



DEKRA Automobil GmbH 1 von 6

Niederlassung Bielefeld FB: Fahrzeugtechnik / Verkehrsunfallanalyse / Ladegutsicherung
 Otto - Brenner - Str. 168 D-33604 Bielefeld Tel.: 00 49 / 178 863 8939

<p>Deutsche Post AG Charles-de-Gaulle-Str. 20 D-53113 Bonn</p>	<p>Dieses Zertifikat gilt nur für die vorgestellte Deutsche Post AG Sicherungs- und Verladevariante. Es erlischt nach Inkrafttreten neuer gesetzlicher Bestimmungen oder Änderungen wesentlicher Bestandteile der Deutsche Post AG Sicherungsvorschriften. Wesentliche Veränderungen oder Neuentwicklungen der Deutsche Post AG Sicherungsvarianten müssen durch DEKRA Automobil GmbH nachzertifiziert werden. Die zertifizierten zusätzlichen Ladegutsicherungssysteme und -mittel, wie z.B. Polyesterzurrnetze, sind analog zur VDI-Richtlinie 2700 jährlich, beispielsweise zum Zeitpunkt der Fahrzeughauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO durch DEKRA Automobil GmbH, einer Überprüfung durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Personen zu unterziehen. Instandsetzungen sind nur durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Betriebe zulässig. Bei Verladevorgängen sind zwingend die Unfallverhütungsvorschriften der BGV D 29 einzuhalten und zu befolgen.</p>
---	---

<p>Von: Thorsten Ludwig 00 49 / 178 / 8 63 89 39</p>	<p>Bielefeld, 07.11.2014</p>
---	------------------------------

DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1 der Deutschen Post AG Verlade- und Sicherungsvarianten mit typischen Ladeeinheiten (Pakete in loser Beladung) gemäß DEKRA Dokumentationsstand vom April bis Juli 2014 auf dem DEKRA Testgelände in D-48477 Hopsten Dreierwalde. Grundlagen des DEKRA Zertifikats 313 / 14162 702073 1815414450-1 sind die geltenden Richtlinien zur Ladegutsicherung gemäß den §§ 22 und 23 StVO, §§ 30 und 31 StVZO, DIN EN 12195-1 und VDI-Richtlinien 2700 ff.. Die dynamischen Versuchsreihen wurden analog zu den Fahrzyklen gemäß der DIN EN 12642 Code XL Anhang B durchgeführt. Mit der Zertifizierung wird bestätigt, dass mit den folgenden Verlade- und Sicherungsvorgaben keine Gefährdung des Personals oder Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit eintreten.

<p>Versuchsreihen:</p>	<p>BI14/04/08-1.1 bis 3.1 vom 08.04.2014, BI14/04/14-1.1 bis 4.1 vom 14.04.2014, BI14/04/15-1.1 bis 8.1 vom 15.04.2014 sowie BI14/07/01-1.1 bis 5.1 vom 01.07.2014 auf dem Betriebsgelände der Deutschen Post AG in Greven sowie auf dem DEKRA Automobil GmbH Testgelände in Hopsten Dreierwalde.</p>
-------------------------------	---

Deutsche Post AG – Ladeeinheiten Pakete in loser Beladung:

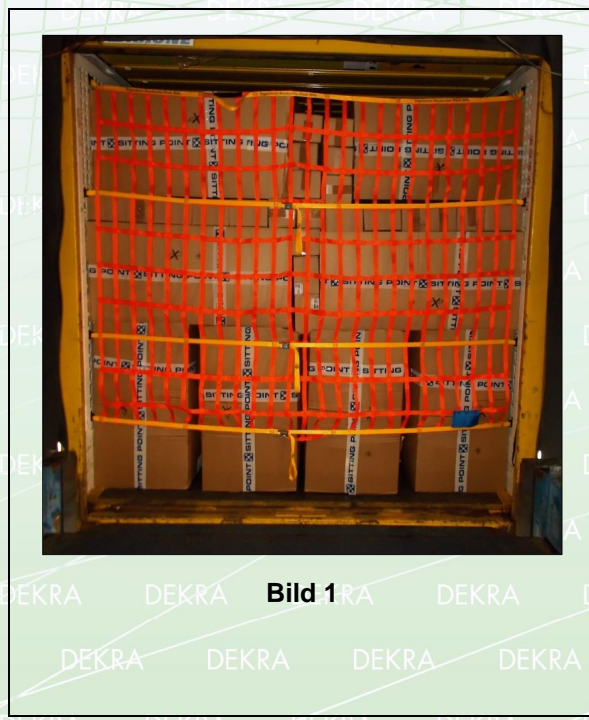


Bild 1

Typ Pakete:
Gewicht Ladung maximal: 3.600 kg
Gewicht Paket maximal: 31,5 kg

Die Ladeeinheitenkonfiguration ist nach DEKRA Dokumentationsstand 14.04.2014 bis 01.07.2014 durchzuführen.

DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1 Deutschen Post AG

Deutsche Post AG Transportfahrzeuge:

Transportfahrzeuge: (mit staub- und besenreinen Fußböden)

Kofferverfahrzeuge oder Wechselbehälter mit festen Seitenwänden gemäß DIN-EN 12642 Code XL oder EN 283 nach DEKRA Anforderungsprofil vom 14.04.2014.

Deutsche Post AG Verlade- und Sicherungsanweisung: Pakete in loser Beladung

Die Deutsche Post AG Ladeeinheiten, bestehend aus gestapelten einzelnen Paketen, sind formschlüssig längs sowie quer zur Fahrtrichtung an die stabil ausgeführte Stirnwand / Seitenwand / Heckwand gemäß DIN-EN 12642 Code XL oder EN 283 und untereinander zu verladen.

Es ist darauf zu achten, dass schwere Pakete möglichst im unteren Drittel des Ladungsverbundes platziert werden. Ladungsgegenstände sind kippsicher zu positionieren. Nicht kippsichere Ladungsgegenstände sind in den Ladungsverbund zu integrieren. Entstehende Ladelücken sind im Ladungsverbund zulässig, wenn durch teilweisen Formschluss (z.B. Verkeilung oder punktförmige Berührung) der angrenzenden Ladungsgegenstände sichergestellt ist, dass keine Auswirkungen auf das Fahrverhalten des Fahrzeuges eintreten.

Bei Freiräumen in Fahrtrichtung oder bei Anladungen an andere Ladeeinheitentypen in Fahrtrichtung, ist eine künstliche Stirnwand zu bilden. Die künstliche Stirnwand muss so ausgelegt sein, dass sie die Ladegutstirnfläche erfassen und ein Umkippen oder Auseinanderbrechen sowie ein Verrutschen der Ladeeinheiten verhindern. Die künstliche Stirnwand kann in Form eines Ladungssicherungsnetzes ausgelegt sein. Beim Einsatz von Netzen ist darauf zu achten, dass die Pakete größer sind als die Maschenweite des eingesetzten Netzes und größer (35% Überdeckung) als eventuell entstehende kleine Freiräume zwischen Ladungssicherungsnetz und den Seitenwänden. Es ist bei der Verwendung von Ladungssicherungsnetzen darauf zu achten, dass die benötigte Gesamtsicherungskraft durch die im Aufbau befindlichen Zurrpunkte und durch das Ladungssicherungsnetz aufgenommen werden kann.



