

DEKRA Automobil GmbH, Organisationseinheit Augsburg
Am Mittleren Moos 45, D-86167 Augsburg

DEKRA Automobil GmbH

Organisationseinheit Augsburg
Am Mittleren Moos 45
D-86167 Augsburg
Telefon +49 (0)821 / 748 92-15
Telefax +49 (0)821 / 748 92-50

Evotec-GmbH
Zur alten Ruhr 4 a
D-59755 Arnsberg

Bearbeitender Sachverständiger

Michael Gürtner
Telefon 0821 / 74892-47
Telefax 0821 / 74892-50
Mobil 0163 / 43 60 718
E-Mail michael.guertner@dekra.com

Zertifikat - Geprüftes System zur Ladungssicherung
Ladegutsicherung von Gabelhubwagen (HU) mithilfe von einem
Ladungssicherungssystem für den Straßentransport

Auftragserteilung

am 23.02.2024 schriftlich

durch: Evotec-GmbH

Herr Dominik Peck
Zur alten Ruhr 4 a
D-59755 Arnsberg

Erfüllte Richtlinien, Vorschriften und Normen

VDI 2700:2004 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“
DIN EN 12195:2021 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“
DIN EN 12642:2007 Anhang B „Dynamischer Fahrversuch“

Prüfungen

Versuchsreihen statisch/dynamisch:

Untersuchung von 0,5 g zur Seite in Querrichtung
sowie rückwärtig und 0,8 in Fahrtrichtung vorwärts.
 $1 g = 9,81m/s^2$

Die geprüften Verlade- und Sicherungsmethoden wurden in dynamischen Versuchsreihen am 07.10.2009 und in statischen Versuchsreihen am 11.03.2024 durchgeführt.

Grundlage der Versuche sind die oben genannten Richtlinien und Normen und die darin genannten Anforderungen zur Ladungssicherung.

Die vorliegende Bestätigung stellt eine Überarbeitung und ein Update zum erstellten Zertifikat 0226/001605/702073/180-8313672 vom 07.10.2009 dar.

1 Geprüfte Ladeeinheiten

- Definition Gabelhubwagen (HU):
Gabelhubwagen bzw. Handgabelhubwagen, im Sinne der geprüften Variante, sind Fördermittel, welche manuell und ohne eigenen Antrieb für einen Horizontaltransport von auf dem Boden stehenden Ladeeinheiten mit Ladehilfsmitteln wie Europaletten, Chemiepaletten, Gitterboxpaletten, Rollcontainern o.ä. geeignet sind. Über einen Hydraulikmechanismus wird die Ladegabel per Pumpbewegung manuell und händisch gesteuert.
- Maximales Gewicht des Gabelhubwagens: 100 kg
- Der Gabelhubwagen muss für das Ladungssicherungssystem geeignet sein.
- Der Gabelhubwagen muss komplett abgesenkt sein.

2 Fahrzeuge

2.1 Ausstattung und Anforderung an das Fahrzeug

- Nutzfahrzeuge mit ebener Ladefläche und Siebdruckboden aus Holz (Mehrschichtplatte) mit einer Dicke von ≥ 12 mm bis maximal 30 mm.
- Fest verbautes Ladungssicherungssystem in der Ladefläche mit steckbarem Sicherungsbügel.
- Die Ladefläche muss trocken, sauber, besenrein, eis- und fettfrei sein.

3 Verladung und Sicherung

3.1 Ladungssicherungssystem

Perspektivische Ansicht auf das Gehäuseunterteil des Ladungssicherungssystems, welches unterhalb der Ladefläche verbaut wird.

Abmaße (LxB): 330 mm x 160 mm

Hülsen (Innen-Ø: 28,5 mm / Dicke 2,5 mm) zur Aufnahme des Sicherungsbügels.



Ansicht von der Seite auf das Gehäuseunterteil des Ladungssicherungssystems.




Ansicht auf die Metallplatte („Abdeckblech“) des Ladungssicherungssystems, welches direkt auf der Ladefläche platziert und über den Ladeboden mit dem Unterteil verschraubt wird.

Abmaße (LxB): 330 mm x 160 mm

Dicke: 2 mm



<p>Perspektivische Ansicht auf den Sicherungsbügel, welcher über die beiden Hülsen eingesteckt wird. Die Verriegelung erfolgt über ein Nut-Feder-System. Ein Öffnen ist ausschließlich über eine Druckfeder durch manuelle Betätigung möglich.</p>	
<p>Detailansicht auf das untere Ende des Sicherungsbügels.</p>	

3.2 Montage des Ladungssicherungssystems

- Die Position auf der Ladefläche kann frei ausgewählt werden. Ein Randabstand zur Schnittkante der Siebdruckplatte der Ladefläche von ≥ 50 mm ist einzuhalten.
- Verschrauben des Geäuseunterteils mit dem „Abdeckblech“ über die Ladefläche mit insgesamt 6 Senkkopfschrauben (Ausführung gemäß DIN 7991, ISO 10642 oder vergleichbar) mit Gewindeausführung M8 8.8 (oder höherwertig) und selbstsichernder Mutter inkl. geeignete Scheibe (Anzugsdrehmoment ≥ 20 Nm, entsprechend Festigkeitsklasse Schraube).
- Regelmäßige Kontrolle auf festen Sitz und Funktionfähigkeit des Ladungssicherungssystems.

3 Verladung und Sicherung

3.3 Ladungssicherung

Ansicht auf ein verbautes Ladungssicherungssystem in einem Transportfahrzeug mit eingestecktem Sicherungsbügel.



Vorgehensweise bei der Ladungssicherung

Der Gabelhubwagen wird mit den vorderen Rädern auf dem Abdeckblech positioniert und im Anschluss wird der Sicherungsbügel in die Hülsen eingesteckt.

Der Gabelhubwagen muss dabei komplett abgesenkt werden.

Der Sicherungsbügel muss beidseitig innerhalb der Hubvorrichtung des Gabelhubwagens angebracht werden.

Ein technisch bedingtes geringfügiges „Spiel“ des Gabelhubwagens in Längs- und Querrichtung hat keinen Einfluss auf die Wirksamkeit des Ladungssicherungssystems.



4 Hinweise und Auflagen

Dieses Zertifikat gilt als Handlungs- und Betriebsanweisung für die zertifizierten Ladeeinheiten in der geprüften Form und deren Verlade- und Sicherungsvarianten. Es erlischt nach Inkrafttreten neuer gesetzlicher Bestimmungen, Änderungen wesentlicher Bestandteile der Verpackungs-, Verlade- und Sicherheitsvorschriften.

Veränderungen oder Neuentwicklungen der Ausstattungsvarianten müssen durch die DEKRA Automobil GmbH nachzertifiziert werden. Die zertifizierten Ladegutsicherungssysteme sind nach BetrSichV. sowie analog zur Richtlinie VDI 2700 jährlich, beispielsweise zum Zeitpunkt der Fahrzeughauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO durch die DEKRA Automobil GmbH, einer Überprüfung durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Personen zu unterziehen. Instandsetzungen sind nur durch den Hersteller oder durch ihn autorisierte Betriebe zulässig.

Bei Verladevorgängen sind zwingend die Unfallverhütungsvorschriften der DGUV Vorschrift 70 einzuhalten und zu befolgen.

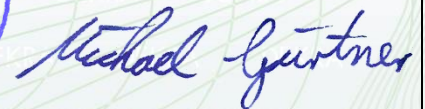
Dieses Zertifikat umfasst 6 Seiten und ist nur in vollständiger Form gültig.

5 Unterlagen zu dem Zertifikat

Dynamische Versuchsreihen vom 07.10.2009 und Zertifikat 0226/001605/702073/180-8313672
 Statische Versuchsreihen vom 11.03.2024

Zertifikat-Nr.: 226/35527/703550/4320324537

DEKRA Sachverständiger
 Michael Gürtner
 Master of Science (M.Sc.)

Augsburg, 11.03.2024

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift