

Ansätze zur Berechnung der Ladungssicherung rollfähiger Güter im Sattel

2004, pp. 177 - 180 (#7/8)

Optimale Ladungssicherungen setzen sorgfältige Überlegungen und Berechnungen voraus. Am Beispiel liegend quer im Sattel gestapelter Papierrollen wird gezeigt, wie mit Hilfe logischer Ableitungen und mit Näherungsrechnungen anspruchsvolle Sicherungsvarianten unter vertretbarem Aufwand berechenbar sind. Vorgerechnet werden die Sicherungen zur Seite, nach vorn und nach hinten, und zwar gegen Rutschen und Kippen. Genutzt werden dazu insbesondere Abschätzungen der Reibungsverhältnisse sowie Momentengleichgewichte an den Papierrollen. Gezeigt wird unter anderem die richtige Dimensionierung von Zurrgurten sowie von Keilen zur Fixierung der Rollen. Die Belastung der vorderen Stirnwand der Ladefläche wird häufig gar nicht berechnet und meist völlig unterschätzt. Nur bei Anwendung von rutschhemmendem Material ist die zulässige Belastung erreichbar. Ausführlich zu behandeln ist weiterhin die Kipsicherung schmaler Papierrollen, die zu umfangreichen geometrischen Ableitungen führt. Vortrag gehalten anlässlich des DEKRA/VD Symposiums "Ladungssicherung auf Strassenfahrzeugen" vom 16.-17.10.2003 in Neumünster.

Optimal load securing calls for careful deliberations and calculations. Using the example of stacked paper rolls lying crosswise in a semi-trailer it is shown how, with the help of logical deductions and using mathematical approximations, sophisticated load-securing variants can be calculated at reasonable expense. Securing against sliding and toppling to the side, towards the front and towards the back is calculated in advance.

In particular, estimates of friction ratios and equilibria of moments on the paper rolls are used. Among other things, the correct dimensioning of lashing straps and wedges for fixing the rolls in place is shown. The load on the front bulkhead of the load-bearing area is often not calculated at all and is for the most part completely underestimated. Only by using non-slip material is the permissible load attainable. In-depth treatment is given to securing narrow faced paper rolls against toppling over, which leads to numerous geometric derivations.

□

Inhaltsverzeichnis

- [1 Zitat](#)
- [2 Inhaltsangabe](#)
- [3 Weitere Beiträge zum Thema im VuF](#)
- [4 Weitere Infos zum Thema](#)

Zitat

[Großmann, G.](#): Ansätze zur Berechnung der Ladungssicherung rollfähiger Ladegüter im Sattel. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 42 (2004), pp. 177 - 180 (#7/8)

Inhaltsangabe

Weitere Beiträge zum Thema im VuF

- 2004 #5 [Praxisgerechte Ladungssicherung von rollfähigen Gütern](#)

Weitere Infos zum Thema

- [Literaturliste: Ladungssicherung](#)