

DIN EN 60704-3

ICS 17.140.20; 97.030

Ersatz für
DIN EN 60704-3:2006-10
Siehe Anwendungsbeginn

**Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission –
Teil 3: Verfahren zur Bestimmung und Nachprüfung angegebener
Geräuschemissionswerte
(IEC 60704-3:2019, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60704-3:2019**

Household and similar electrical appliances –
Test code for the determination of airborne acoustical noise –
Part 3: Procedure for determining and verifying declared noise emission values
(IEC 60704-3:2019, modified);
German version EN 60704-3:2019

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –
Partie 3: Méthode de détermination et de vérification des valeurs déclarées d'émission
sonore
(IEC 60704-3:2019, modifiée);
Version allemande EN 60704-3:2019

Gesamtumfang 23 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE
DIN/VDI-Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2019-07-02 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2020-07-01.

Für DIN EN 60704-3:2006-10 besteht eine Übergangsfrist bis 2022-07-02.

Nationales Vorwort

Vorausgegangene Norm-Entwürfe: E DIN EN 60704-3:2018-03 und E DIN EN 60704-3/AA:2018-12.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 513 „Hausgeräte, Gebrauchseigenschaften“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 59 „Performance of household and similar electrical appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Die von CENELEC vereinbarten gemeinsamen Abänderungen wurden eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie am linken Textrand gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60704-3:2006-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Anhang A wurden Standardabweichungen aus Tabelle A.1 gelöscht, die jetzt für verschiedene Gerätekategorien in den Teilen von IEC 60704-2 festgelegt sind;
- b) diese Ausgabe verweist auf neue Normen und setzt die ISO/IEC-Richtlinien, Teil 2, in genauerer Weise um.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60704-3: 1996-01, 2006-10

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission –
Teil 3: Verfahren zur Bestimmung und Nachprüfung angegebener
Geräuschemissionswerte
(IEC 60704-3:2019, modifiziert)

Household and similar electrical appliances –
Test code for the determination of airborne
acoustical noise –
Part 3: Procedure for determining and verifying
declared noise emission values
(IEC 60704-3:2019, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit
aérien –
Partie 3: Méthode de détermination et de
vérification des valeurs déclarées d'émission
sonore
(IEC 60704-3:2019, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2019-07-02 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Nordmazedonien, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 59/675/CDV, zukünftige 3. Ausgabe der IEC 60704-3, ausgearbeitet vom IEC/TC 59 „Performance of household electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC als EN 60704-3:2019 angenommen.

Ein Änderungsentwurf, der gemeinsame Abänderungen zu IEC 60704-3 (59/675/CDV) enthält, wurde vom CLC/TC 59X „Performance of household and similar electrical appliances“ erarbeitet und von CENELEC angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2020-07-02
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-07-02

EN 60704-3:2019 ersetzt EN 60704-3:2006 und alle ihre Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60704-3:2019 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten gemeinsamen Abänderungen angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60704-1	2010	Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne noise – Part 1: General requirements	EN 60704-1	2010
			+ A11	2012
IEC 60704-2	Reihe	Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise	EN 60704-2	Reihe
ISO 3534-1	2006	Statistics – Vocabulary and symbols – Part 1: General statistical terms and terms used in probability	–	–
ISO 7574-1	1985	Acoustics – Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment – Part 1: General considerations and definitions	EN 27574-1	1988
ISO 7574-4	1985	Acoustics – Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment – Part 4: Methods for stated values for batches of machines	EN 27574-4	1988

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Berechnungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Berechnungen	12
4 Allgemeines	13
4.1 Prüfverfahren	13
4.2 Werte und Symbole	13
4.3 Bezugsstandardabweichung	14
5 Überprüfung angegebener Geräuschemissionswerte	14
5.1 Grundlage des Verfahrens	14
5.2 Überprüfungsverfahren	15
6 Bestimmung von anzugebenden Geräuschemissionswerten	15
6.1 Grundlage des Verfahrens	15
6.2 Bestimmungsverfahren	15
6.3 Darstellung von Geräuschemissionswerten	16
Anhang A (normativ) Geräuschemission von Haushaltsgeräten – Standardabweichungen	17
Anhang B (informativ) Überprüfung von Geräuschemissionswerten – Beispiele	18
B.1 Beispiel 1	18
B.2 Beispiel 2	18
Anhang C (informativ) Bestimmung von Geräuschemissionswerten – Beispiele	19
C.1 Beispiel 1	19
C.2 Beispiel 2	19
C.3 Beispiel 3	20
Literaturhinweise	21
Bilder	
Bild 1 – Quantile der Normalverteilung	14
Tabellen	
Tabelle A.1 – Standardabweichung	17
Tabelle C.1 – Berechnete Geräuschemissionswerte in Abhängigkeit von der Gesamtstandardabweichung σ_t und der Annahmewahrscheinlichkeit P_a , wie vom Kennzeichner angenommen	19

Einleitung

Eine umfassende und einwandfreie Angabe von Geräuschemissionen ist für potentielle Käufer sehr nützlich, um eine gute Auswahl zwischen Geräten der gleichen Kategorie (mit dem gleichen Verwendungszweck) jedoch unterschiedlicher Ausführungen treffen zu können.

Um eine einwandfreie Angabe von Geräuschemissionswerten sicherzustellen, legt dieser Teil der IEC 60704 ein einfaches Verfahren fest, um die Angabewerte zu überprüfen, und liefert Informationen zur Ermittlung der Geräuschemissionswerte.

In verschiedenen Ländern werden unterschiedliche Marktaufsichtsstrategien umgesetzt. Das vorliegende Dokument setzt keine verbindliche Marktaufsichtsstrategie um.

Anforderungen an Geräuschemissionen sind in Delegierten Europäischen Verordnungen festgelegt, welche die EU-Verordnung (EU) 2017/1369 und die Verordnungen zur Übernahme der EU-Richtlinie zum Ökodesign (2009/125/EG) ergänzen. Die Überprüfung der Geräuschemission ist in diesen Verordnungen ebenfalls dargelegt. In der Delegierten Verordnung (EU) 2017/254 der Kommission und in der Delegierten Verordnung (EU) 2016/2282 der Kommission sind Anforderungen zur Anwendung von Grenzabweichungen in Überprüfungsverfahren dargelegt. Diese Anforderungen unterscheiden sich vom statistischen Ansatz, der in der Norm IEC 60704-3:2019 dargelegt ist. Daher wird 5.1 ergänzt. Für Bestimmungszwecke bietet Abschnitt 6 eine Wahlmöglichkeit. Es ist zu beachten, dass der statistische Ansatz nicht auf die Anforderungen abgestimmt ist, die in den EU-Verordnungen zur Überprüfung dargelegt sind.