

Sicherung von Fahrzeugen

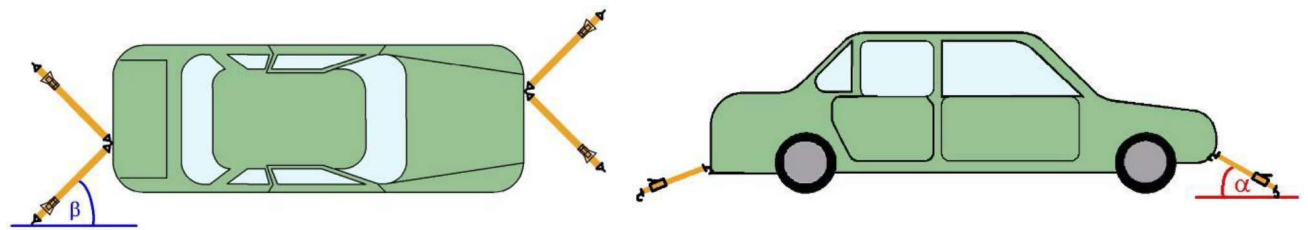
Allgemeines

Die Sicherung von PKWs, Kleinbussen und Kleintransportern bis 4 t zulässige Gesamtmasse ist in der VDI Richtlinie 2700, Blatt 8, erläutert. Nachfolgend werden Hinweise zum Einsatz der SHZ Autozurrungen gegeben. Dies erfolgt in Anlehnung an oben genannte Richtlinie.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Sicherung der gefederten Masse und Sicherung der Räder, d.h. der ungefederten Masse.

Sicherung der gefederten Masse

Diese Sicherungsmethode kann als Direkt- oder Diagonalzurrung ausgeführt werden.



Vorraussetzungen:

- Befestigungspunkte an der Karosserie des zu transportierenden Fahrzeugs

Fazit:

Diese Methode wird zur Sicherung von KFZ auf RoRo-Schiffen angewendet (Roll on – Roll off). Dabei soll verhindert werden, dass die Fahrzeuge verrutschen und das Schiff instabil wird. Zurrgurte sollen beim Seetransport straff, aber ohne größere Vorspannung sein. Weiterhin wird dieses Verfahren häufig zur Ladungssicherung von Bau- und Landmaschinen angewendet. Beim Transport von PKWs und leichten Nutzfahrzeugen auf der Straße ist es eher unüblich.

Relevante SHZ Produkte: Zurrgurte ZJ, ZC, ZK, Zurrketten ZKRR

Tipp: Zurrmittelrechner zur Bestimmung der erforderlichen Rückhaltekraft verwenden.

Sicherung der ungefederten Masse

Die Sicherung von Fahrzeugen auf Autotransportern erfolgt meist durch eine Kombination aus form- und kraftschlüssiger Ladungssicherung. Der Formschluss wird durch Anfahrbügel hergestellt und der Kraftschluss durch spezielle Zurrgurte.

Nachfolgend eine Auswahl geeigneter Zurrgurte:



(Modell ZCA5)



(Modell ZKR4)



(Modell ZK1R2)

Vorraussetzungen:

- Anfahrbügel, deren Höhe mindestens 1/6 des Raddurchmessers beträgt
- Zurrgurte mit Abrutschhemmern
- gelochte Ladefläche, um Zurrgurte zu befestigen



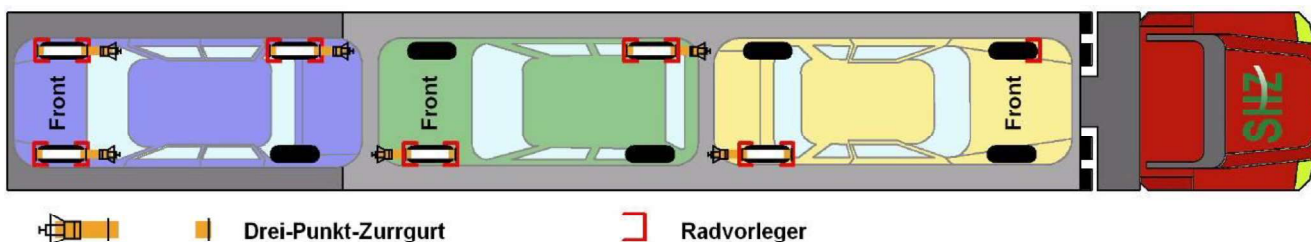
Vorgehen bei der Sicherung von Fahrzeugen:

- Feststellbremse anziehen, ersten Gang einlegen (P-Stellung bei Automatikgetrieben) und Lenkradschloss einrasten,
- Anfahrbügel an erforderlichen Positionen fest mit Fahrbahn verbinden und verriegeln,
- ersten Haken so in der Ladefläche verankern, dass der Gurt senkrecht nach oben verläuft,
- Zurrgurt über den Reifen legen und zweiten Haken ebenso senkrecht in der Ladefläche verankern,
- den dritten Haken nach außen umgelenkt einhaken und festzurren.

Sicherheitshinweise:

- Haken nur auf Zug und nicht auf Biegung beanspruchen
- keine schadhafte Gurte verwenden
- Gurte nicht verdrehen

Bei der Sicherung von Fahrzeugen auf Autotransportern sind lt. VDI Richtlinie 2700, Blatt 8, folgende Vorgaben einzuhalten:



Verladeart	Sicherung
vorwärts	ein Radvorleger vor Vorderrad und zwei Radvorleger und Zurrgurt an diagonal gegenüberliegendem Hinterrad
rückwärts	zwei Radvorleger mit Zurrgurt an diagonal gegenüber liegenden Rädern
vorwärts schräg	ein Radvorleger vor Vorderrad und zwei Radvorleger mit Zurrgurt an beiden Hinterrädern
rückwärts schräg	zwei Radvorleger mit Zurrgurt an beiden Vorderrädern und an einem Hinterrad

Viele Abschleppfahrzeuge besitzen eine geschlossene Ladefläche, damit keine Flüssigkeiten auf die Fahrbahn tropfen können. Da hier der Einsatz von Drei-Punkt-Zurrgurten nicht möglich ist, empfehlen wir die Direktzurrung an allen vier Felgen. Dazu sind spezielle Zurrgurte vom Typ ZCRS erforderlich.



Tipp:
 Zurrmittelrechner zur Bestimmung der erforderlichen Rückhaltekraft verwenden.
 (Gleitreibungsbeiwert Gummi auf Metall ca. 0,3)