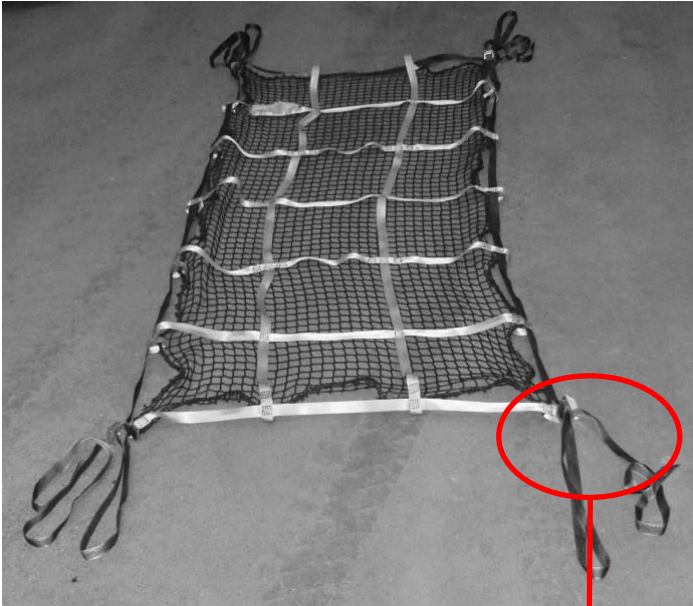
Durch direkten Kontakt mit Oberflächen (z.B. Materialien wie Kunststoffen, lackierten Oberflächen o.ä.) können Farbpigmente vom Gurtmaterial auf die Oberfläche des Lade- oder Hebegutes übertragen werden. Mögliche Abfärbungen oder Abdrücke können z.B. durch die Verwendung von geeigneten Zwischenlagen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

### Teil 3

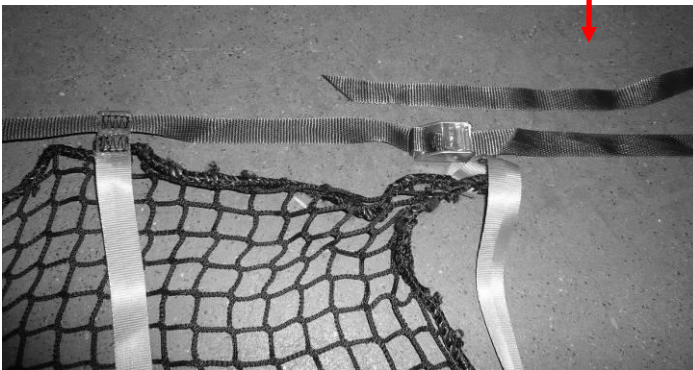
#### Ausstattungsumfang

Bezeichnung	B x L x MW (in mm)
DoKEP 350 P, Typ1 Gurtbandnetz	ca. 1025 x 2025 x 175
DoKEP 350 P, Typ2 Kombination Gurtband / Seilnetz	ca. 1000 x 1975 x 300/30
DoKEP 350 P, Typ3 PopUp-Netz	ø 1000 x 120

Das DoKEP-Zurrnetz verfügt über 4 integrierte Schnellspanner. Diese sind in den jeweiligen Ecken des Zurrnetzes angebracht.



