

DIN ISO 27956

ICS 43.080.10; 55.180.99

Ersatz für
DIN 75410-3:2004-10
Siehe Anwendungsbeginn

**Straßenfahrzeuge –
Ladungssicherung in Lieferwagen (Kastenwagen) –
Anforderungen und Prüfmethoden (ISO 27956:2009)**

Road vehicles –
Securing of cargo in delivery vans –
Requirements and test methods (ISO 27956:2009)

Véhicules routiers –
Arrimage des charges à bord des camionnettes de livraison –
Exigences et méthodes d'essai (ISO 27956:2009)

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-11-01.

Daneben darf DIN 75410-3:2004-10 noch bis zum 2013-10-31 angewendet werden.

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Anforderungen	5
3.1 Allgemeine Anforderungen.....	5
3.2 Rückhalteeinrichtung	5
3.3 Zurrpunkte	8
3.3.1 Allgemeines	8
3.3.2 Gestaltung	8
3.3.3 Festigkeit von Zurrpunkten	10
3.3.4 Anzahl und Anordnung der Zurrpunkte	10
3.3.5 Information des Verbrauchers.....	11
4 Prüfverfahren	12
4.1 Statische Belastungsprüfung der Rückhalteeinrichtung	12
4.1.1 Druckstempel	12
4.1.2 Prüfung mit Verwendung des Druckstempels Typ 1	14
4.1.3 Prüfung mit Verwendung des Druckstempels Typ 2	14
4.2 Belastungsprüfung der Zurrpunkte	14
4.2.1 Prüfdurchführung	14
4.2.2 Berechnung	17
Literaturhinweise	18

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält in den Abschnitten 3 und 4 sicherheitstechnischen Festlegungen.

Dieses Dokument (ISO 27956:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 22 „Road vehicles“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird. Der ISO Standard basiert auf DIN 75410-3, die von deutscher Seite in die ISO eingebracht wurde.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitskreis NA 052-01-12-09 AK „Ladungssicherung im Pkw und Kastenwagen“ des Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil) im DIN.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN-Bezeichnung

Da in der ISO 27956:2009 keine Bezeichnung festgelegt ist, wird empfohlen, eine Einrichtung zur Ladungssicherung nach DIN ISO 27956:2011-11 wie folgt zu bezeichnen.

Ladungssicherung DIN ISO 27956:2011

Änderungen

Gegenüber DIN 75410-3:2004-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anforderungen wurden verfeinert und mit weiteren Bildern ergänzt;
- b) Beschreibung der Prüfungen wurde präzisiert und durch weitere Bilder ergänzt;
- c) Anhang A wurde gestrichen und teilweise in den Anforderungen übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 75410-3: 1996-04, 2004-10

Straßenfahrzeuge — Ladungssicherung in Lieferwagen (Kastenwagen) — Anforderungen und Prüfmethoden

1 Anwendungsbereich

Diese internationale Norm gilt für fahrzeugseitige Ausrüstungen zur Sicherung von Ladung in Lieferwagen (Kastenwagen) mit einer zulässigen Gesamtmasse bis zu 7,5 t. Mit dieser Norm werden Mindestanforderungen und Prüfmethoden festgelegt, um dadurch die Voraussetzungen für eine betriebs- und verkehrssichere Ladungssicherung zu schaffen und so die Insassen vor Verletzungen, die bei Verschiebungen der Ladung entstehen können, zu schützen.

Der Anwendungsbereich dieser Norm bezieht sich auf N1-Fahrzeuge und N2-Fahrzeuge bis zu 7,5 t entsprechend der ECE-Klassifikation¹⁾. Für Fahrzeuge, die zwar vorwiegend für den Transport von Gütern ausgelegt, aber von Personenkraftwagen (M1 Fahrzeuge) abgeleitet sind, gelten von den in dieser Norm beschriebenen Anforderungen nur die Anforderungen an die Rückhalteeinrichtungen.

ANMERKUNG Extrembelastungen (z. B. bei Fahrzeugkollisionen), die während eines Verkehrsunfalls auftreten können, werden vom Anwendungsbereich dieser Norm nicht abgedeckt.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Lieferwagen (Kastenwagen)

Fahrzeug zum Transport von Gütern, bei dem der Insassenraum und der Laderaum aufbauseitig eine Einheit bilden.

2.2

Zurripunkt

in den Fahrzeugaufbau eingebautes oder integriertes Teil, mit dem Zurrmittel (2.3) formschlüssig verbunden werden können und das dafür ausgelegt ist, Zurrkräfte in die Fahrzeugstruktur einzuleiten.

ANMERKUNG Das eingebaute oder integrierte Teil kann z.B. ein Ring, ein Ovalglied, eine Zurröse, ein Haken, ein Öhr, ein Bügel, eine Einhakkante, ein Gewindeanschluss oder eine Schiene sein.

2.3

Zurrmittel

Einrichtung, welche dafür ausgelegt ist, mit einem Zurripunkt (2.2) verbunden zu werden, um die Ladung im Fahrzeug zu sichern und welche aus einem Spannmittel, einem Spannelement und bei Bedarf auch aus einem Verbindungselement besteht.

ANMERKUNG 1 Ein Spannmittel kann z. B. ein Gurt oder ein Band sein.

ANMERKUNG 2 Ein Spannelement kann z. B. eine Winde, eine Ratsche oder ein Klemmschloss sein.

ANMERKUNG 3 Ein Verbindungselement kann z. B. ein Haken oder eine Öse sein.

1) Siehe Literaturhinweis [1].

2.4

Rückhalteeinrichtung

Einrichtung, welche den Insassenraum vollständig oder teilweise vom Laderaum abtrennt

BEISPIEL Querwand, Trennwand, Trenngitter

2.5

Schutzzone

Bereich mit einer Breite von 544 mm hinter jedem Sitzplatz, in dem besondere Anforderungen zum Schutz gegen Ladungsverschiebung gelten. Jede Schutzzone ist durch vertikale Längsebenen, die sich symmetrisch zum jeweiligen R-Punkt nach links und rechts erstrecken, begrenzt und deckt die gesamte Höhe des Insassenraumes ab.

ANMERKUNG 1 Hinter einer Sitzbank können die Schutzzonen zwischen den R-Punkten überlappen.

ANMERKUNG 2 Weitere Informationen zum R-Punkt enthält ISO 6549.

2.6

verkehrssicher

Auslegungsprinzip zur Vermeidung von Schädigungen der Insassen eines Fahrzeuges, das auf öffentlichen Straßen unter normalen Betriebsbedingungen fährt. Hierzu gehören auch Vollbremsungen, Notbremsungen, Bremsen in einer Kurve, schnelle Spurwechsel und Kurvenfahrten.

ANMERKUNG Der Ausdruck „Schädigung“ umfasst auch Verletzungen und Tötungen.

3 Anforderungen

3.1 Allgemeine Anforderungen

Um zu verhindern, dass Ladung in den Insassenraum eindringt, müssen Lieferwagen (Kastenwagen) mit geeigneten Einrichtungen zum Schutz der Insassen vor der Ladung ausgerüstet sein. Hierzu dienen Schutzeinrichtungen bestehend aus einer **Rückhalteeinrichtung** (siehe 2.4) und **Zurrrpunkten** (siehe 2.2).

3.2 Rückhalteeinrichtung

Die **Rückhalteeinrichtung** (siehe 2.4) muss den Insassenraum in seiner gesamten Höhe und Breite vollständig vom Laderaum abgrenzen. Im Falle eines Laderaumes oberhalb des Insassenraumes, kann die Höhe der Rückhalteeinrichtung auf die horizontale Begrenzungsebene zwischen Insassenraum und Laderaum begrenzt werden. Ist das Fahrzeug nur mit einem Fahrersitz und nicht mit einem Beifahrersitz ausgerüstet, so muss die Rückhalteeinrichtung nicht die gesamte Breite des Fahrzeuges überdecken. In solchen Fällen muss gewährleistet sein, dass die **Schutzzone** (siehe 2.5) für den Fahrer überdeckt wird und zusätzlich der Fahrersitzplatz ausreichend gegen seitliche Verschiebungen der Ladung geschützt ist.

Befindet sich zwischen Rückhalteeinrichtung und umgebender Fahrzeugkarosserie eine Lücke, darf diese nicht größer als 40 mm sein (siehe Bild 2). Diese Maßangabe gilt ohne dass die Innenauskleidung (oder Verkleidungen), falls vorhanden, entfernt wird. Ein größerer Wert ist dort zulässig, wo sich Sicken in den Seitenwänden befinden oder wenn dies zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Entfaltung von seitlichen Airbags (Curtain Airbags), falls vorhanden, erforderlich ist.

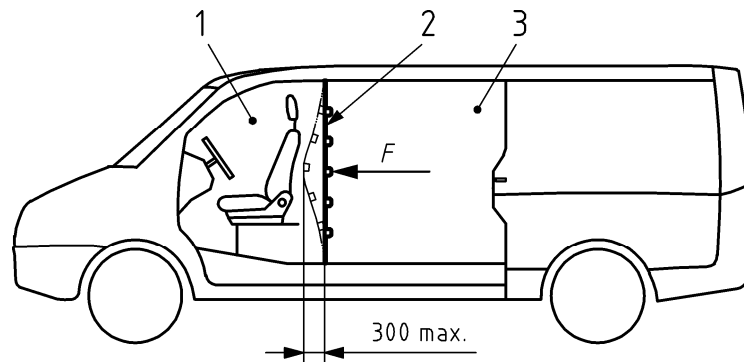
Besteht die Rückhalteeinrichtung aus einem Gitter oder Netz, darf ein in Längsrichtung (parallel zur x-Achse des Fahrzeuges) bewegter starrer Prüfkörper (z.B. ein Stab) mit einer Stirnfläche von 50 mm x 10 mm, nicht durch solche Gitter oder Netze hindurchgeführt werden können. Dies gilt für eine beliebige Orientierung der Stirnfläche des Prüfkörpers bei Drehung um seine Längsachse (x-Achse).

Die mechanische Widerstandsfähigkeit der gesamten Rückhalteeinrichtung ist wie unter 4.1.2 beschrieben zu prüfen. Die Schutzzonen (siehe 2.5) der Rückhalteeinrichtung müssen einer Prüfung nach 4.1.3 standhalten.

Innerhalb der Schutzzonen muss jeder Punkt die Anforderungen einer Prüfung mit dem Druckstempel Typ 2 (siehe 4.1.3) erfüllen. Befinden sich Fenster oder eine Tür in der Schutzzone, müssen solche Elemente dieser Prüfung ebenfalls standhalten. Solange wie die unten genannten Verformungskriterien erfüllt sind, darf dabei das Fenstermaterial brechen.

Bleibende Verformungen der Rückhalteeinrichtung bis zu 300 mm (siehe Bild 1) sind bei den Prüfungen nach 4.1.2 oder 4.1.3 zulässig, sofern solche Verformungen keine scharfen Kanten oder andere Verformungen verursachen, die direkt oder indirekt Verletzungen der Insassen herbeiführen können.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Insassenraum
- 2 Rückhalteeinrichtung
- 3 Laderaum
- F Prüfkraft

Bild 1 — Rückhalteeinrichtung