Bild 2



Bild 3



Bild 4

DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1 Deutschen Post AG

Bei Freiräumen nach Hinten oder bei Anladungen an andere Ladeeinheitentypen, **die keine gerade Anlagefläche** für die Pakete bieten, ist eine künstliche Stirnwand zu bilden. Es ist besonders darauf zu achten, dass beim Übergang von Paketen zu Rollbehältern oder Kartonagen die lose gestapelten Pakete aufgrund ihrer Stapelhöhe nicht über die anderen Ladungsträger fallen können. Die künstliche Stirnwand muss so ausgelegt sein, dass sie die Ladegutheckfläche erfassen und ein Umkippen oder Auseinanderbrechen sowie ein Verrutschen der Ladeeinheiten verhindern. Die künstliche Stirnwand kann in Form eines Ladungssicherungsnetzes ausgelegt sein. Beim Einsatz von Netzen ist darauf zu achten, dass die Pakete größer sind als die Maschenweite des eingesetzten Netzes und größer (35% Überdeckung) als eventuell entstehende kleine Freiräume zwischen Ladungssicherungsnetz und den Seitenwänden. Es ist bei der Verwendung von Ladungssicherungsnetzen darauf zu achten, dass die benötigte Gesamtsicherungskraft durch die im Aufbau befindlichen Zurrpunkte und durch das Ladungssicherungsnetz aufgenommen werden kann. Es ist zwingend darauf zu achten, dass die Spannelemente der eingesetzten Netze so gespannt sind, dass sich das Netz im Belastungsfall nur soweit dehnen kann, dass die geladenen Pakete beim Öffnen des Verladenetzes nicht herunterfallen können. Dies gilt besonders für die Pakete in der obersten Ladungsebene. Die eingesetzten Spannelemente müssen so ausgelegt sein, dass sie den Belastungskräften standhalten und sie die aufgebrachte Vorspannkraft aufrechterhalten können.

- Netzspanner
- Anschlagpunkte im geraden Zug
- Netzschlösser

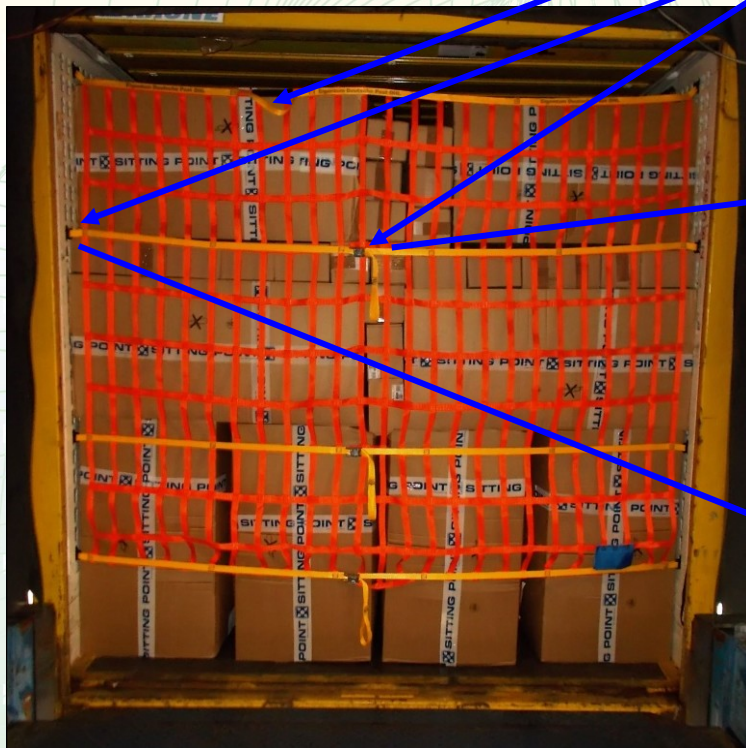


Bild 5

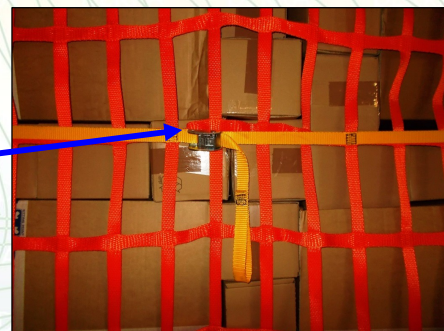


Bild 6

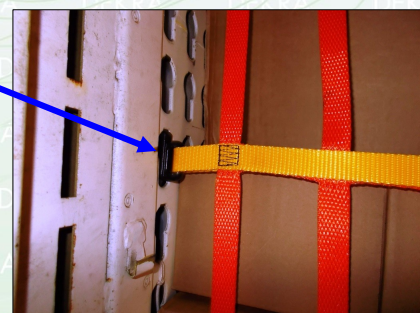


Bild 7

DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1 Deutschen Post AG

Beim Einsatz des Ladungssicherungsnetzes Typ Safgard Typ 270320000404 sind auf Grundlage der Netzgröße anders als beim Ladungssicherungsnetzes Typ DoKEP Trennnetz mit Bypass folgende Sicherungsbedingungen besonders zu beachten.

