

LADUNGSSICHERUNG VON PAPIERPRODUKTEN

Gemäß VDI 2700 ff. • Version 5 • Stand: 01/2008



Aufgrund geltender deutscher Regelwerke sollten beiliegende Maßnahmen bei der Verladung von Papierprodukten beachtet werden.



Due to german regulations enclosed instructions should be followed when loading paper products.



A cause des régulations en Allemagne il faut régarder les instructions ci-joint en chargeant des produits de papier.



Por arreglos en Alemania hay que proceder según las medidas adjuntas para cargar productos de papel.



A causa delle regole attuali e tedesche, le provvedimenti accludute devono essere osservate nel carico die prodotti di carta.

VORWORT

Bei der Verladung von Papierprodukten hat die Ladungssicherheit eine große Bedeutung und ist gemäß den Maßnahmen durchzuführen.

Diese Ladungssicherungsmaßnahmen wurden von den in Lübeck vertretenen Papierverladern in Zusammenarbeit mit der **DEKRA Automobil GmbH** Niederlassung Lübeck, unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften, insbesondere der VDI-Richtlinie 2700 ff. entwickelt.

Bei der Ladungssicherung von Papierprodukten sind folgende Sachverhalte zu beachten:

1. Die eingesetzten Zurrgurte/Ratschen müssen bezüglich der Vorspannkraft (Vorspannkraft STF 500) und der zulässigen Zugkraft dem Colligewicht angepasst sein.
2. Bei stehend verladenen Papierrollen ist die Anzahl der Zurrgurte auch abhängig von der Masse und vom Höhen-/Durchmesser Verhältnis der Rollen.
3. Die Unterlegkeile müssen dem Rollendurchmesser angepasst sein.
4. Bei formschlüssiger Verladung wird eine entsprechende Stabilität der Stirnwand vorausgesetzt.
5. Die verwendeten reibwerterhöhenden Zwischenlagen müssen einen Gleitreibwert von mindestens $\mu = 0,7$ aufweisen.
6. Bei formschlüssiger Verladung von Palettenprodukten (formstabile, homogene Ladeeinheiten, siehe Bild 9) darf auf eine Sicherung mittels Zurrgurten nur dann verzichtet werden, wenn die Ladewandbegrenzungen die wirkenden Kräfte sicher aufnehmen können, bzw. die Aufbaufestigkeiten für diese Beladeart durch ein Zertifikat nachgewiesen sind.
7. Bei formschlüssig verladenen Paletten darf auf eine Sicherung mittels Zurrgurten nur dann verzichtet werden, wenn die Paletten nicht kippgefährdet sind.
8. Eine Beförderung von Paletten übereinander ohne Einsatz von Zurrgurten ist nicht zulässig.
9. Bei der Beladung ist der Lastverteilungsplan des Fahrzeuges zu berücksichtigen.
10. Bei Sichern durch Niederzurren ist die Dehnung des Gurtbandes zu berücksichtigen bzw. es muss nachgespannt werden.

Diese Anweisung hat nur solange Gültigkeit, bis sich die z. Zt. verbindliche VDI-Richtlinie 2700 ändert.

POSITIONIERUNG DER RUTSCHHEMMENDEN UNTERLAGEN

Antirutschmaterial
ca. 150 mm breit



ca. 140 mm

← Fahrtrichtung

Antirutschmaterial
ca. 150 mm breit



ca. 140 mm

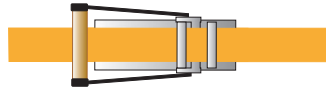


ca. 10 mm

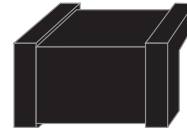
LEGENDE



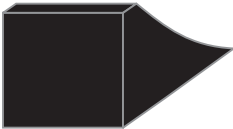
**rutschhemmende
Unterlagen**



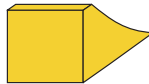
**Zurrgurt/
Langhebelratsche
(Vorspannkraft STF 500)**



