

**DIN 45678**

ICS 13.160; 43.040.60

Einsprüche bis 2022-04-18  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN 45678:1994-10**Entwurf****Mechanische Schwingungen –  
Sattelkraftfahrzeuge –  
Laborverfahren zur Bewertung der Schwingungen von Fahrzeugsitzen,  
mit CD-ROM**Mechanical vibration –  
Articulated trucks –  
Laboratory method for evaluating vehicle seat vibration, with CD-ROMVibrations mécaniques –  
Véhicules articulés –  
Méthode en laboratoire pour l'évaluation des vibrations du siège de véhicule, avec CD-ROM**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-02-18 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nals@din.de](mailto:nals@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 10 Seiten

DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)  
DIN-Normenausschuss Automobiltechnik (NAAutomobil)

## Inhalt

	Seite
Vorwort . . . . .	3
1 Anwendungsbereich . . . . .	4
2 Normative Verweisungen . . . . .	4
3 Begriffe . . . . .	4
4 Allgemeines . . . . .	4
5 Messgeräte . . . . .	5
6 Konstruktive Merkmale des Schwingungsprüfstandes . . . . .	5
7 Prüfbedingungen . . . . .	5
7.1 Prüfsitz . . . . .	5
7.2 Versuchspersonen . . . . .	5
8 Prüfanregung . . . . .	6
8.1 Anregungsspektrum . . . . .	6
8.2 Schwingungsmerkmale . . . . .	7
9 Prüfdurchführung . . . . .	8
9.1 Prüfanordnung . . . . .	8
9.2 Dämpfungsprüfung . . . . .	8
9.3 Prüfung mit stochastischer Prüfanregung . . . . .	8
10 Zulässige/erreichbare Werte . . . . .	9
11 Prüfbericht . . . . .	9
Literaturhinweise . . . . .	10

## Bilder

Bild 1 — Haltung der Versuchsperson . . . . .	6
Bild 2 — Anregungsspektrum . . . . .	7

## Tabellen

Tabelle 1 — Anpassungsfaktoren und erreichbare Werte des Sitzübertragungsfaktors für die Anregungsspektren . . . . .	9
--	---

## **Vorwort**

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 001-03-11 AA „Schwingungseinwirkung auf den Menschen — Ganzkörper-Schwingungen“ erarbeitet.

Obwohl im CEN/TC 231 „Mechanische Schwingungen und Stöße“ maschinenspezifische Prüfnormen zur Bestimmung von Kennwerten der Schwingungsübertragung von Fahrzeugsitzen erarbeitet werden, ist die Herausgabe dieser Deutschen Norm notwendig, da in der europäischen Normung zu Lastkraftwagen keine Normungsaktivitäten bestehen.

Diese Überarbeitung berücksichtigt neuere Messungen [3] von Lastkraftwagen und Sattelkraftfahrzeugen während betriebsüblicher Fahrten überwiegend auf öffentlichen Straßen in Deutschland. Die Daten zeigten keine Unterschiede zwischen Lastkraftwagen und Sattelkraftfahrzeugen, oder zwischen Fahrzeugen unterschiedlichen Gesamtgewichts.

Wegen der geringen Höhe der Schwingungsanregung kommt den Schwingungssitzen neben dem Verringern der stochastischen Anregung auch die Aufgabe zu, vor plötzlich auftretenden Stößen zu schützen. Diese Funktion sollte bei einer zukünftigen Überarbeitung als eine Prüfanforderung formuliert werden.

Falls ein Baumuster eines Fahrersitzes den in dieser Norm beschriebenen Anforderungen genügt, bedeutet das nicht, dass sein Einsatz in jedem Fall dazu führt, dass Arbeitsschutzregelungen in Bezug auf Ganzkörper-Vibrationen eingehalten sind.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN ([www.din.de](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## **Änderungen**

Gegenüber DIN 45678:1994-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfanregesignal auf Basis neuerer Messungen aktualisiert;
- b) Anhang A über Federungsarten gestrichen;
- c) Wegsignal zur Anregung der Prüfplattform wird in Form einer ASCII-Datei digital mit diesem Dokument ausgeliefert.