Pakete müssen mit mindestens 35% ihrer Fläche durch das Netz überdeckt werden

- Alternativ kann durch eine Kartonagenverpackung eine zusätzliche Anlagefläche erstellt werden.
- Die Kartonage kann zum Auffüllen größer Freiräume sowie beim Verladen von kleinen Paketen verwendet werden, die nicht durch die Maschenweite des Netzes erfasst werden können.
- Beim Einsatz von Kartonagenverpackungen als Anlagefläche ist das Ladungssicherungsnetz einseitig einzuhängen.
- Wenn keine Kartonagenverpackungen als Anlagefläche eingesetzt werden müssen, kann das Ladungssicherungsnetz gerade von links nach rechts gespannt werden.



Bild 8



Bild 9



Bild 10

- Paket abgedeckt 35%
- Anschlagpunkte im geraden Zug

**DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1
Deutschen Post AG**

Es ist darauf zu achten, dass einzelne Pakete nicht frei auf der oberen Ladungsebene platziert werden.



Bild 11



Bild 12

Alternativ können andere Sicherungsmaßnahmen gemäß DIN-EN 12195-1 oder VDI 2700 ff. eingesetzt werden.

DEKRA - Zertifikat 313 / 14162 702073 1815414450-1
Deutschen Post AG

Deutsche Post AG Transportfahrzeuge / Transportbehälter:

Die zertifizierten Ladegutsicherungssysteme und -mittel, wie z. B. Ladungssicherungsnetze, sind analog zur VDI-Richtlinie 2700 jährlich, beispielsweise zum Zeitpunkt der Fahrzeughauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO oder BGV D 29 UVV-Prüfung durch DEKRA Automobil GmbH oder andere autorisierte Personen einer Überprüfung zu unterziehen. Instandsetzungen sind nur durch den Hersteller oder autorisierte Betriebe zulässig.

Folgende Punkte sind im Zusammenhang dieser Überprüfung zwingend zu kontrollieren:

- **Hecktüren / Rolltor:**
Die Türen / das Rolltor sind auf Beschädigungen und Funktion zu prüfen.
- **Stirnwand:**
Die Stirnwand ist auf Risse und Beschädigungen zu prüfen.
- **Zurpunkte:**
Eingebaute Zurpunkte sind auf Beschädigungen zu prüfen.
- **Netze / Zurrgurte:**
Die verwendeten Netze sowie Zurrgurte sind auf Beschädigungen zu prüfen.

Dieses Zertifikat gilt nur für die vorgestellten Deutsche Post AG Ladeeinheiten. Es erlischt nach Inkrafttreten neuer gesetzlicher Bestimmungen. Wesentliche Veränderungen oder Neuentwicklungen müssen durch den Unterzeichner nachzertifiziert werden. Bei Verladevorgängen sind zwingend die Unfallverhütungsvorschriften der BGV D 29 einzuhalten und zu befolgen.

Bei Unklarheiten in Bezug auf die hier beschriebene Ladungssicherung der Deutschen Post AG, z. B. bei Polizeikontrollen, steht Ihnen der Unterzeichner jederzeit unter 00 49 / 178 / 8 63 89 39 telefonisch zur Verfügung.

DEKRA-Sachverständiger:



Dipl.-Ing. Thorsten Ludwig
 Von der Industrie- und
 Handelskammer
 öffentlich bestellter und
 vereidigter Sachverständiger
 Ladungssicherung im
 Straßengüterverkehr

Niederlassung Bielefeld Fachbereich:

Fahrzeugtechnik/Verkehrsunfallanalyse/Ladegutsicherung
 Otto-Brenner-Str. 168
 D-33604 Bielefeld
 Mobil: 00 49 / 178 / 8 63 89 39