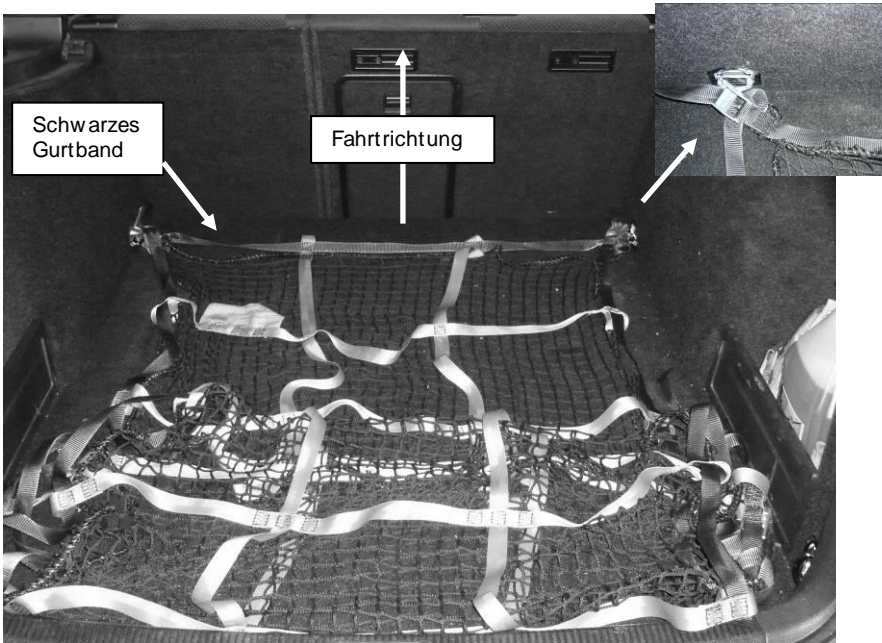
**Abb. 1:** Hier DoKEP 350 P, Typ 2



**Abb. 1-2:** Schnellspanner des DoKEP 350 P, Typ 2

## Teil 4

### Anwendung am Beispiel des DoKEP 350 P, Typ 2



**Abb. 3:** Das DoKEP- Zurrnetz mit dem schwarzen Gurtband in Fahrtrichtung in den Kofferraum des Pkw legen und an den Zurrpunkten mittels integrierter Schnellspannern befestigen.



**Abb. 4-5:** Die Ladung in den Kofferraum stellen und das Zurrnetz über die Ladung ziehen



**Abb. 6-7:** Wenn nötig (wie in unserem Bsp.) das Zurrnetz auf die gewünschte Länge einkürzen. Dazu die Losenden der Schnellspanner durch die seitlichen Schlaufen ziehen.



**Abb. 8-9:** Anschließend das Gurtband durch den Zurrpunkt und die Gurtklemme ziehen und verspannen.



**Abb. 10:** Die Ladung ist normkonform gesichert.

## Anwendungsbeispiele



Abb. 11: DoKEP 350 P, Typ 1



Abb. 12: DoKEP 350 P, Typ 1



Abb. 13: DoKEP 350 P, Typ 2



Abb. 14: DoKEP 350 P, Typ 2

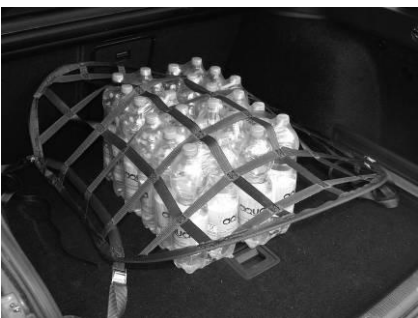


Abb. 15: DoKEP 350 P, Typ 3



Abb. 16: DoKEP 350 P, Typ 3

## Teil 5

### Dolezych-Einfach-Methode

Für jedes DoKEP-Ladungssicherungsnetz haben wir für Sie die erforderlichen Berechnungen nach VDI 2700 Blatt 16 und DIN EN 12195-1 bereits durch-geführt. Damit ist sichergestellt, dass die Ladung bis zur maximalen Nutzlast des Fahrzeugs korrekt gesichert werden kann. Der Anwender muss lediglich alle zum Lieferumfang des Netzes gehörenden Befestigungsgurte (Schnellspanner) anlegen und die vorhandenen Zurrwinkel und Reibbeiwerte mit dem Diagramm der Einfachmethode vergleichen.

#### Wie arbeite ich mit der Dolezych-Einfach-Methode?

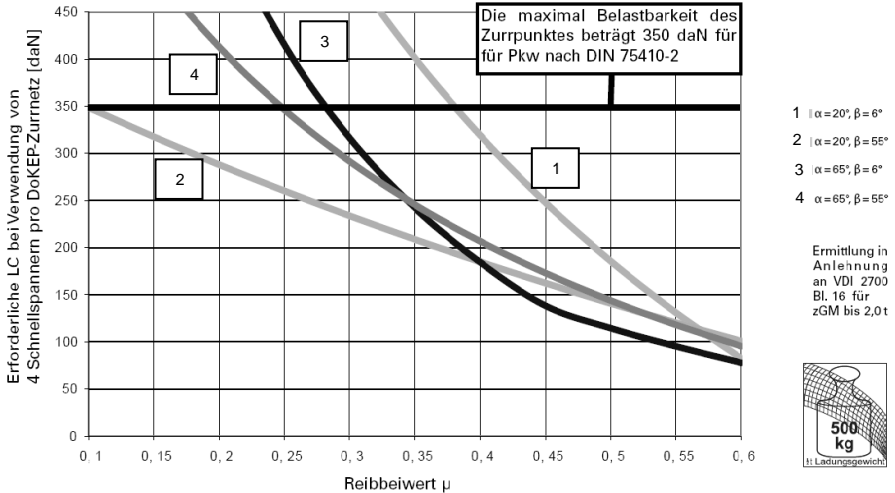
- Die LC-Werte im Diagramm stehen für die erforderliche LC der Zurrnetze bzw. deren Spannmittel sowie für die Belastbarkeit der vorhandenen Zurrpunkte.
- Die horizontal verlaufenden Balken kennzeichnen die jeweilige maximale Belastbarkeit der Zurrpunkte.
- Die Kurven kennzeichnen die möglichen Zurrwinkelkombinationen, mit denen das Netz verspannt werden kann.
- Im Schnittpunkt der Kurven und des horizontal verlaufenden Balkens, kann die erforderliche LC des Zurrnetzes bzw. der dazu passenden Schnellspanner in Abhängigkeit der Reibbeiwerte abgelesen werden.

Alle DoKEP-Ladungssicherungsnetze verfügen über eine Kennzeichnung. Die LC-Werte sind kompatibel zu den Fahrzeugen. Die ermittelte LC wird mit den Angaben auf dem Etikett des Ladungssicherungsnetzes und der Befestigungsmittel verglichen. Ist die ermittelte LC kleiner als der Wert auf dem Etikett, kann das Zurrmittel (Ladungssicherungsnetz und Befestigungsmittel) verwendet werden.

#### Tipp:

Durch Formschluss und Anti-Rutsch-Matten kann die erforderliche LC des Zurrmittels verringert bzw. das zu sichernde Ladungsgewicht erhöht werden.

## DoKEP 350 P, Typ 1 und 2 Ladungsgewicht 0,5 t



Ablesebeispiel:

Mit dem DoKEP 350 P kann ein Ladungsgewicht von 500 kg bereits bei einem Reibbeiwert  $\mu=0,3$  gesichert werden. DoKEP 350 P Ladungssicherungsnetze verfügen über 4 Schnellspanner mit einer LC von jeweils 350 daN.

Die bei  $\mu=0,3$  erforderliche LC beträgt gemäß obigem Diagramm:

- LC 240 daN für Winkel zwischen  $a=20^\circ$  und  $b=55^\circ$  (2)
- LC 290 daN für Winkel zwischen  $a=65^\circ$  und  $b=55^\circ$  (4)
- LC 320 daN für Winkel zwischen  $a=65^\circ$  und  $b=6^\circ$  (3)

Somit ist das Ladungssicherungsnetz mit einer LC von 350 daN für diesen Einsatz geeignet.

Bei Zurrwinkeln zwischen  $a=20^\circ$  und  $b=6^\circ$  (1) ist eine LC von 600 daN erforderlich, wodurch die maximale Belastbarkeit der Zurrpunkte von 350 daN überschritten würde. Erst ab einer Reibung von ca.  $\mu = 0,37$  ist das Ladungssicherungsnetz auch für diesen Einsatz geeignet. Die Voraussetzungen können aber auch verbessert werden, wenn die Verwendung von Formschluss oder Anti-Rutsch-Matten ermöglicht wird.

## DoKEP 350 P, Typ 3 Sichert bis zu 150 kg Ladungsgewicht

## **Teil 6**

### **Ansprechpartner**

Das Dolezych Team berät Sie gerne.

Dolezych GmbH & Co. KG

Hartmannstr. 8

44147 Dortmund

Tel: 02 31/ 82 85 - 0

Fax: 02 31/ 82 77 82

Internet: [www.dolezych.de](http://www.dolezych.de)

E-mail: [info@dolezych.de](mailto:info@dolezych.de)

**Alle Rechte und technische Änderungen vorbehalten.**