

# Gutachten-Nr. TAR-VSZ 2013-08-001/LS

Version 04 des Gutachtens

## Prüfzeugnis

Belastbarkeit von Containerrückhaltesystemen

**(R) ROTHSCHENK**

G&H GmbH Rothschenk  
Industriestraße 8-10, D-97239 Aub

**Produkt:** Containerrückhaltesystem mit 8.000 daN Bruchlast (Nennbelastung 4.000 daN)

**Merkmale:** Gewebepläne mit innenliegenden Querbändern, Vertikalbänder mit Plane vernäht

### Gurtband

- 38 mm, 40 mm oder 50 mm Gurtbandbreite, Bruchlast mindestens 3.000 daN

### Gurtschnallen, Bruchlast mindestens 3.000 daN

- OWB 4040, geschweißt oder gesenkgeschmiedet
- OWB 5050, geschweißt oder gesenkgeschmiedet
- OWB 5020, Flachstahl gestanz

### Prüfablauf:

(gemäß Bedienerhandbuch Containerrückhaltesystemprüfanlage VSZ-2012-03-001/LS)

Das Prüfverfahren umfasst die Überprüfung von Containerrückhaltesystemen (z.B. Containerlaschings, Rückhalteplänen) unter realistischen Einsatzbedingungen.

Die verwendete Prüfanlage ermöglicht die praxisrelevante Prüfung von Komplettsystemen.

Die Prüfstücke werden entsprechend den realen Bedingungen in einem Seecontainer (Abmessungen, Anordnung von Verzurrösen, Verzurrwinkel zwischen simulierter Ladung und Verzurröse) eingespannt und bis zum Bruch (jedoch nur bis maximal 200% der Nennlast) belastet. Zum Prüfablauf gehören jeweils 3 Prüfungen zur Ermittlung der maximalen Belastbarkeit sowie auch zyklischen Prüfungen in direkter Folge.

Der Prüfablauf dokumentiert neben der möglichen Belastbarkeit (Ermittlung der Belastungswerte) die eventuellen Schwachstellen einzelner Komponenten des Komplettsystems.

Eine bestandene Prüfung in dieser Prüfanlage belegt eine Eignung jeder Einzelkomponente für das erforderliche Zusammenwirken im Komplettsystem und bietet somit ein erhöhtes Maß an Sicherheit für den Anwender.

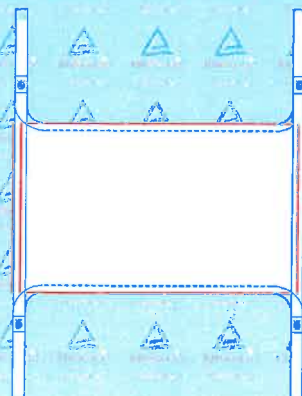
### Die ermittelten Belastungs- / Prüfwerte

Das zu prüfende Rückhaltesystem ist für eine Nennbelastung von 4.000 daN ausgelegt bei einer Bruchbelastung von über 200% der Nennlast

- 1. Prüfung:\*) maximale Belastbarkeit / Bruchkraft**  
Bei der Prüfung wird das Sicherungssystem mit über 8.000 daN belastet. Hierbei dürfen keine Schäden am System auftreten.
- 2. Prüfung:\*) Dauerbelastung / zyklische Prüfung**  
Bei der Prüfung wird das Sicherungssystem wechselweise zwischen 4.000 daN und 5.000 daN belastet. Diese Prüfung wird 3 mal mit je 300 Prüfspielen (Belastung auf 5.000 daN - Entlastung auf 4.000 daN = 1 Prüfspiel) durchgeführt. Hierbei dürfen keine Schäden am System auftreten.

\*) Die Prüfungswerte sind in einem ausführlichen Gutachten im Detail aufgelistet.

Das in diesem Gutachten beschriebene Containerrückhaltesystem hat alle vorgenannten Prüfungen ohne Beanstandung erfüllt.



D-53121 Bonn, den 08. August 2013

TÜV Rheinland Akademie GmbH  
Verkehrs-Sicherheits-Zentrum Köln/Bonn  
Fraunhoferstraße 8  
D-53121 Bonn  
i.A.

**TÜVRheinland**  
TÜV Rheinland Akademie GmbH  
Am Grauen Stein 1105 Köln

Richard Bog

Fachgruppenleiter Kraftverkehr und Logistik