

Akustik  
 Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener  
 (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten  
 Teil 1 : Allgemeines und Begriffe  
 (Identisch mit ISO 7574/1 : 1985) Deutsche Fassung EN 27 574-1 : 1988

**DIN**  
**EN 27 574**  
 Teil 1

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **ISO 7574/1**

Acoustics – Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment – Part 1 : General considerations and definitions; (Identical with ISO 7574/1 : 1985); German version EN 27 574-1 : 1988

Acoustique – Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements – Partie 1 : Généralités et définitions; (Identique à ISO 7574/1 : 1985); Version allemande EN 27 574-1 : 1988

**Die Europäische Norm hat den Status einer Deutschen Norm. Sie enthält unverändert die Internationale Norm ISO 7574/1, Ausgabe 1985-12-15, „Acoustics – Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment – Part 1 : General considerations and definitions“.**

### Nationales Vorwort

Im Text der Normen DIN EN 27 574 Teil 1 bis Teil 4 wird auf Internationale Normen verwiesen, deren Zusammenhang mit Deutschen Normen im folgenden aufgeführt wird:

ISO 3534	sachlich in den Normen der Reihe DIN 55 350 enthalten, im Zusammenhang mit dieser Norm siehe vor allem DIN 55 350 Teil 13 und Teil 31
ISO 3741 ISO 3742	sachlich enthalten in DIN 45 635 Teil 2
ISO 3743	sachlich enthalten in DIN 45 635 Teil 3
ISO 3744 ISO 3745 ISO 3746	sachlich enthalten in DIN 45 635 Teil 1, wobei das Rahmen-Meßverfahren für die Genauigkeitsklasse 1 ISO 3745 entspricht, für die Genauigkeitsklasse 2 ISO 3744 entspricht und für die Genauigkeitsklasse 3 ISO 3746 entspricht
ISO 3951	Übernahme als DIN ISO in Vorbereitung
ISO 4871	hängt sachlich zusammen mit DIN 45 649 Teil 1 und DIN 45 649 Teil 2
ISO 5725	= DIN ISO 5725
ISO 7574/1 ISO 7574/2 ISO 7574/3 ISO 7574/4	= DIN EN 27 574 Teil 1 = DIN EN 27 574 Teil 2 = DIN EN 27 574 Teil 3 = DIN EN 27 574 Teil 4
IEC 651	= DIN IEC 651

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Normenausschuß Akustik und Schwingungstechnik (FANAK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

DK 534.6:534.835.46:519.22

Deskriptoren: Akustik, Geräuschemission, Geräuschemission von Maschinen, Statistische Qualitätskontrolle, Statistisches Verfahren, Begriffe.

**Deutsche Fassung**

Akustik

**Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung  
angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte  
von Maschinen und Geräten**

Teil 1: Allgemeines und Begriffe

(ISO 7574/1, Ausgabe 1985)

Acoustics; Statistical methods for determining and verifying stated noise emission values of machinery and equipment; Part 1: General considerations and definitions (ISO 7574/1, edition 1985)

Acoustique; Méthodes statistiques pour la détermination et le contrôle des valeurs déclarées d'émission acoustique des machines et équipements; Partie 1: Généralités et définitions (ISO 7574/1, édition 1985)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1988-11-15 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die Forderungen der Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln zu erfüllen, in denen 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-Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich. Diese Europäische Norm besteht in den drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CEN-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normenorganisationen von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CEN**

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

**Zentralsekretariat: Rue Bréderode 2, B-1000 Brüssel**

## Deutsche Übersetzung

Akustik

### Statistische Verfahren zur Festlegung und Nachprüfung angegebener (oder vorgegebener) Geräuschemissionswerte von Maschinen und Geräten

Teil 1: Allgemeines und Begriffe

#### Vorwort

ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Entwürfe zu Internationalen Normen werden den Mitgliedskörperschaften zunächst zur Annahme vorgelegt, bevor sie vom Rat der ISO als Internationale Norm bestätigt werden. Sie werden nach den Verfahrensregeln der ISO angenommen, wenn mindestens 75% der abstimmenden Mitgliedskörperschaften zugestimmt haben. Die Internationale Norm ISO 7574/1 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43, Akustik, ausgearbeitet. Es wird darauf hingewiesen, daß Internationale Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden und daß sich jeder Hinweis in dieser Norm auf eine andere Internationale Norm auf die letzte Ausgabe bezieht, falls nicht anders angegeben.

#### 0 Einleitung zu ISO 7574

Um den Geräuschemissionswert einer Maschine oder eines Maschinenloses eindeutig angeben zu können, liefert diese vierteilige Reihe Internationaler Normen Hinweise zur Ermittlung des anzugebenden Geräuschemissionswertes (z. B. als Kennzeichnungswert) und legt Nachprüfverfahren fest. Diese Verfahren beruhen auf der Voraussetzung klar festgelegter akustischer Meßverfahren und beschreiben die Handhabung der Streuung der Meßergebnisse und, falls zutreffend, der Geräuschemissionen von Maschinen innerhalb eines Loses.