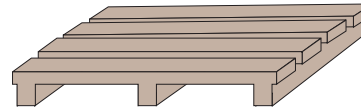
Kantenschützer



**großer Keil /
Drehkeil
für die Ladungssicherung**



**kleiner Keil
für die Be- und
Entladesicherheit**



Palette

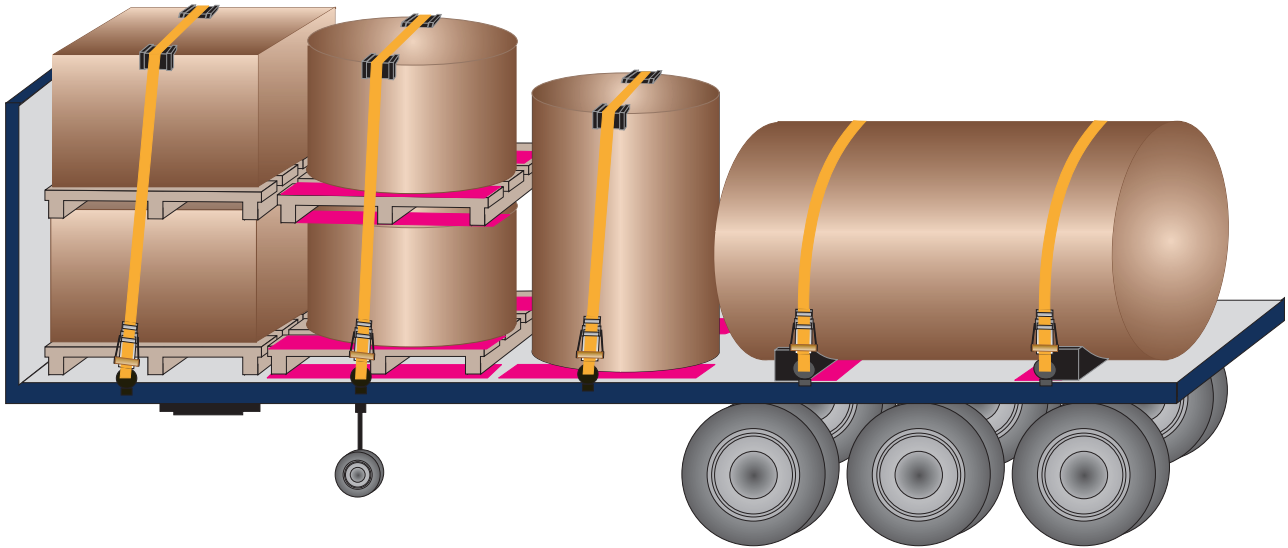


Bild 1

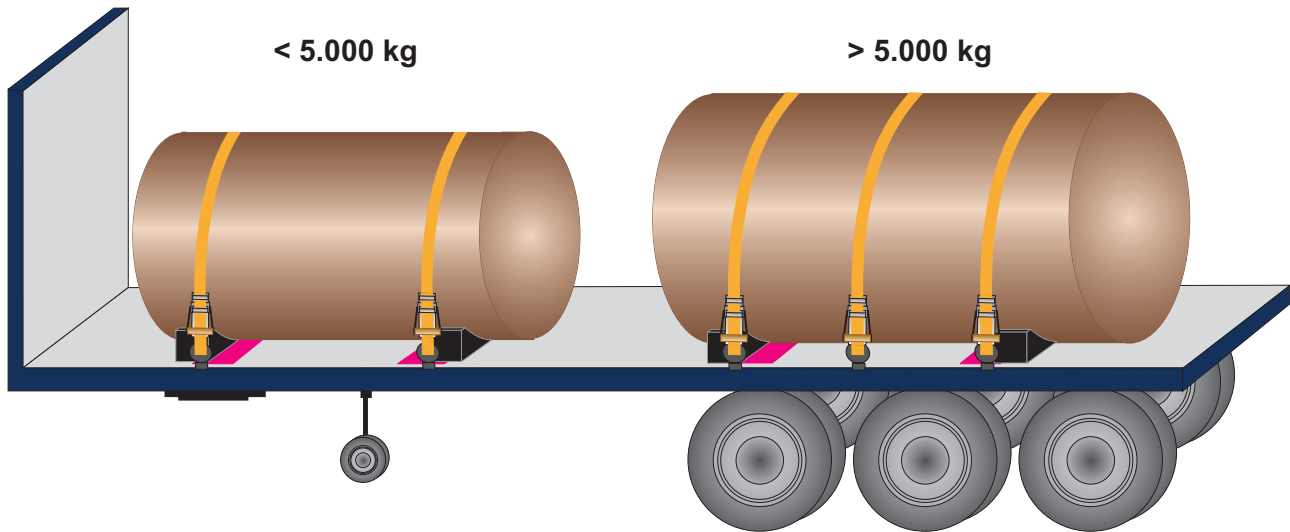
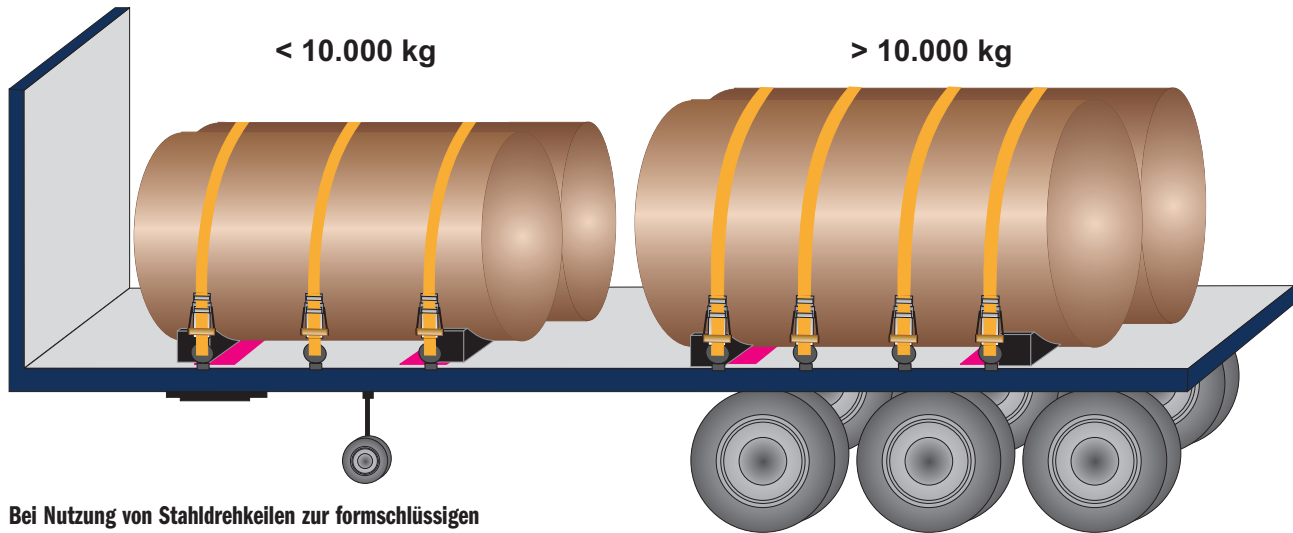


Bild 2



Bei Nutzung von Stahldrehkellen zur formschlüssigen Ladungssicherung in Fahrtrichtung kann die Anzahl der Gurte um maximal 1 verringert werden.

Bild 3

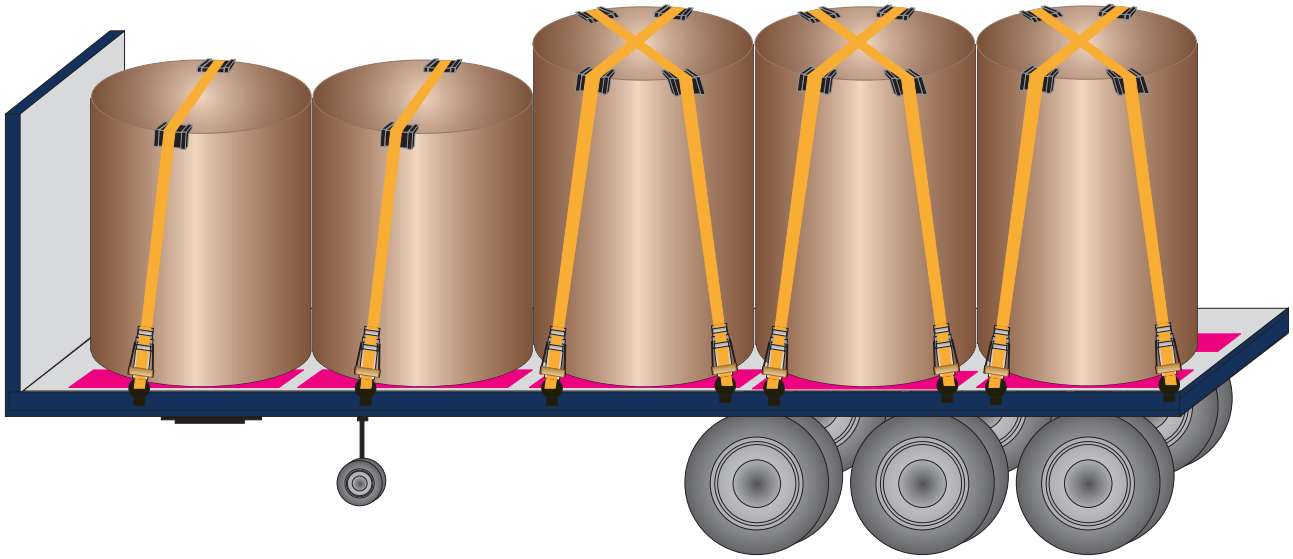


Bild 4

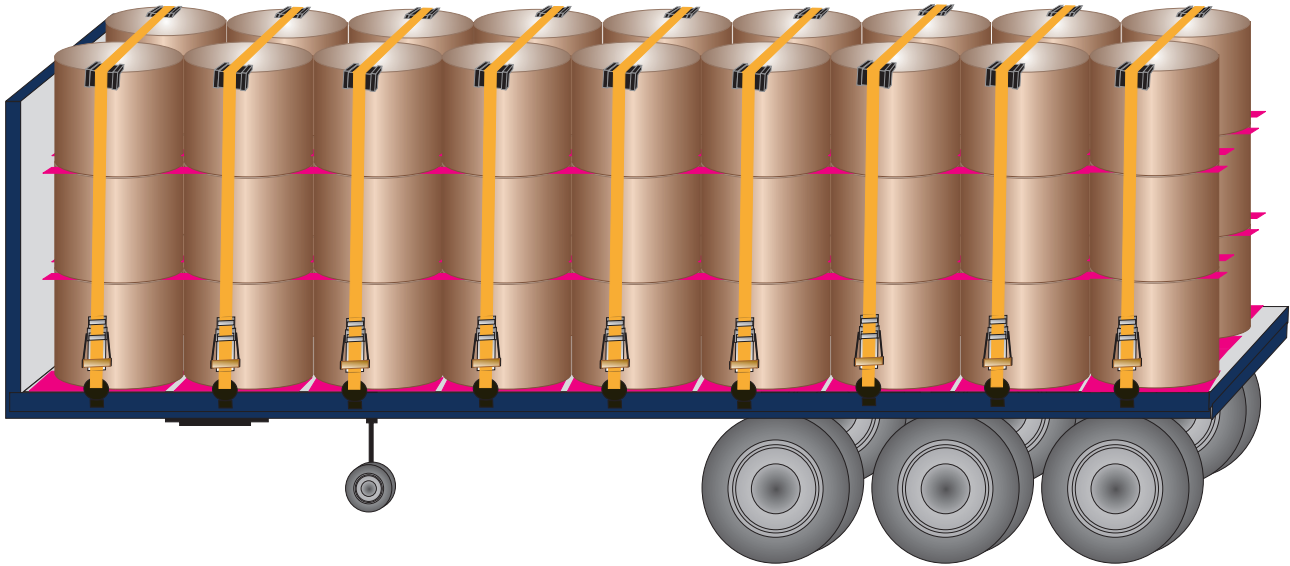
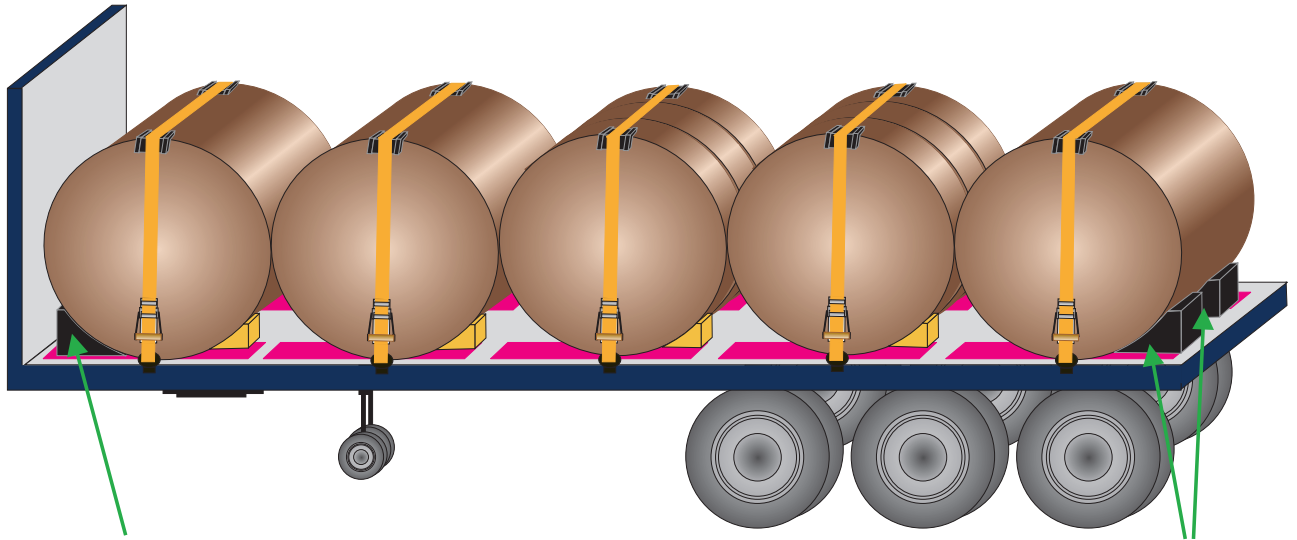


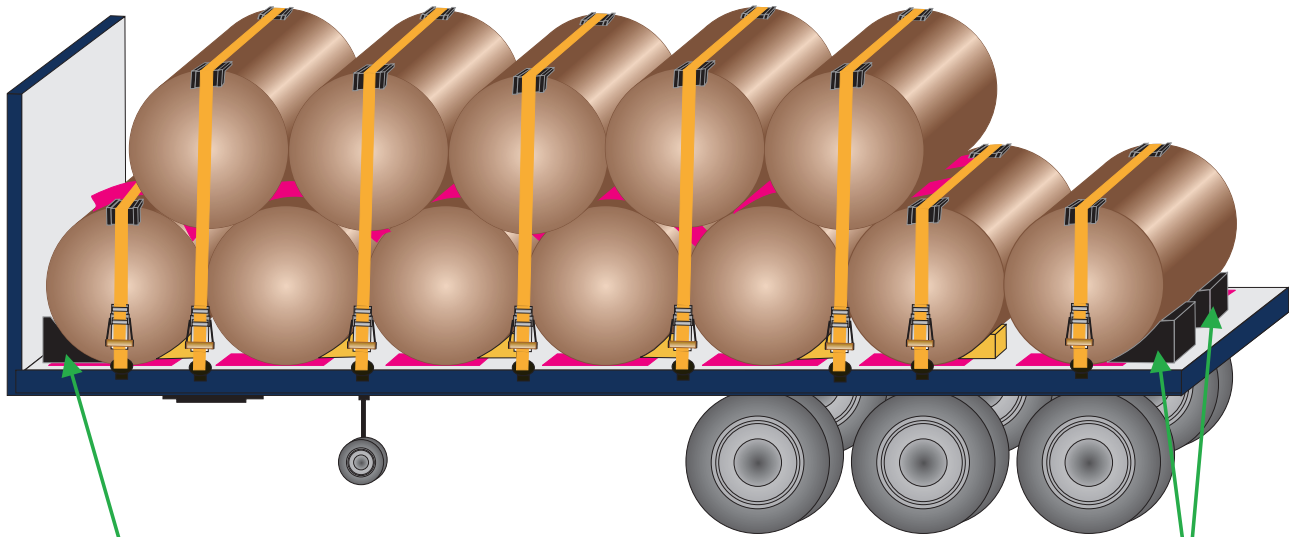
Bild 5



Drehkeile / wenn Holzkeile,
dann genagelt

Drehkeile / wenn Holzkeile,
dann genagelt

Bild 6



**Drehkeile / wenn Holzkeile,
dann genagelt**

**Drehkeile / wenn Holzkeile,
dann genagelt**

Bild 7

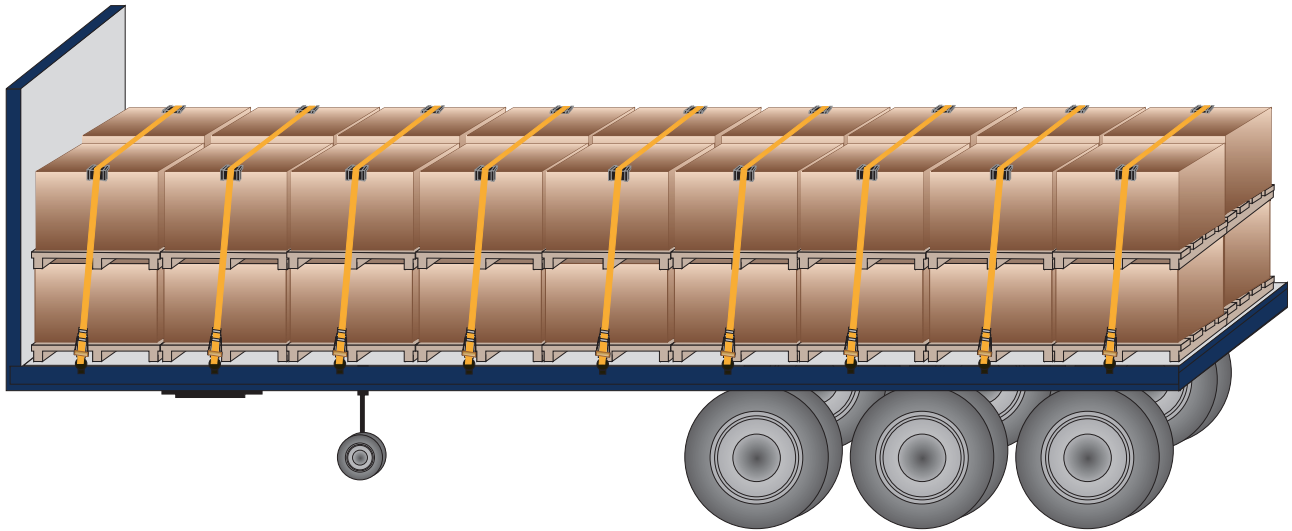
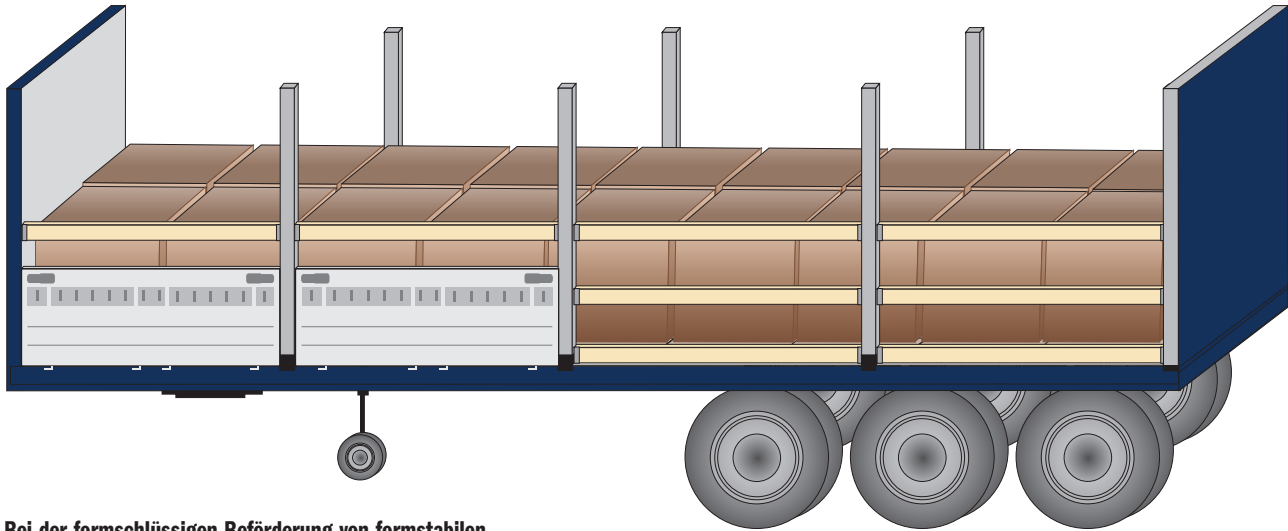


Bild 8



Bei der formschlüssigen Beförderung von formstabilen, homogenen Ladeeinheiten kann bei für diese Beladeart geprüften (zertifizierten) Aufbauten auf die Sicherung durch Niederzurren verzichtet werden.

