

DURCHFÜHRUNG DER LADUNGSSICHERUNG BEI BIG-BAGS



1. Ladeeinheiten

Die Ladeeinheiten sind Big-Bags mit Zementfüllung:

Gewicht max. 1.500 kg

Abmessungen

Länge 1.200 mm

Breite 1.200 mm

Höhe 800-900 mm

2. Verladung und Ladungssicherung

Die Ladung wird mittig auf die Ladefläche geladen; im Normalfall stehen zwei Big-Bags quer geladen direkt aneinander (Ladungsbreite 2.400 mm). Wenn es aus Lastverteilungsgründen erforderlich ist nur eine Big-Bag zu stellen, geschieht dieses ebenfalls mittig (Ladungsbreite dann 1.200 mm). Die Ladung steht in Fahrtrichtung direkt an der Stirnwand an und auch die Big-Bags stehen ohne Staulücken direkt aneinander (Formschluss in, entgegen und quer zur Fahrtrichtung).

3. Verladung und Anforderung an das Fahrzeug

(ohne bekannte Aufbaukräfte)

- **Feste Stirnwand: 5.000 daN, die Stirnwandhöhe muss höher sein, wie die Ladungshöhe**
- **Zurrösen: mind. 2.000 daN Zurrösenfestigkeit**
- **Besenreine trockene Ladefläche (in jedem Fall von Eis und Schnee zu reinigen)**
- **Fahrzeugaufbauten dürfen nicht beschädigt sein und es dürfen keine Aufbauteile fehlen**

Die Ladung steht in Fahrtrichtung direkt an der Stirnwand an und auch die Big-Bags stehen ohne Staulücken direkt aneinander (Formschluss in, entgegen und quer zur Fahrtrichtung).

Zwischen Ladefläche und Big-Bags liegen rutschhemmende Unterlagen einem garantierten Reibbeiwert von $\mu = 0,60$. Jede Big-Bagreihe ist mit mind. einem Zurrurt (LC= 2.500 daN) mit Normalratsche niedergezurrt, Vorspannkraft pro Ratsche ca. 400 daN. Die eingesetzten Zurrurte bewirken die Ladungssicherung auf der Ladefläche und stabilisieren gleichzeitig die Ladung.

Die Ladungssicherung erfolgt:

- **In Fahrtrichtung bewirkt der Einsatz der rutschhemmenden Unterlagen eine Ladungssicherung von 0,6 x G**
- **Stirnwand (0,2 x G)**
- **Quer zur Fahrtrichtung und entgegen der Fahrtrichtung bewirkt der Einsatz der rutschhemmenden Unterlagen eine Ladungssicherung von 0,6 x G**
- **Die eingesetzten Zurrurte stabilisieren die Big-Bags**

Die seitlichen Laderaumbegrenzungen (Stirnwand, Bordwände, Heckklappen) nehmen die Ladungssicherungskräfte auf.

Bei Bordwandfahrzeugen muss die Bordwandhöhe mindestens 600 mm betragen.

4. Verladung und Anforderung an das Fahrzeug

(mit Zertifikat)

Das Zertifikat legt die Voraussetzungen fest.

Für alle Zertifikate gilt:

- **Die Ladung muss in, entgegen und quer zur Fahrtrichtung in formschluss stehen**
- **Fahrzeugaufbauten dürfen nicht beschädigt sein und es dürfen keine Aufbauteile fehlen**
- **Besenreine trockene Ladefläche (in jedem Fall von Eis und Schnee zu reinigen)**
- **Mindestgleitreibbeiwerte sind dem jeweiligen Zertifikat zu entnehmen**

Mindestanforderungen an den zertifizierten Aufbau:

Aufbautenprüfung nach DIN EN 12642 Code XL

- **Stirnwand 0,5 x Nutzlast**
Die Stirnwandhöhe muss höher sein als die Ladungshöhe
- **Seitenwand 0,4 x Nutzlast**
Bei Bordwandfahrzeugen muss die Bordwandhöhe mindestens 600 mm betragen
- **Heckportal 0,3 x Nutzlast**
Bei Bordwandfahrzeugen muss die Bordwandhöhe mindestens 600 mm betragen

Formschlüssige Verladung, laut Aufbauzertifikat keine weiteren Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Die seitlichen Laderaumbegrenzungen (Stirnwand, Bordwände, Schiebeplanen, Hecktüren) nehmen die Ladungssicherungskräfte auf.