Die in dieser Reihe Internationaler Normen genannten Verfahren sind mit den Forderungen von ISO 4871 verträglich, d. h.

- der festgelegte (z. B. gekennzeichnete) Wert gibt die Grenze an, unter der der Geräuschemissionswert einer einzelnen Maschine und/oder ein festgelegter großer Anteil der Geräuschemissionswerte eines Maschinenloses liegt;
- die zugrundeliegende Geräuschemissionskenngröße ist der A-bewertete Schalleistungspegel.

Obwohl diese Reihe Internationaler Normen sich zumeist auf A-bewertete Schalleistungspegel als Geräuschemissionskenngröße bezieht, ist sie ebenso auf andere Kenngrößen anwendbar.

In dieser Reihe Internationaler Normen wird der Begriff „Kennzeichnung“ so verstanden, daß er alle Möglichkeiten umfaßt, die dem möglichen Benutzer der Geräte Informationen über die Geräuschemissionswerte vermitteln können; dies beinhaltet Etiketten, Broschüren, Anzeigen, Wirtschaftsliteratur etc. Hierfür können Forderungen vereinbart werden z. B. in einem Vertrag oder in Vorschriften.

Die beschriebenen Verfahren sind nicht nur auf Werte anzuwenden, die Kennzeichnungszwecken dienen, sondern sie können auch auf Werte angewendet werden, die zu anderen Zwecken festgelegt wurden, z. B.:

- auf den oberen Geräuschgrenzwert für eine bestimmte Maschinenart, der von einer Behörde festgesetzt oder in einer technischen Norm festgelegt wurde;
- auf vertraglich vereinbarte Werte, auf die sich Hersteller und Käufer der Maschine(n) geeinigt haben.

Diese Reihe Internationaler Normen legt nicht fest, ob oder für welche spezielle Maschinenart die obengenannten Zwecke in Frage kommen oder ob die Verfahren zur Ermittlung und Nachprüfung angegebener Geräusch-

emissionswerte angewendet werden sollten. Dies ist einer maschinenspezifischen technischen Regel zur Geräuschemissionsangabe überlassen, oder, falls diese nicht vorliegt, einer Vereinbarung zwischen den Anwendern dieser Normen (z. B. in einem Vertrag).

Es werden zwei Fälle betrachtet:

- der angegebene Wert gilt für eine einzelne Maschine;
- der angegebene Wert gilt für ein ganzes Maschinenlos.

Aus wirtschaftlichen Gründen kann der angegebene Wert für ein Los seriengefertigter Maschinen mit einem Stichprobenverfahren nachgeprüft werden.

Diese vierteilige Reihe Internationaler Normen befaßt sich nicht mit den Folgen, die eintreten, wenn ein angegebener Wert für eine Maschine oder ein Maschinenlos die Nachprüfung nicht besteht.

Diese Reihe Internationaler Normen, die ISO 7574 bilden, fordert, daß der angegebene Wert/der Kennzeichnungswert unter Benutzung des gleichen Meßverfahrens ermittelt wird, wie es für die Nachprüfung bestimmt ist. Sie gilt deshalb für Maschinen- oder Gerätearten, für die spezielle Meßnormen zur Ermittlung der Geräuschemissionskenngröße erarbeitet wurden. Falls keine maschinenspezifische Meßnorm besteht, können die Verfahren angewendet werden, die in ISO 3741, ISO 3742, ISO 3743, ISO 3744 und ISO 3745 festgelegt sind.

Anmerkung: Dies schließt nicht den Gebrauch anderer Internationaler Normen aus, z. B. ISO 3746, die die Grundlage für spezielle Meßnormen sein können.

In jedem Fall müssen die für den üblichen Gebrauch typischen Aufstellungs- und Betriebsbedingungen klar festgelegt oder vereinbart werden.

Die in Frage kommenden Meßnormen können in Form von Standardabweichungen Informationen über die Streuung der Meßergebnisse liefern. Ein Maß für die Streuung der Emissionswerte, die zurückzuführen ist auf die unterschiedlichen Emissionswerte unterschiedlicher Maschinen, ist die Produktionsstandardabweichung (siehe Abschnitt 3.18).

Die Reihe Internationaler Normen, die ISO 7574 bilden, umfaßt folgende vier Teile:

- Teil 1: Allgemeines und Begriffe
- Teil 2: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Einzelmaschinen
- Teil 3: Einfaches Verfahren (Übergangsregelung) für Maschinenlose
- Teil 4: Verfahren für Angaben (oder Vorgaben) für Maschinenlose.