Bild 9

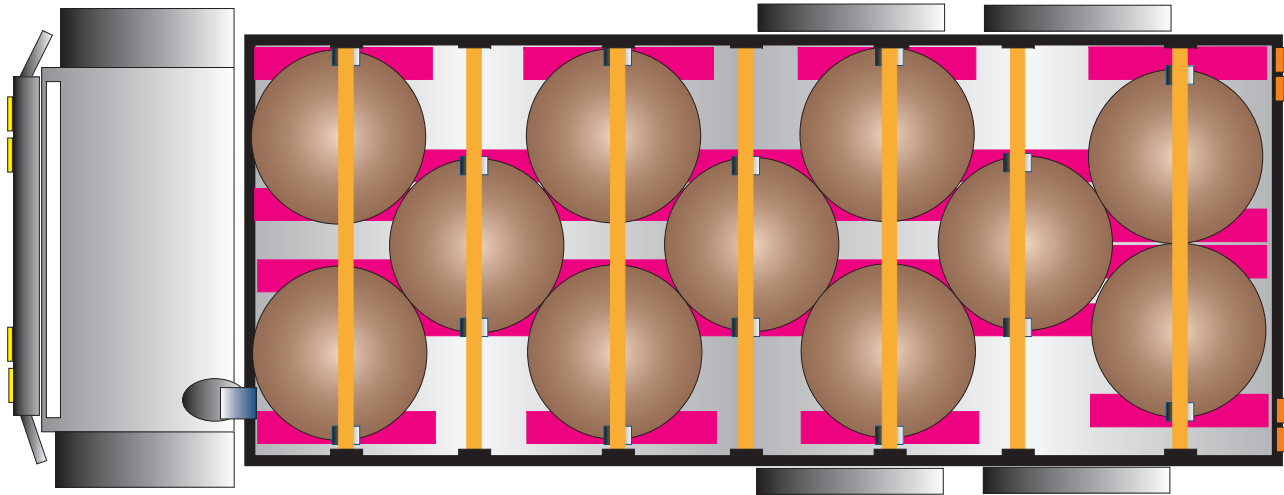


Bild 10

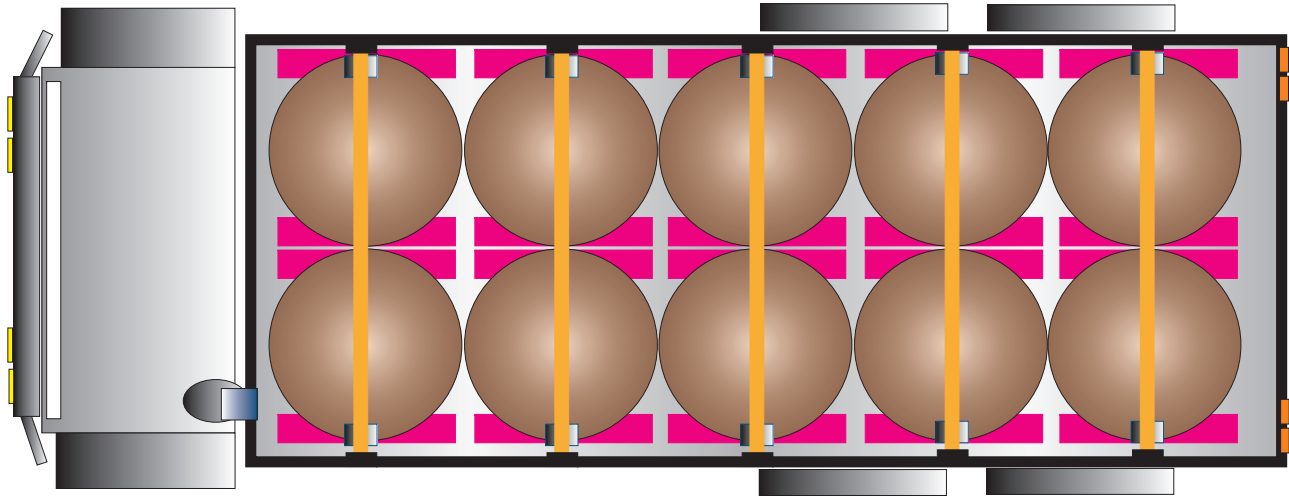


Bild 11

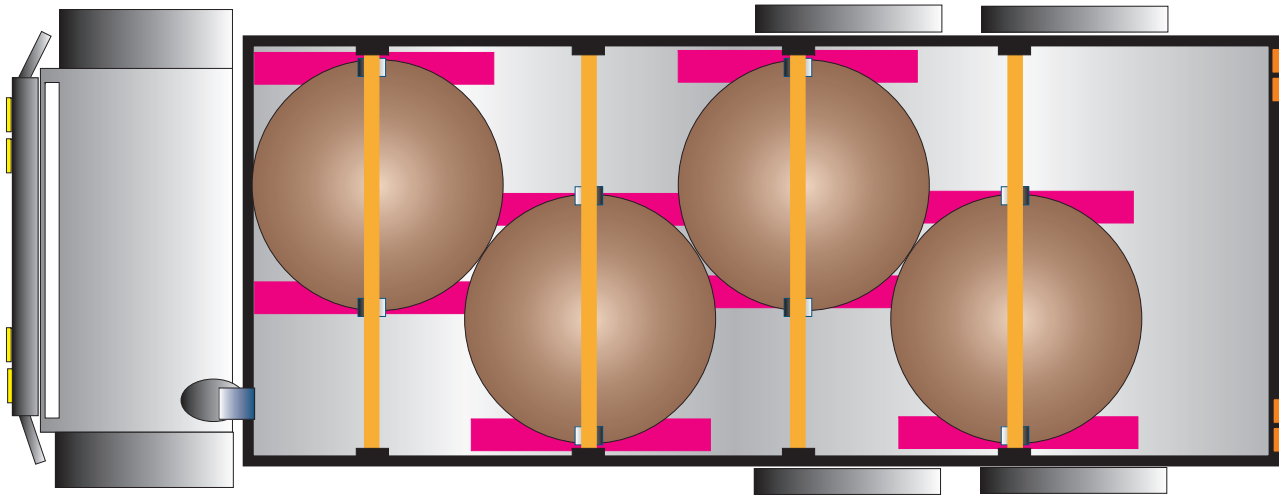


Bild 12

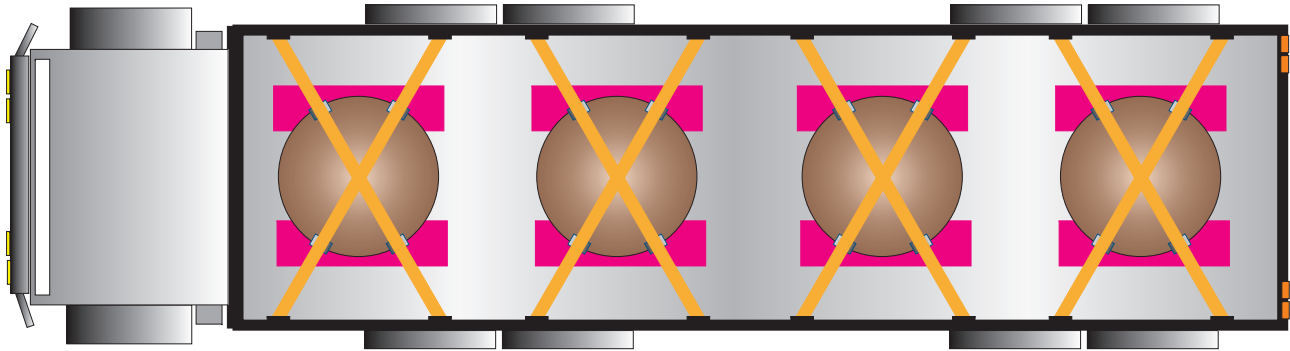


Bild 13

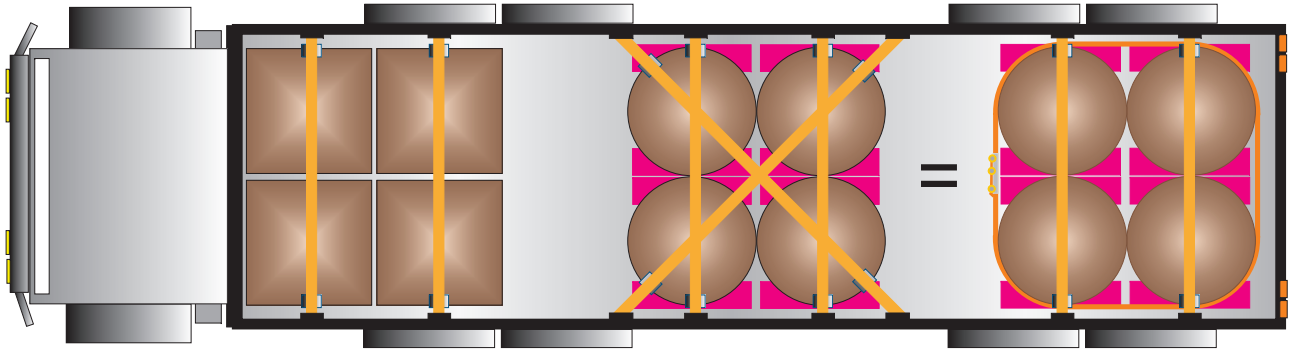


Bild 14

Diese Anweisung ersetzt alle vorhergehenden Versionen und wird ungültig bei Erscheinen einer neuen VDI-Richtlinie 2700 bzw. einer neuen Version dieser Anweisung.

Urheberrechte und Copyright:

Nachdruck und Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch:

DEKRA AUTOMOBIL GMBH

Niederlassung Lübeck, Hutmacherring 2 A, D-23556 Lübeck

Ladungssicherungsmaßnahme der Firma:

