

ACHTUNG!!

Die Transportfahrzeuge müssen gem. der VDI- Richtlinie VDI 2700 Blatt 19 geeignet sein.

Je nach Ladegut ist ein geeignetes Transportfahrzeug mit entsprechendem Aufbau und Ladungssicherungseinrichtungen einzusetzen. Die Transportfahrzeuge sollen den jeweils geltenden Regeln der Technik entsprechen. Entsprechen die Fahrzeuge - hinsichtlich Festigkeit des Aufbaus - nicht dem derzeitigen Stand der Technik, ist dies bei den Ladungssicherungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Wurden die Aufbauten nach DIN EN 283 bzw. DIN EN 12 642 Code L bzw. Code XL gefertigt, müssen sie den in den Normen aufgeführten Prüfwerten entsprechen. Inwieweit derartige Aufbauten zur Ladungssicherung herangezogen werden können, ist vom Hersteller zu bescheinigen.

Ladungssicherungseinrichtungen und Ladungssicherungshilfsmittel sind in ausreichender Zahl und entsprechend ihren erforderlichen technischen Eigenschaften auszuwählen. Steckungen sind für den jeweiligen Einsatz bei unterschiedlichen Gütern (Coil, Spaltbänder, Bleche etc.) bestimmungsgemäß einzusetzen. Die Anzahl und Dimensionierung der für den Transportauftrag notwendigen Ladungssicherungshilfsmittel und -einrichtungen (Zurrmittel, Steckungen, rutschhemmendes Material (RHM) etc.) sollten vor dem Transport zwischen Absender/ Verloader und Frachtführer festgelegt werden. RHM ist unter Berücksichtigung der Abmessungen des Ladeguts, der auftretenden Flächenpressung und des Gleit-Reibbeiwerts auszuwählen. Es ist sicherzustellen, dass das Ladegut über RHM von der Ladefläche entkoppelt bleibt.

1.Beispiel für Güter auf Paletten und in Kisten:



Ladefläche mit ausreichender Festigkeit.

- Besenrein und Trocken
- Keine Ölspuren aufweisen
- Keine Löcher im Boden der Ladefläche
- Keine Bruchstellen im Boden der Ladefläche.

Zurrrpunkte nach DIN EN 12640 oder besser Lochleiste



Rutschhemmendes Material (RHM) bzw. Anti- Rutschmatten mit einem Gleitreibbeiwert von mind. 0,6 μ auslegen.

1. Möglichkeit bei mittiger Beladung:
Rollenform, zwei Bahnen legen (siehe links)
2. Möglichkeit: Zuschnitte unter die Palette legen.

(0,6 μ = 60% des Ladegewichts werden durch die Matte gesichert)



Ein Auflieger mit 13m Länge, soll mind. mit 15 Zurrgurten, ca.30 Kantenschonern und mit RHM mit mind. 0,6 μ Gleit- Reibbeiwert bzw. nach Absprache von Wickeder Westfalenstahl GmbH ausgestattet sein.

Nur Zurrgurte nach DIN EN 12195-2 mit entsprechender Kennzeichnung zulässig.

2. Beispiel für Coils, Spaltbänder und Spulen in Coilmulde:



Ladefläche mit ausreichender Festigkeit.

- Besenrein und Trocken
- Keine Ölsuren aufweisen
- Keine Löcher im Boden der Ladefläche
- Keine Bruchstellen im Boden der Ladefläche.

Zurrrpunkte nach DIN EN 12640 mit einer zulässigen Zugkraft von mind. 5000daN.



Steckungen müssen die vom Fahrzeug- und/oder Aufbauhersteller angegebenen maximalen Belastungen, die dauerhaft für die Ladungssicherung genutzt werden dürfen, sicher aufnehmen und in den Fahrzeugaufbau einleiten können. Der Abstand der paarweise angeordneten Steckungentaschen zueinander in Fahrzeuglängsachse sollte in der Mulde aus Gründen der Ladungssicherung nicht größer als 400mm sein.



Ein Auflieger mit 13m Länge, soll mind. mit 4-5 Ketten, mind. 4 Zurrgurten, 8 Kantenschonern und mit RHM mit mind. 0,6 μ Gleit-Reibbeiwert bzw. nach Absprache von Wickeder Westfalenstahl GmbH ausgestattet sein.

Als Spannmittel werden kurzgliedrige Rundstahlketten verwendet; sie müssen mindestens der Güteklasse 8 nach DIN EN 818-2 entsprechen. Als Spannelement werden überwiegend Spindelspanner mit Ratsche oder Durchsteckknebel verwendet. Verbindungselemente müssen, je

nach Ausführung, DIN EN 1677-1, -2 oder -4 entsprechen. Jede Zurrkette muss mit einem Kennzeichnungsanhänger aus Metall versehen sein. Rundstahlketten dürfen auch über scharfe Kanten gespannt werden, wenn sie bis maximal 80 % ihrer LC belastet werden.

Transportfahrzeuge die keine oder zu wenig Sicherungsmaterial mitführen, werden nicht beladen!!! Geeignete Zurrmittel sind in ausreichender Form vom Frachtführer oder dessen Spedition beizustellen.

Transportfahrzeuge die bereits Ladung mitführen die mangelhaft oder nicht gesichert wurde, werden nicht beladen!!!

Für die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten hat der Frachtführer oder dessen Spedition zu sorgen!!!

Bei evtl. Weitervergabe des Transportauftrages an Subunternehmen, sind diese vom Frachtführer oder dessen Spedition, über die Anforderungen an die Transportfahrzeuge zu unterrichten.

Die Verpflichtung zur Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen ergibt sich aus:

„Rechtliche Grundlagen / Gesetze und Richtlinien“

Straßen-Verkehrs-Ordnung StVO

- § 22 „Ladung“
- § 23 „Sonstige Pflichten des Fahrzeugführers“

Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung STVZO

- § 31 Abs.2 „Verantwortung für den Betrieb der Fahrzeuge“

ADR, Teil 7.5.7, Handhabung und Verstaung

Richtlinien und Normen: Verein Deutscher Ingenieure VDI

- 2700 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“
- 2700 Blatt 1 „Ausbildung und Ausbildungsinhalte“
- 2700 a „Ausbildungsnachweis Ladungssicherung“
- 2700 Blatt 2 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen: Zurrkräfte“
- 2700 Blatt 3.1 „Gebrauchsanleitung für Zurrmittel“
- 2700 Blatt 3.2 „Einrichtungen und Hilfsmittel zur Ladungssicherung“
- 2700 Blatt 4 „Lastverteilungsplan“
- 2700 Blatt 5 „QM- Systeme“
- 2700 Blatt 6 „Zusammenladung von Stückgütern“
- 2700 Blatt 7 „Kombinierter Ladungsverkehr“
- 2700 Blatt 8 „Sicherung von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen auf Autotransportern“
- 2700 Blatt 15 „Rutschhemmende Materialien“
- 2700 Blatt 19 „Gewickelter Band aus Stahl, Bleche und Formstahl“

Europäische und Deutsche- Industrie- Norm (DIN EN)

- DIN EN 12195-1 „Zurrkräfte“
- DIN EN 12195-2 „Zurrgurte aus Chemiefasern“
- DIN EN 12195-3 „Zurrketten“
- DIN EN 12195-4 „Zurrdrahtseile“
- DIN EN 12640 „Zurpunkte“
- DIN EN 12642 „Fahrzeugaufbauten“ (Code L und Code XL)

Berufsgenossenschaften für Fahrzeughaltung

- BGV 29
- §22 „Fahrzeugaufbauten, Anbauteile, Einrichtungen und Hilfsmittel zur Ladungssicherung
- §37 „Be- und Entladen“

§412 Handelsgesetzbuch

- „Verladen und Entladen“.

CMR (Artikel 17)

- „Internationale Beförderungsbedingungen für den grenzüberschreitenden Straßengüterverkehr
- „Haftung des Frachtführers“